

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE ORIENTACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL
SECCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIAL

Memoria del Seminario de Graduación para optar por el grado académico de
Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Educación de las personas con
Discapacidad Múltiple

Susan Acuña Quirós	A50054
Karina María Camacho Alvarado	A61098
Elisa Hernández López	A62788
Mariel Susana Hernández Rodríguez	A62810
Wendy María Sánchez Garro	895648
Carmen Virginia Sibaja Guido	962879

Fundamentos para la mediación pedagógica del desarrollo de las Funciones
Mentalistas en la Primera Infancia

Sede Rodrigo Facio

II - 2015

TRIBUNAL EXAMINADOR

Este Trabajo Final de Graduación fue sometido a la Escuela de Orientación y Educación Especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica como requisito para optar por el grado de:

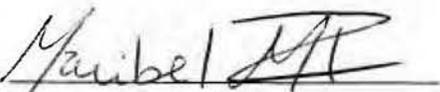
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MÚLTIPLE



Dra. Viviana Carazo Vargas.
Directora del Seminario



M.Sc. Irma Arguedas Negrini
Directora de la Escuela de Orientación y Educación Especial



M.Sc. Maribel Morales Rodríguez
Lectora



M.Sc. Magaly Gutiérrez Gutiérrez
Lectora



M.Sc. Yanúa Ovarés
Representante de la Escuela de Orientación y Educación Especial

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad de Costa Rica, nuestra emblemática alma mater de quien nos sentimos orgullosas de formar parte. A la Escuela de Orientación y Educación Especial por la formación académica que recibimos y el ejemplo de los profesionales que son parte de ésta.

A nuestra directora la Dra. Viviana Carazo Vargas por introducirnos con paciencia y perseverancia en el conocimiento neurocientífico, por su constante y motivadora inspiración a ser parte de la construcción de puentes entre la neurociencia y la educación, que faciliten la práctica docente y los procesos de enseñanza y aprendizaje. A nuestras lectoras, las másteres Maribel Morales Rodríguez y Magaly Gutiérrez Gutiérrez porque con sus aportes contribuyeron a esta investigación.

Finalmente, nuestro profundo y caluroso agradecimiento a cada uno de nuestros estudiantes y sus familias, porque han significado un reto y motivación constante para mejorar nuestra labor.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es analizar los aportes del conocimiento neurocientífico actual, sobre el desarrollo y promoción de las Funciones Mentalistas, que permita la fundamentación y enriquecimiento de las estrategias de mediación de quienes interactúan con personas de 0 a 8 años. De esta forma, se busca responder a la pregunta “¿cuáles son los aportes del conocimiento neurocientífico actual, sobre el desarrollo y promoción de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia, que permitan fundamentar y enriquecer las estrategias de mediación de quienes atienden a niños de 0 a 8 años?”.

Para ello, en el primer capítulo se presentan los antecedentes y justificación en donde se destaca la importancia de los aportes neurocientíficos, los cuales proporcionan una base sólida para que el accionar pedagógico responda a la diversidad humana, siendo necesaria su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el segundo capítulo se establecen los aspectos medulares del conocimiento neurocientífico actual en relación con las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia y la importancia del abordaje pedagógico en la promoción de dichas funciones, considerando para eso el rol del agente mentalista externo en los procesos de desarrollo y el conocimiento neuroevolutivo en niños de 0 a 8 años.

En el tercer capítulo se describe el enfoque cualitativo de la investigación, el tipo de estudio correspondiente al método fenomenológico y a la utilización de técnicas de recolección de información tanto cualitativas como cuantitativas, la descripción del proceso de investigación que conlleva cinco etapas: recolección y análisis de la información, la elaboración de la propuesta de actividades, la validación de la propuesta por personas expertas, el análisis de la información obtenida por las expertas y finalmente la propuesta en sí.

El cuarto capítulo corresponde a la propuesta de actividades pedagógicas promotoras del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia, la cual se dirige a cuatro segmentos de la población según su grupo etario. Para cada segmento se plantean dos actividades descritas en términos de las acciones que el agente mentalista externo podría realizar para propiciar el desarrollo de las Funciones Mentalistas, mismas que son justificadas con relación al desarrollo neuroevolutivo de cada función.

Palabras clave: Funciones Mentalistas, Neuropedagogía, Agente mentalista externo, Primera Infancia.

INDICE

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN	1
1. El problema y su importancia.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Justificación.....	5
1.3. Problema.....	10
1.4. Objetivos.....	10
1.4.1. Objetivo general del seminario de graduación.....	11
1.4.2. Objetivos específicos	11

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO	12
2. Importancia del abordaje pedagógico en la promoción de las Funciones Mentalistas en la población de 0 a 8 años.....	12
2.1. Coevolución.....	12
2.2. Primera Infancia.....	23
2.3. Enfoque neuropedagógico.....	27
2.4. Funciones Mentalistas.....	36
2.4.1. Expresión de emociones.....	58
2.4.2. Teoría de la Mente.....	61
2.4.2.1. Nociones Mentalistas de 1 ^{er} Orden.....	65
2.4.2.2. Nociones de Falsa Creencia de 1 ^{er} Orden.....	67
2.4.2.3. Nociones Mentalistas de 2 nd Orden.....	68
2.4.2.4. Nociones de Falsa Creencia de 2 nd Orden.....	70

2.4.3. Empatía.....	71
2.4.4. Juicio Moral.....	74
2.4.5. Significados Implícitos en situaciones de interacción.....	78
2.4.6. Mentira y Mentira Piadosa.....	80
2.4.7. Metedura de Pata ("Faux pas").....	83
2.5. El entorno social como factor de gran importancia en el desarrollo de las Funciones Mentalistas.....	84
2.5.1. Aprender de lugares.....	86
2.5.2. Aprender acerca de los objetos.....	86
2.5.3. Aprender sobre acciones.....	87
2.5.4. Aprender sobre personas.....	87
2.5.5. Aprendizaje por observación.....	89
2.6. Agente mentalista externo.....	89
2.7. Conocimiento neuroevolutivo actual de los proceso de desarrollo y neuromaduración de las Funciones Mentalistas en los niños de 0 a 8 años y el papel del agente externo.....	97
2.7.1. Desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalista en la edad de 0 a 11 meses.....	98
2.7.2. Desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 1 a 2 años y 11 meses.....	107
2.7.3. Desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 3 a 4 años y 11 meses.....	113
2.7.4. Desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 5 a 6 años y 11 meses.....	117
2.7.5. Desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalista en la edad de 7 a 8 años y 11 meses.....	121

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO	126
3. Marco Metodológico.....	126
3.1. Enfoque de investigación.....	126
3.2. Tipo de estudio.....	129
3.3. Descripción del proceso de Investigación.....	132
3.3.1. Etapa 1: Recolección y análisis de la información para el sustento teórico.....	135
3.3.2. Etapa 2: Elaboración de la propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.....	136
3.3.3. Etapa 3: Validación de la propuesta por parte de las personas expertas.....	140
3.3.3.1. Instrumento utilizado por las expertas para la validez del del contenido de la propuesta.....	141
3.3.4. Etapa 4: Análisis de la información obtenida a partir de la valoración de las personas expertas.....	147
3.3.4.1. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: "¡A bailar!" (Rango de edad: 0 a 11 meses).....	148
3.3.4.2. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "¡A bailar!".....	149
3.3.4.3. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: "Disfrutando del agua" (Rango de edad: 0 a 11 meses)...	152
3.3.4.4. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Disfrutando del agua".....	153
3.3.4.5. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: Vamos a... (Rango de edad: 1 a 2 años y 11 meses).....	156

3.3.4.6. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Vamos a...”	157
3.3.4.7. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: “Mi juguete preferido” (Rango de edad: 1 a 2 años y 11 meses).....	160
3.3.4.8. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Mi juguete preferido”	161
3.3.4.9. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: “Mis manitas sienten” (Rango de edad: 3 a 4 años y 11 meses).....	163
3.3.4.10. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Mi juguete preferido”	164
3.3.4.11. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad Propuesta: “Jugando a la cocinita” (Rango de edad: 3 a 4 años y 11 meses).....	166
3.3.4.12. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Jugando a la cocinita”	167
3.3.4.13. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: “Disfraces locos” (Rango de edad: 5 a 6 años y 11 meses).....	169
3.3.4.14. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Disfraces locos”	170
3.3.4.15. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: “Álbum de Fotografías” (Rango de edad: 5 a 6 años y 11 meses).....	173

3.3.4.16. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Álbum de Fotografías".....	174
3.3.4.17. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: "Busquemos Noticias" (Rango de edad: 7 a 8 años y 11 meses).....	177
3.3.4.18. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Busquemos Noticias".....	178
3.3.4.19. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta: "Reglas de Juego" (Rango de edad: 7 a 8 años y 11 meses).....	181
3.3.4.20. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Reglas de Juego".....	182
3.3.4.21. Valoración general de la propuesta por parte de las personas Expertas.....	185
3.3.5. Etapa 5: Propuesta de las actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.....	190

CAPÍTULO IV

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PROMOTORAS DEL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES

MENTALISTAS EN LA PRIMERA INFANCIA 191

4. Propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia	
4.1. Edad de 0 a 11 meses: Actividad "A bailar".....	192
4.2. Edad de 0 a 11 meses: Actividad "Disfrutando el agua".....	195
4.3. Edad de 1 a 2 años y 11 meses: Actividad "Vamos a...".....	199
4.4. Edad de 1 a 2 años y 11 meses: Actividad "Mi juguete preferido".....	203
4.5. Edad de 3 a 4 años y 11 meses: Actividad "Mis manitas sienten".....	206

4.6.	Edad de 3 a 4 años y 11 meses: Actividad "Jugando cocinita".....	211
4.7.	Edad de 5 a 6 años y 11 meses: Actividad "Disfraces locos".....	214
4.8.	Edad de 5 a 6 años y 11 meses: Actividad "Álbum de fotografías".....	218
4.9.	Edad de 7 a 8 años y 11 meses: Actividad "Busquemos noticias".....	221
4.10.	Edad de 7 a 8 años y 11 meses: Actividad "Reglas de juego".....	225

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES FINALES 228

5.1.	Conclusiones.....	228
5.2.	Limitaciones.....	233
5.3.	Recomendaciones.....	234
5.3.1.	Para los agentes mentalistas externos.....	234
5.3.2.	Para el Ministerio de Educación Pública.....	236
5.3.3.	Para la Universidad de Costa Rica.....	236
5.3.4.	Para futuras investigaciones.....	237

Anexo 1.

Carta para presentación de la propuesta de actividades a las personas expertas.....	239
---	-----

Anexo 2.

Explicación de la propuesta de actividades en general para las personas expertas.....	240
---	-----

Anexo 3.

Cuestionario de datos sobre las personas expertas.....	243
--	-----

Anexo 4.

Instrumento para la valoración de las actividades promotoras del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.....	244
--	-----

INDICE DE FIGURAS

1. Figura 1. Funciones Mentalistas y su relación con los componentes en sí mismo, en el otro y en la propuesta en práctica. Fuente: Elaboración propia (2015).....	51
2. Figura 2. Descripción del proceso de investigación en etapas. Fuente: Elaboración propia (2015).....	134
3. Figura 3. Descripción de la aplicación de los hallazgos en neurociencia. Fuente: Elaboración propia (2015).....	228
4. Figura 4. Aportes neurocientíficos en relación a las Funciones Mentalistas. Fuente: Elaboración propia (2015).....	229
5. Figura 5. Categorización de las Funciones Mentalistas Fuente: Elaboración propia (2015).....	230
6. Figura 6. Importancia del agente mentalista externo. Fuente: Elaboración propia (2015).....	235

ÍNDICE DE CUADROS

1. Cuadro 1. Principales Funciones Mentalistas que en forma típica se desarrollan en los periodos etarios de 0 a 8 años. Fuente: Elaboración propia (2015).....	125
2. Cuadro 2. Los rangos de edad y las Funciones Mentalistas que se promueven en cada una de las actividades planteadas. Fuente: Elaboración propia (2015).....	137
3. Cuadro 3. Instrumentos para la validez del contenido. Fuente: Elaboración propia.....	142
4. Cuadro 4. Datos de las personas expertas. Fuente: Elaboración propia (2015).....	144
5. Cuadro 5. Distribución de actividades a valorar por cada una de las personas expertas. Fuente: Elaboración propia (2015)	146
6. Cuadro 6. Las respuestas de las evaluadoras de 0 a 11 meses. Actividad: "A bailar" Fuente: Elaboración propia (2015).....	148
7. Cuadro 7. Las respuestas de las evaluadoras de 0 a 11 meses. Actividad: "Disfrutando el agua". Fuente: Elaboración propia (2015).....	152
8. Cuadro 8. Las respuestas de las evaluadoras de 1 a 2 años y 11 meses. Actividad: "Vamos a...". Fuente: Elaboración propia (2015).....	156
9. Cuadro 9. Las respuestas de las evaluadoras de 1 a 2 años y 11 meses. Actividad: "Mi juguete preferido". Fuente: Elaboración propia (2015).....	160
10. Cuadro 10. Las respuestas de las evaluadoras de 3 a 4 años y 11 meses. Actividad: "Mis manitas sienten". Fuente: Elaboración propia (2015).....	163
11. Cuadro 11. Las respuestas de las evaluadoras de 3 a 4 años y 11 meses. Actividad: "Jugando a la cocinita". Fuente: Elaboración propia (2015).....	166

12. **Cuadro 12.** Las respuestas de las evaluadoras de 5 a 6 años y 11 meses. Actividad "Disfraces locos". Fuente: Elaboración propia (2015)..... 169
13. **Cuadro 13.** Las respuestas de las evaluadoras de 5 a 6 años y 11 meses. Actividad: "Álbum de Fotografías". Fuente: Elaboración propia (2015)..... 173
14. **Cuadro 14.** Las respuestas de las evaluadoras de 7 a 8 años y 11 meses. Actividad "Busquemos Noticias". Fuente: Elaboración propia (2015)..... 177
15. **Cuadro 15.** Las respuestas de las evaluadoras de 7 a 8 años y 11 meses. Actividad "Reglas de juego". Fuente: Elaboración propia (2015)..... 181
16. **Cuadro 16.** Valoración general de la propuesta por parte de las personas expertas. Fuente: Elaboración propia (2015)..... 185

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. El problema y su importancia

1.1. Antecedentes.

Como bien señala Tye (2006), considerar que el cerebro representa las tres libras de materia mejor organizada y funcional del universo conocido, no es una idea alejada de la realidad. De hecho, este asombroso órgano es el centro y la base de la capacidad para aprender.

El sistema nervioso central es el que filtra lo que puede ser aprendido, cómo y qué tan rápido Frith (2005); es el que permite, entre otros muchos procesos, adjudicar significado a las sensaciones y percepciones, consolidarlas como memorias y evocarlas consciente o inconscientemente para enfrentar las demandas cotidianas. El cerebro es el que genera y modula cada uno de los movimientos, pensamientos e interacciones, mediante un funcionamiento orquestal impresionante cuyas características se conocen cada vez con mayor detalle.

Las neurociencias, y en particular la neurociencia cognitiva están haciendo rápidos e importantes avances en el entendimiento del proceso de aprendizaje del ser humano, brindando pautas altamente relevantes para la educación (Goswami, 2006).

El hecho de que este conocimiento apenas empiece a ser considerado en el ámbito educativo, a pesar de que, como destaca Frith (2005) una de las mayores contribuciones de la neurociencia es el aporte que proporciona a la naturaleza del proceso de enseñanza en sí, responde en gran medida al divorcio que ha caracterizado por largo tiempo a las ciencias básicas y las ciencias sociales (Carazo, 2006).

Aunque sin duda ha sido el cerebro humano el creador de la epistemología sobre la educación, el estudio de esta temática ha sido modelado por un paralelismo entre el

conocimiento de las bases neuroestructurales y neurofuncionales del sistema nervioso, y la aplicación de dicha información a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al abordar la definición más común de aprendizaje en la pedagogía y la psicología, es posible notar que éste se considera típicamente “el proceso por el cual ocurren cambios duraderos en el potencial conductual como resultado de la experiencia” (Anderson, 2001, p. 5). Cada una de las múltiples teorías existentes analiza desde una perspectiva particular este proceso, sin embargo, en general, sus conceptualizaciones responden a constructos sociales que han obviado el sustrato neurobiológico subyacente a los procesos que definen.

Dicha dicotomía podría ser justificable años atrás, cuando no existían fundamentos científicos para considerar al cerebro como un sistema único, capaz de aprender, pero a la luz del conocimiento actual, esta no es una posición que pueda ser defendida desde ningún punto de vista.

Tal y como lo mencionan Hardy y Jackson hace más de diez años (Hardy y Jackson, 1998, p. 277):

En el contexto del estudio del aprendizaje y la cognición, el problema mente-cuerpo puede establecerse de una manera más precisa como el descubrimiento de cómo el aprendizaje y el pensamiento son llevados a cabo por el sistema nervioso. Esta cuestión fue en general evitada por los psicólogos durante casi todo el siglo XX, pero los avances acaecidos en nuestra capacidad para estudiar el cerebro y el sistema nervioso parecen sugerir que podemos estar cerca de descubrimientos importantes sobre las bases biológicas del aprendizaje y la cognición.

La investigación básica ha aportado luces importantes acerca de cómo aprende el cerebro (Frith, 2005) y conocerlas es una tarea vital para aquellos inmersos en el proceso de la enseñanza y la educación (Tye, 2006). “Ignorar lo que sabemos sobre el cerebro sería

irresponsable. El aprendizaje basado en este conocimiento ofrece alguna guía a los educadores que buscan una enseñanza más funcional, propositiva y fundamentada. Esto ofrece la posibilidad de menos instrucción errada en el aula de clase" (Jensen, 2000, p. 79).

Sin duda, la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen a la enseñanza y al aprendizaje puede transformar las prácticas y estrategias educativas y facilitar el diseño de programas que optimicen el aprendizaje de las personas de todas las edades y con necesidades distintas, no hay duda de que la investigación en neurociencia básica, usualmente realizada a niveles moleculares, genéticos o celulares, tiene potenciales aplicaciones en la escuela (Blakemore y Frith, 2005; Goswami, 2006; Jensen, 2000). El programa de Licenciatura en Educación Especial con énfasis en la Atención Educativa de las Personas con Discapacidad Múltiple señala por su parte que:

El profesional en Educación Especial requiere de conocimientos de la educación general, del currículo y de las características de aprendizaje particulares de diferentes grupos de población con necesidades educativas especiales dentro de la concepción del desarrollo integral del individuo, para así desenvolverse en los diferentes contextos educativos como un agente facilitador del desarrollo personal, es decir, los especialistas pueden contribuir con sus conocimientos específicos a facilitar las condiciones que hagan posible el aprendizaje, pero no han de suplir en ningún momento al profesor sino complementar y enriquecer la labor de éste. Quién está realmente preparado para enseñar a leer o a resolver problemas matemáticos es el profesor. (Blanco, 1999 citado por Universidad de Costa Rica, 2009, p. 5).

Precisamente, respondiendo a la gran diversificación de la población con necesidades educativas especiales, y a las funciones docentes del profesional en Educación Especial, el

cual siempre apoya en la atención educativa y social de las necesidades especiales, requiere de una formación que favorezca procesos educativos de calidad respetuosos de la diversidad escolar.

Este marco hace explícita, la importancia de que en la formación de los estudiantes de dicha carrera se profundice en el conocimiento de los distintos aspectos que influyen y confluyen en el desarrollo humano, hecho que se reafirma con el abordaje de la temática de la neuropedagogía dentro del plan de estudios, buscando que “el estudiante enriquezca y actualice su propio conocimiento, promoviendo el que base su accionar profesional en los principales fundamentos neurocientíficos con que se cuenta hoy en día” (Universidad de Costa Rica, 2009, p. 26).

Es por ello que el presente Seminario de Graduación plantea el desarrollo de un proceso de investigación fundamentalmente cualitativo, de tipo fenomenológico, que utiliza técnicas de recolección de información tanto cualitativas como cuantitativas, que se espera derive en la consolidación de un cuerpo de información fundamentada neurocientíficamente que permita poner al alcance de los actuales y futuros profesionales relacionados con el desarrollo y aprendizaje en la niñez, así como a otras personas que interactúen (familiares, cuidadores) con la misma, bases acreditadas acerca de la mediación pedagógica del desarrollo de las Funciones Mentalistas.

Los hallazgos y producto final de la investigación, proporcionará un sólido e innovador fundamento neuropedagógico, que se espera retroalimente la toma de decisiones en los desafíos que plantea la educación preescolar costarricense.

1.2. Justificación

Dentro de los objetivos de la Escuela de Orientación y Educación Especial, (Universidad de Costa Rica, 2009, p. 10) se señala que ésta:

(...) tiene su campo de acción en el estudio de los factores externos e internos de la situación pedagógica del aprendizaje; en la trascendencia de los fenómenos de dicha situación en cuanto al desarrollo, instrucción, capacitación y formación profesional para su ejercicio en la educación general en la educación especial y la orientación, tanto en el sistema formal como en el no formal.

Y se destaca que la formación profesional del estudiantado pretende consolidar el conocimiento de comportamientos personales, situaciones sociales y factores del desarrollo que faciliten o inhiban una eficaz conducción del proceso educativo. Propiamente, la Licenciatura en Educación Especial con énfasis en la Educación de Personas con Discapacidad Múltiple, tiene dentro de sus objetivos, el “Formar profesionales capaces de construir nuevos conocimientos que transformen la visión social acerca de la persona con necesidades educativas especiales o con condiciones asociadas o no a discapacidad” (Universidad de Costa Rica, 2009, p. 5), dando lugar a un perfil profesional que demuestre conocimientos, destrezas y actitudes específicas en:

- “El educativo contextualizado desde la perspectiva de la interrelación entorno-persona, e la determinación de las necesidades educativas especiales y las estrategias que favorecen la atención educativa” (Universidad de Costa Rica, 2009, p.60).
- “Las nuevas tendencias en las estrategias y técnicas de atención educativa a la diversidad” (Universidad de Costa Rica, 2009, p.61).
- “Aspectos neurobiológicos de la cognición y la conducta” (Universidad de Costa Rica, 2009, p.61).

De esta forma, en concordancia tanto con los objetivos de la Escuela de Orientación y Educación Especial, como con el plan de estudios de la Licenciatura en Educación Especial con énfasis en la Educación de Personas con Discapacidad Múltiple, y enmarcado dentro del Proyecto de Investigación 724-B5-265 “Neuropedagogía y Primera Infancia”, es que se plantea el presente Seminario de Graduación.

En el Proyecto de investigación citado, se analiza la información actual acerca del proceso de desarrollo infantil en los primeros años de vida, en relación con los procesos atencionales, emoción y ansiedad, mentalización, funciones ejecutivas y funciones de coherencia central, delimitando una perspectiva neuropedagógica que enriquezca las competencias pedagógicas y facilite la actualización y formación continua para la aplicación de actividades que promuevan el fortalecimiento de dichos procesos en la primera infancia. Dentro de este proyecto, el Seminario de Graduación que se propone se abocará a la temática de las Funciones Mentalistas.

La importancia y urgencia de la incorporación del conocimiento neurocientífico en la formación y accionar de los actuales y futuros profesionales relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la población infantil, ha sido manifiesta en diversas oportunidades y llevada a la mesa de discusión por parte tanto del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), como del Ministerio de Educación Pública, entre otros.

Inicialmente, Francis (2005) Doctora en Educación y Magíster en Evaluación Educativa, de la Universidad de Costa Rica, en un artículo producto del análisis de la investigación “Estrategias didácticas en los planes de formación docente para la educación primaria”, que se desarrolló en el marco del Proyecto: “Apoyo al mejoramiento de la formación inicial de docentes en la educación primaria básica” de la Cooperación Educativa y Cultural Centroamericana, señalaba la ausencia de la incorporación de los fundamentos biológicos como parte integrante de los procesos de aprendizaje e incitaba a profundizar en dicha tarea.

Posteriormente, en el II Informe del Estado de la Educación, Carazo (2008) concluye que en

los programas de formación docente no existen planteamientos de fondo que incluyan el componente de neurodesarrollo o de las bases neurobiológicas del aprendizaje como elementos sistémicos, y que el facilitar dicho conocimiento constituye una tarea prioritaria, dado el potencial que tiene esta temática para elevar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el país.

De nuevo, Rodino (2011) destaca en el III Informe del Estado de la Educación, la importancia del desarrollo de metodologías e identificación de actividades científicamente fundamentadas que promuevan el desarrollo infantil en los primeros 6 años de vida, señalando que el mejoramiento del currículo y su aplicación práctica en áreas clave del proceso de aprendizaje, es uno de los desafíos actuales.

En ambas investigaciones, desarrolladas en el marco del Programa Estado de la Nación, se coincide en que el trabajo conjunto entre los profesionales en neurociencia y los profesionales en pedagogía, es vital para proceder a realizar un planteamiento teórico-práctico integral, que proporcione un soporte neuroeducativo al quehacer docente cotidiano. De igual manera, se reitera en que un paso básico en el establecimiento de un trabajo interdisciplinario entre las neurociencias y la educación, lo constituye la diseminación del conocimiento.

Posteriormente, tanto Bonilla et al. (2013) como Fernández et al. (2013) concluyen que la profundización en la evolución de los distintos procesos neuropsicológicos, incluyendo la mentalización, es necesaria y urgente para proporcionar una base sólida al accionar pedagógico que responda a la diversidad humana.

Por lo anterior, se hace referencia a la Teoría de la Mente, usualmente definida como: "la capacidad de atribuir estados mentales (por ejemplo, pensamientos, intenciones y emociones) a los demás y utilizar estos estados mentales para predecir y explicar el comportamiento de los demás" (Serra, Loth, van Geert, Hurkens, y Minderaa, 2002, p. 885), o vislumbrada como "...la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias (...) La terminología asociada a esta teoría es variada: se han

utilizado diversos conceptos, como “cognición social”, “mentalización”, “psicología popular”, “psicología intuitiva” o “conducta intencional”. (Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao, y Pelegrín-Valero, 2007, p. 479).

Dentro de los componentes de la mentalización, Tirapu-Ustárrroz y et al. (2007) enumeran:

- El Reconocimiento Facial de Emociones.
- Las Creencias de Primer y Segundo orden.
- Las Comunicaciones Metafóricas e Historias Extrañas: Ironía, Mentira y Mentira Piadosa.
- Las Metidas de Pata.
- La Expresión Emocional a través de la mirada.
- La Empatía y Juicio Moral.

Según Sáiz y Román (2010) las habilidades mentalistas forman un sistema conceptual que permite comprender, interpretar, predecir y poder explicar la conducta propia y la de otros. Además, en el desarrollo de estas habilidades pone en marcha capacidades relacionadas con tener presente situaciones y objetivos y de combinar ambas. Dicho sistema conceptual resulta de incuestionable importancia en el desarrollo de las personas con condiciones o no, asociadas a discapacidad.

Con base en lo anterior es importante que todos los agentes, que de una u otra forma se relacionen con niños y niñas con edades entre los 0 y 8 años, con condiciones asociadas o no a discapacidad, tengan acceso a información que les permita promover el desarrollo de las distintas Funciones Mentalistas.

Sin embargo, el acceso a información en idioma español, que relacione las bases neurobiológicas de la mentalización y su desarrollo en la Primera Infancia, con los procesos de enseñanza y mediación, es limitado, encontrándose referencias generales en las obras de Cornago, Navarro, y Collado (2012); Crespo, Ramos, y García (2011) y Sáiz y Román (2010).

En Costa Rica, se han llevado a cabo investigaciones desde el ámbito universitario en nivel de licenciatura, que comienzan a perfilar la importancia de la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen a la enseñanza y al aprendizaje, como los trabajos de investigación realizados por Amador, Murillo, y Vega (2012) sobre la aproximación neuropsicológica a la Promoción de los procesos atencionales y motivacionales en estudiantes de 5 a 7 años, el de Fernández et al. (2013) acerca de los "Fundamentos para la mediación pedagógica promotora del desarrollo de las Funciones Ejecutivas Centrales en la primera infancia", y en otro enfoque relacionado con la mentalización como el de Rodríguez (2011) sobre las "Actitudes parentales vinculadas con el desarrollo de la Comprensión Social, habilidad de Falsa Creencia y Teoría de la Mente avanzada en preescolares".

En esta última investigación, se buscó entre otros objetivos específicos, "determinar las correlaciones estadísticas entre las tres dimensiones de Teoría de la Mente y las habilidades lingüísticas" y "discriminar el papel que pueden estar jugando algunas variables sociodemográficas (propias del contexto de crianza) en el desarrollo de tres habilidades de Teoría de la Mente en niños (as) de preescolar" (Rodríguez, 2011, p. 21).

A nivel internacional, en idioma inglés existen diversas publicaciones como las de Ordetx (2012) en "Teaching Theory of Mind: A Curriculum for Children With High Functioning Autism, Asperger's Syndrome, and Related Social Challenges", Doherty (2008) con la publicación, "Theory of Mind: How Children Understand Others' Thoughts and Feelings)", Proust (2013) en "The Philosophy of Metacognition: Mental Agency and Self-Awareness"; Wilson y Wilson y Conyers (2013) en "Flourishing in the First Five Years: Connecting Implications from Mind, Brain, and Education Research to the Development of Young Children", entre otras que abordan el tema de mentalización en la infancia, pero ninguna abarca el periodo de los 0 a los 8 años desde un enfoque pedagógico.

Así las cosas, tanto en el panorama nacional como internacional, es evidente la ausencia de información que recurra al conocimiento neurocientífico actual acerca del proceso de

neurodesarrollo humano, enfocándolo hacia la comprensión del desarrollo de la mentalización, y utilizando dicha base como punto de partida para la proposición de actividades que, atendiendo a la diversidad de patrones evolutivos, sean promotoras del desarrollo de sus componentes en la primera infancia.

En el presente Seminario de Investigación se considerará el periodo de la Primera Infancia, basándose en la definición de la Convención de los Derechos del Niño (Organización de las Naciones Unidas, 2005), como aquel que va desde la concepción hasta la edad de ocho años, reconociéndolo como un periodo de evolución significativa en el desarrollo de múltiples procesos neurobiológicos, entre ellos las funciones neuropsicológicas superiores y de manera particular, las que incluyen a la mentalización.

1.3. Problema.

Considerando los antecedentes mencionados, se plantea como eje central del presente Seminario de Graduación, la intención de determinar:

¿Cuáles son los aportes del conocimiento neurocientífico actual, sobre el desarrollo y promoción de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia, que permitan fundamentar y enriquecer las estrategias de mediación de quienes atienden a niños de 0 a 8 años?

1.4. Objetivos.

El Seminario de Graduación se enmarca en el objetivo general del Proyecto de Investigación 724-B5-265, dirigido por la Prof. Viviana Carazo, el cual plantea: "Poner al alcance de los actuales y futuros profesionales relacionados con la pedagogía, información

fundamentada neurocientíficamente acerca de la mediación pedagógica en los primeros ocho años de vida.” Y cuyo objetivo específico 1.4. Busca: Analizar la información neurocientífica existente acerca del desarrollo de las Funciones Mentalistas y de la mediación pedagógica que las promueve en la Primera Infancia. Se pretende que al finalizar el proyecto, la información analizada sea plasmada en un documento que aborde el desarrollo de la mentalización y la mediación pedagógica que la promueve en la primera infancia.

1.4.1. Objetivo general del seminario de graduación

Analizar los aportes del conocimiento neurocientífico actual, sobre el desarrollo y promoción de las Funciones Mentalistas, que permita la fundamentación y enriquecimiento de las estrategias de mediación de quienes interactúan con personas de 0 a 8 años.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Identificar el aporte teórico acerca de la importancia del abordaje pedagógico en la promoción de las Funciones Mentalistas en niños de 0 a 8 años.
2. Reconocer los aspectos medulares del conocimiento neurocientífico actual del rol del agente mentalista externo en los procesos de desarrollo y neuromaduración de las Funciones Mentalistas en la población de 0 a 8 años.
3. Destacar los aspectos medulares del conocimiento neurocientífico actual de los procesos de desarrollo y neuromaduración de las Funciones Mentalistas en la población de 0 a 8 años.
4. Elaborar una propuesta de apoyo que, basada en el conocimiento neurocientífico actual del papel del mediador y del proceso de neurodesarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia, facilite la consideración de actividades promotoras.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. Importancia del abordaje pedagógico en la promoción de las Funciones Mentalistas en la población de 0 a 8 años

La clarificación acerca del desarrollo evolutivo y neuromadurativo de la mentalización en la población de 0 a 8 años posee una relevancia significativa ya que sus implicaciones en la cotidianidad son múltiples.

El estado del arte en esta temática se encuentra dispersa y usualmente referida a componentes y edades muy específicas, de manera que se requiere de una inicial organización y cohesión para empezar a vislumbrar el proceso evolutivo que caracteriza al desarrollo de la mentalización. Más allá de una mera compilación de teoría, el contenido del presente capítulo utiliza la conjunción del conocimiento neurocientífico actual como base para analizar y caracterizar los procesos de desarrollo y neuromaduración de la mentalización en la Primera Infancia, proporcionando la base para el posterior planteamiento de actividades promotoras.

2.1. Coevolución.

La coevolución fundamenta sin duda, el origen de la biología de todo ser viviente. Es un proceso que ocurre a lo largo de la historia del planeta Tierra y que delinea el curso de la vida. Es preciso, antes de detenerse a analizar el concepto de coevolución, conocer las bases en las que radica su significado.

Sin duda uno de los más valiosos aportes con los que cuenta la biología como ciencia, es el del naturalista inglés Charles Robert Darwin, quien interesó al mundo sobre la evolución del desarrollo de las especies vivientes.

Uno de los aportes de Darwin fue definir el proceso que constituye la evolución. Claramente señalaba que las especies y sus poblaciones se veían afectadas por factores ambientales que favorecían o dificultaban su reproducción, así, se daba una diversificación en función de la relación que tenían unas con otras. A esto le llamó: la selección natural. Este es uno de los mecanismos básicos de la evolución, junto con la mutación, la migración y la deriva genética.

A partir de sus estudios sobre la evolución por selección natural, Darwin destaca otro hecho que impacta el saber científico. En su libro sobre el origen de las especies (Darwin, 1988), describe la coadaptación que hay entre las flores y los insectos que las polinizan, señalando la relación necesaria que existe entre las plantas con las especies animales. Hecho que continúa estudiando y reafirma en su siguiente libro *La Fecundación de las Orquídeas* (Darwin, 2008).

En este libro, Darwin, al conocer la existencia de un tipo de orquídea llamada *Angraecum sesquipedale*, la cual se encuentra en la isla de Madagascar y posee un nectario (glándula que segrega el néctar) bastante largo; predijo que debía existir una polilla que tuviera la espiritrompa (apéndice alargado y tubular situado en la cabeza de un animal) con una longitud similar para poder acceder al néctar.

A medida que por selección natural las polillas o sus espiritrompas se volvieran más grandes, los nectarios de las orquídeas se volvían más profundos. Esto demuestra la relación en la adaptación existente entre ambas especies siendo un ejemplo de lo que se conocería más adelante como coevolución.

Si bien Darwin no acuñó el término coevolución como tal, lo estudiaba en los casos o procesos en los cuales dos o más especies influyen mutuamente en su propia evolución y conocía este proceso como coadaptación.

Más adelante, los científicos naturalistas norteamericanos Paul Ehrlich de la Universidad de Standford y Peter Raven, del Jardín Botánico de Missouri, en 1965; afirmaron la teoría de Darwin, cuando acuñaron el término coevolución en un clásico trabajo sobre la evolución paralela que se da entre plantas y mariposas.

Este es un claro ejemplo del proceso de coevolución, en el cual una especie influye en la evolución de la otra dando como resultado adaptaciones específicas de manera recíproca y sincronizada.

La influencia de la teoría de la evolución por selección natural de Darwin impactó en diferentes áreas del conocimiento como la historia, la economía, la antropología, la sociología.

En este campo el sociólogo Herbert Spencer trasladó la teoría de la selección natural de manera mecánica a la sociedad considerando la sociedad como un organismo que evoluciona y cuya regla de adaptación es la supervivencia, propuesta que por su descontextualización y por el racismo exponencial fue descartada desde el enfoque evolucionista, desde la antropología social la influencia de Darwin logró compenetrarse según los antropólogos sociales en su disciplina y en todas las ciencias sociales.

Se evidencia también la influencia de Darwin en las corrientes psicológicas del Siglo XX con las propuestas de Sigmund Freud y Jean Piaget, teorías del aprendizaje que fueron denominadas de corte organicista y estructuralista que se remontan a la psicología europea de entreguerras.

Para Jean Piaget el desarrollo infantil es un esfuerzo por ajustar la conducta a las demandas sociales. "Piaget se preocupó por conocer las diferentes etapas de desarrollo del pensamiento del niño (psicogénesis), su tendencia fue relacionar al sujeto de estudio con su entorno" (Paz, 2012, p. 48).

Como mecanismo para la construcción del conocimiento, la adaptación es propuesta por Piaget en los esquemas de las operaciones mentales a través de un proceso de equilibración en su modelo biológico de asimilación y acomodación.

Así lo explica en el libro *Seis Estudios de Psicología*:

La acción humana consiste en este mecanismo continuo y perpetuo de reajuste y equilibrio, y es por ello que, en sus fases de construcción inicial, puede considerarse a las estructuras mentales sucesivas que engendran el desarrollo como otras tantas de equilibrio, cada una de las cuales ha progresado en relación con las precedentes (Piaget, 1964, p. 16).

La literatura evidencia que en la propuesta de Piaget existió la concepción de la relación dialógica con el entorno considerándola necesaria para el desarrollo del pensamiento, para Piaget las interacciones son generadoras de conocimiento, pero en su teoría psicogenética en la que establece diferentes etapas para el desarrollo del pensamiento en el niño, no llega a enfatizar en la relación sociocultural como sí lo hizo Lev Vigotsky para quien las interacciones y experiencias sociales, así como la cultura influyen en la reconstrucción de saberes.

En el libro *Adaptación Vital y Psicología de la Inteligencia*, de Jean Piaget, se debate la adaptación al entorno como una de las cuestiones al problema de la evolución, destacando al medio como promotor de los cambios en los individuos al señalar que “como hay crecimiento, con integración continua de aportaciones exteriores, esta acción del entorno es tanto más importante cuanto más se acerca a los niveles superiores” (Piaget, 1978, p. 24).

En el desarrollo de la teoría histórico cultural de Lev Vigotsky, que surge como una respuesta a la posición organicista, buscando la reconciliación entre dos posiciones idealista y naturalista, impugna la reducción de la psicología a una simple asociación de estímulos y respuestas, ya que la persona no se limita a dar respuestas a estímulos, sino que usa su actividad para transformarlos.

Vigotsky ofrece una reconciliación integradora de corrientes psicológicas, aceptando el aprendizaje asociativo e incorporando la mediación de instrumentos, para que el individuo no sólo responda a estímulos de forma pasiva sino que los transforme; Vigotsky sostenía que el individuo no imita los significados, ni los construye, sino que los reconstruye (Pozo, 2003, p. 192).

Lo anterior se ha considerado con una de las virtudes de la propuesta de Vigotsky para la psicología cognitiva, por lo menos para el debate sobre la adquisición de conceptos debido a que en su propuesta acepta el aprendizaje asociativo como un posible facilitador de la reestructuración, atribuyendo a la mediación de instrumentos que sería la palabra como facilitadora del intercambio, la comprensión de los significados y de las relaciones sociales. De esta forma los conceptos se originan en la palabra que una vez que ha sido internalizada se constituirá en un signo mediador "todas las funciones psíquicas superiores son procesos mediatizados y los signos, los medios básicos utilizados para dominarlos y dirigirlos (...) En la formación de conceptos ese signo es la palabra" (Vigotsky, 1934, p. 9899).

El aporte de Vigotsky es fundamental en la psicología y en la educación, ya que a los elementos genéticos él propone incorporar condicionantes de la sociedad y la cultura, resalta la importancia de los procesos sociales y culturales en los procesos de aprendizaje de las personas, en su aporte teórico enfatiza que las personas cuando aprenden interiorizan los procesos que se están dando en el grupo social al que pertenece y en las manifestaciones culturales que le son propias, considerando así al ser humano como el resultado de los procesos históricos y sociales.

Vigotsky diferencia la evolución biológica y el proceso de desarrollo histórico considerando que las funciones superiores del pensamiento son producto de la interacción cultural o que tienen su raíz en las relaciones sociales, la persona actúa sobre la realidad para adaptarse a ella y a la vez transformarla, en ese proceso intervienen el uso de instrumentos socioculturales

y psicológicos que denominó mediadores, este fenómeno de mediación instrumental se lleva a cabo mediante lo que llamaría "herramientas" como lo son los recursos materiales y los signos destacando el lenguaje hablado como uno de los principales procesos simbólicos que forman parte del mundo social.

Se pueden distinguir, dentro de un proceso general de desarrollo, dos líneas cualitativamente diferentes de desarrollo, difiriendo en cuanto a su origen: por un lado, los procesos elementales que son de origen biológico y, por el otro, las funciones psicológicas superiores de origen sociocultural. La historia del comportamiento del niño nace del entrelazamiento de esas dos líneas (Vigotsky, 1979, p. 61).

Vigotsky estudia el ser psicológico completo, el ser humano marcado por su cultura, que hace su historia calada o impregnada por los valores de su grupo social, a partir de las experiencias vividas externamente y que son internalizadas para resignificarlas.

El papel de la cultura en la modificación del entorno es resaltado por Vigotsky, ésta influye profundamente en la forma cómo se piensa y lo que se piensa a través de los signos o símbolos que son propios a cada persona. Por su parte (Bodrova y Leong, 2005), anotan que el contexto social sostiene e incide en el proceso del desarrollo de un individuo, en varios niveles:

1. El interactivo inmediato, constituido por el (los) individuos con quien (es) el niño interactúa en esos momentos.
2. El estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela.
3. El cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología.

El paradigma sociocultural de Lev Vigotsky indica que el desarrollo del ser humano está íntimamente ligado con su interacción en el contexto socio históricocultural. Vigotsky enfatiza las particularidades de las funciones psíquicas superiores del ser humano: memoria, atención voluntaria, razonamiento, solución de problemas; planteando que,

(...) el desarrollo ontogenético de la psiquis del hombre está determinado por los procesos de apropiación de las formas históricosociales de la cultura, es decir, Vigotsky articula los procesos psicológicos y los socioculturales y nace una propuesta metodológica de investigación genética e histórica a la vez (Chaves, 2001, p. 60).

Cada ser humano nace en una etapa histórica determinada, en un mundo de objetos materiales y espirituales culturalmente determinados, su medio más específico está condicionado por la cultura de su medio más cercano, por las condiciones de vida y educación en las cuales se desarrollan, siendo así una fuente para su desarrollo, los procesos psicológicos superiores tienen su origen en procesos sociales.

Como cita Chaves (2001, p. 60) el ser humano se va apropiando de las manifestaciones culturales que tienen un significado en la actividad colectiva, es así como "los procesos psicológicos superiores se desarrollan en los niños a través de la enculturación de las prácticas sociales, a través de la adquisición de la tecnología de la sociedad, de sus signos y herramientas y a través de la educación en todas sus formas".

Los procesos de desarrollo no tienen lugar desarticulados de la cultura y de los procesos de interacción sociocultural, en donde los "otros", sean estos padres, hermanos, pares o en el ámbito formal docentes o compañeros, están en constante intercambio y transmisión de su cultura.

Los integrantes de una sociedad reciben de su propia cultura las herramientas necesarias para modificar su entorno físico y social; una de gran relevancia para los individuos son los signos lingüísticos (el lenguaje), que mediatizan las interacciones sociales transformando incluso las funciones psicológicas del sujeto cognoscente (funciones psicológicas superiores). La educación (cultura), entonces, es un hecho consustancial al desarrollo humano en el proceso de la evolución histórico cultural del hombre y en el desarrollo ontogenético, genera el aprendizaje y éste a su vez al desarrollo (Hernández, 1997, p. 5).

Las investigaciones de Vigotsky establecen que la herencia no es suficiente condición para el aprendizaje, se requiere de la contribución del medio social. Uno de los conceptos vigotskyanos que tiene mayor aplicabilidad en el campo educativo es el de zona de desarrollo próximo (ZDP) que define como "la distancia en el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz" (Vigotsky, 1979, p. 133).

Tal afirmación conlleva a que la educación se replantee los procesos de instrucción, metodología, evaluación así como los roles e interacciones atribuidos tradicionalmente a profesores, alumnos y entre compañeros, procurando que las estrategias educativas promuevan oportunidades de aprendizaje colaborativo y el desarrollo potencial de cada estudiante reconociendo que las personas aprenden a ritmos diferentes, que el aprendizaje se apoya del medio social para desarrollarse.

Para lograr promover el avance y autorregulación mediante actividades de colaboración como propone Vigotsky, se pueden considerar estas características mencionadas por (Moll, 1993, p. 20):

1. Establecer un nivel de dificultad. Este nivel, que se supone es nivel próximo, debe ser algo desafiante para el estudiante, pero no demasiado difícil.
2. Proporcionar desempeño con ayuda. El adulto proporciona práctica guiada al estudiante

con un claro sentido del objetivo o resultado de su desempeño.

3. Evaluar el desempeño independiente. El resultado más lógico de una zona de desarrollo próximo es que el niño se desempeñe de manera independiente.

Si bien muchos de los autores consultados coinciden que el paradigma sociocultural propuesto por Lev Vigotsky es una teoría inacabada, dentro de ella se percibe al ser humano como un ente social, activo, protagonista y producto de múltiples interrelaciones sociales en las que ha participado a lo largo de su vida, que construye y reconstruye el conocimiento desde un plano interindividual y luego intraindividual.

Adentrándose en el objeto de estudio e interés, se cuenta con el aporte de (Carazo y López, 2009, p. 5), quienes en su libro *Aprendizaje, Coevolución Neuroambiental*, definen la coevolución como un “mecanismo y proceso de la evolución mediante el cual el ambiente y el organismo se influyen y modelan mutua y dinámicamente”.

Carazo y López (2009) señalan que la coevolución es una característica en los procesos de desarrollo de los seres humanos y que mediante esta conlleva implícito el potencial para modificarse y de modificar al entorno.

La influencia que el ambiente genera en el desarrollo de los seres humanos, moldea y tiene influencia en la formación de su carácter, personalidad, en la forma de pensar y actuar ante las distintas situaciones de la vida.

Si bien el cerebro funciona respondiendo a las características neuroestructurales y fisiológicas que posee; su desarrollo ha sido influenciado por el ambiente, desde el período de gestación del individuo hasta que se encuentra inmerso en la vida en sociedad, continúa la relación coevolutiva entre el cerebro y el ambiente.

La necesidad de que el ser humano, principalmente en sus edades más tempranas se relacione con los demás es innegable, ya que mediante este contacto adquiere conductas, comportamientos y conocimientos propios de su edad cronológica y maduracional o bien, imitar patrones adultos, aun cuando éstos no correspondan a su edad.

Ahora bien, la forma en que se desarrolla el niño y se prepara en la vida en sociedad estará influenciada por la capacidad que tenga su cerebro y por el medio social; producto de la coevolución, así como de las modificaciones que el ambiente genera en las habilidades del menor y de cómo este influye en los demás.

La cultura juega un papel muy importante en esta dinámica coevolutiva, pues en ella que está inmerso el individuo, quien constantemente intenta adaptarse. Es por esta razón que, desde los primeros meses de vida, las personas van adquiriendo incluso de manera inconsciente, un linaje cultural que los identifica y transforma para desenvolverse y socializar.

El desarrollo no es un proceso lineal predeterminado, sino que es un proceso dinámico en el cual, tanto el individuo desde su concepción, como el ambiente, se desenvuelven juntos para modificarse mutuamente.

En el transcurso del proceso de desarrollo de los seres humanos, se van generando innumerables cambios que desencadenan otros y que en sí, van constituyendo lo que será la persona en cada momento de su vida. A nivel neuronal, ocurren también gran cantidad de cambios que acompañan al ser humano en su desarrollo. Estos cambios inician desde antes del nacimiento, posterior al cierre del tubo neural del embrión, y continúan más allá de lo que se creía en tiempos anteriores, cuando se afirmaba que las conexiones sinápticas del cerebro quedaban terminadas temprano en la infancia, que esos circuitos eran fijos y no se modificaban.

Hoy en día se sabe que la plasticidad neuronal existe durante toda la vida, es el estado normal o habitual del sistema nervioso (Junqué y Barroso, 2009). Ambos autores puntualizan que es un error conceptual considerar la plasticidad cerebral como un mecanismo que se activa frente a una lesión, con la finalidad de recuperar o compensar las conductas o aprendizajes realizados. "La plasticidad está presente siempre en el cerebro en desarrollo y durante todo el ciclo vital, no se activa solamente como respuesta a un daño cerebral, y no es el único mecanismo que incide en la recuperación del deterioro del sistema nervioso" (Junqué y

Barroso, 2009, p. 255). Para Castroviejo (1996), el término plasticidad cerebral expresa la capacidad para minimizar los efectos de las lesiones a través de cambios estructurales.

La plasticidad cerebral es conocida por ser una de las propiedades fundamentales del cerebro, ya que, como lo indica Aguilar (2003), éste posee la capacidad de tolerar cambios funcionales duraderos, además de poseer la cualidad de excitabilidad, misma que se relaciona con cambios rápidos que a larga no dejan huella en el sistema nervioso.

La plasticidad cerebral permite entonces la adaptación del sistema nervioso ante cambios producidos a nivel interno o externo o no; esto implica que entre la genética de cada ser humano y el ambiente, interviene sin duda un fenómeno que permite la transformación de ambos; este fenómeno sin duda es la plasticidad cerebral.

De modo que el desarrollo del sistema nervioso no está estrictamente determinado por la genética, sino que gracias a la plasticidad cerebral; los genes mismos pueden modificarse.

Lo descrito anteriormente demuestra la gran capacidad que tiene el cerebro de adaptarse a múltiples situaciones a lo largo del desarrollo del ser humano, que le permiten, ajustarse al medio con las capacidades con que se cuenta en ese momento específico de la vida. Según Canchola (2007), la plasticidad cerebral no depende estrictamente de la información hereditaria, esto pues los genes no determinan el número de conexiones sinápticas, ni la cantidad de receptores para hormonas o neurotransmisores ni el sitio de expresión de los ligandos celulares para estas sustancias, esto hace posible que no existan dos cerebros iguales, aún en gemelos idénticos, de igual manera, el desarrollo de cada quien se ve influenciado por el ambiente en que está inmerso.

Carazo y López (2009), describen que la plasticidad puede ser, desde un punto de vista fisiológico, considerada en términos de estructura o de función. Al respecto describen la plasticidad estructural como los cambios o modificaciones en las estructuras del sistema nervioso. Por otra parte definen la plasticidad funcional como las modificaciones en las expresiones conductuales. Lo anterior demuestra la influencia tanto interna como externa en la

dinámica de la plasticidad cerebral en el ser humano.

La influencia de factores intrínsecos del sistema nervioso central, así como de la experiencia, son reforzados por Kandel (2007) quien en sus estudios demuestra la relación entre la plasticidad cerebral, el aprendizaje y la memoria así cómo estos procesos biológicos son regulados por la neuroplasticidad.

Al respecto de esa constante relación entre lo interno y lo externo, y el papel de la neuroplasticidad en la constante adaptación tanto a nivel fisiológico como conductual del individuo; es en definitiva la relación con el otro y especialmente con los pares, un factor determinante en el desarrollo, pues esta relación (que se da a lo largo de toda la vida) influencia el mismo, de manera que contribuye a esa transformación.

La relación que se da con otros individuos, es principalmente importante, así como el objeto de estudio actual; en la primera infancia, pues es allí cuando el ser humano comienza a establecer lazos emocionales y afectivos; mismos que motivan en gran medida, el aprendizaje.

2.2. Primera infancia.

Organizaciones internacionales, políticas diversas, numerosas disciplinas y gran cantidad de autores, se han encargado de definir a través del tiempo el concepto de Primera Infancia. A continuación se presentan las posiciones adoptadas por estas entidades, con relación a esta conceptualización.

Organizaciones Internacionales, entre las que destaca la Unicef (2013) describe la Primera Infancia como “el período que se extiende desde el desarrollo prenatal hasta los ocho años de edad” (p.5)

Políticas Nacionales, como El Código de la Infancia y Adolescencia República de Costa Rica (1998), describe la primera infancia en el artículo 29 como: “...la etapa del ciclo vital en las que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano.

Comprende la franja poblacional que va de los cero a los seis años de edad” (p. 12). El diccionario de la Real Academia Española en su 22ª edición de versión digital, define la infancia como aquel “período de la vida humana desde que se nace hasta la pubertad” Real Academia Española (2012).

Autores entre los que destaca Siraj (2009, p. 1), describen que: “La Primera Infancia es un periodo crucial para el desarrollo y el aprendizaje, pero con todo se calcula que más de 200 millones de niños pequeños no aprovechan plenamente su potencial”. Por su parte, Álvarez (2011, p. 62) concibe la Primera Infancia como “una noción que se ha caracterizado por diversos cambios a través del tiempo, por lo cual es una construcción social que está relacionada con los diversos acontecimientos sociales, históricos, demográficos, económicos y culturales, entre otros”.

Este autor alude también a una serie de imágenes compartidas socialmente como niños y niñas de corta edad, la escuela, los juegos de patio, cuentos infantiles, el aprendizaje, cuidado paterno y materno, la televisión, imágenes que forman parte del mapa cognitivo que se comparten colectivamente y que integran este concepto.

El Comité de las Naciones Unidas, en el documento Observación General N° 7 (Organización de las Naciones Unidas, 2005, p. 3) define la Primera Infancia como “el periodo comprendido desde el nacimiento hasta los 8 años de edad” Para esta organización es una etapa de extraordinario desarrollo del cerebro y que sienta las bases del aprendizaje posterior.

En Costa Rica, la educación preescolar costarricense, abarca de los 3 a los 6 años y 6 meses, el artículo 77 de la Constitución Política afirma que “la educación pública será organizada como un proceso integral correlacionado en sus diversos ciclos, desde la preescolar hasta la universitaria” (Asamblea Nacional Constituyente, 1994). Tomando como base la correlación existente en el sistema educativo público costarricense, con el objeto de intervenir no solamente en el nivel de preescolar y el rango de edad contemplado en dicha conceptualización, se decide asumir para efectos del presente trabajo investigativo la definición

brindada por el Comité de las Naciones Unidas Organización de las Naciones Unidas (2005).

Por otra parte al abarcar en este trabajo un grupo más amplio de la población infantil, se podrá dar paso a la elaboración de un instrumento mucho más completo, apto para ser aplicado en niños con edades entre los 0 y 8 años.

La Organización de Naciones Unidas (ONU), ha otorgado dentro de su definición, una especial importancia a esta etapa de la vida, en cuanto al desarrollo del cerebro, es también por esta razón que se ha decidido considerar esta conceptualización, reconocida a nivel mundial, como base para el desarrollo de este trabajo investigativo.

Al hacer referencia al concepto de Primera Infancia, se debe tener en cuenta también el concepto de educación inicial, el cual es descrito como un proceso permanente y continuo de interacciones sociales y oportunas, que posibilitan a los niños ampliar sus capacidades y adquirir competencias, rasgos mencionados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2009).

La educación costarricense está organizada para la Primera Infancia en la etapa de preescolar de los 0 a los 6 años; en “los niveles de Interactivo II (niños de años y 3 meses a 5 años y 3 meses) y el ciclo de Transición (5 y tres meses a 6 años y 3 meses)” (Programa de Estado de la Nación, 2015, p. 73).

El marco de los derechos humanos para la educación de la población en la educación inicial, contenida en varios documentos como la Ley Fundamental de Educación Costarricense (en los fines de la educación preescolar), ha conllevado el cambio en su atención desde el punto de vista asistencialista y el paso a una atención pedagógica acorde a sus necesidades integrales.

La necesidad de mejoramiento en la calidad del servicio a través de los programas educativos a esta población se fundamenta en tres razones claves: los ambientes tempranos donde los niños se desarrollan son importantes para su crecimiento social, psicológico y económico, segundo la inversión de calidad en la educación inicial le permite a los Estados disminuir la inversión en situaciones posteriores como repitencia y exclusión estudiantil, y por

último cuando se puede acceder a un servicio educativo de calidad se puede garantizar un ingreso a la educación primaria y siguientes en las condiciones más similares desde el punto de vista educativo entre las poblaciones de niños que provienen de niveles educativos bajos y altos (Programa de Estado de la Nación, 2015).

Dicho mejoramiento sigue siendo una tarea pendiente, donde uno de los puntos de partida han sido los hallazgos del Programa de Investigación en Neurociencias de la Universidad de Costa Rica y el Departamento de Educación Preescolar del Ministerio de Educación Pública en el 2010, que señalan la necesidad de actividades enfocadas a estimular el desarrollo de funciones ejecutivas, del control inhibitorio, la memoria de trabajo y las habilidades sociocognitivas, en cuya realización se recomienda el uso de nuevas tecnologías y de manera muy importante la actualización de los docentes en las áreas de aprendizaje y neurodesarrollo (Programa Estado de la Nación. 2011).

Los argumentos a favor de los programas para la Primera Infancia, son sustentados por varios acuerdos internacionales, por ejemplo Siraj y Woodhead (2009) enumeran:

La Convención sobre los Derechos del Niño Organización de las Naciones Unidas (2005) hace referencia al: “respeto del derecho de todo niño a la atención, el desarrollo y la educación es la tesis fundamental sobre la cual se pueden construir políticas y servicios para la Primera Infancia” (p. 3).

La Observación General 7 Organización de las Naciones Unidas (2005) ofrece una interpretación amplia del derecho a la educación en la primera infancia, aboga por estrategias integrales multisectoriales basadas en los derechos.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia Unicef (2013) la atención integral en la primera infancia es clave para crear un mundo donde impere el cambio, por tanto la Estimulación Temprana y la Educación Preescolar costarricense deben consolidarse como

programas importantes para la adquisición y desarrollo de las distintas habilidades que las personas requieren durante su vida.

El desarrollo infantil es una unidad de aspectos, en la misma, pueden intervenir varias disciplinas, entre las que se pueden mencionar Educación Especial, Psicopedagogía, Neuropsicología Infantil, entre otras:

“Conocer las características del desarrollo del infante, ofrece al profesional la posibilidad de determinar indicadores de cambios cualitativos y cuantitativos en las distintas áreas: cognición, afectividad, personalidad, voluntad, dominios y competencias y otros” (Ortiz, 2010, p. 3).

Con base en lo anterior, todos los profesionales involucrados en la atención de esta población necesitan comprender las implicaciones de estas características en el proceso de desarrollo, de manera tal que puedan satisfacer las necesidades proporcionando una atención integral y de calidad a la población infantil con edades entre los 0 y 8 años, esto, respondiendo al hecho de que la educación debe abordar de forma integral cada una de las características y el desarrollo típico de la población que incluye la primera infancia (Peralta y Fujimoto, 1998).

El desarrollo infantil está comprendido por un sinnúmero de aspectos y características que deben ser estudiados, comprendidos y analizados por los profesionales involucrados en la atención de la población en edades tempranas, con el propósito de asegurar el acceso de estos niños a un proceso de atención integral que atienda todas sus necesidades.

2.3. Enfoque neuropedagógico.

Para la presente investigación el enfoque neuropedagógico ofrece un abordaje que posibilita el cumplimiento de los objetivos de la misma. Antes de puntualizar en este enfoque se

hará referencia al término e importancia de las neurociencias desde el punto de vista cognitivo.

El término de neurociencia, fue introducido en la lengua inglesa (neuroscience) entre finales de los 60 y principios de los 70. Es descrito por varios autores entre ellos, Mora y Sanguinetti (1994) como "la disciplina que estudia el desarrollo, estructura, función, farmacología y patología del sistema nervioso" (Redolar, 2002, p. 346).

De igual forma, Fornaguera (2000) afirma "la neurociencia como tal, puede definirse de una manera muy sencilla, como toda aquella ciencia que se ocupa de estudiar el sistema nervioso, sea este central (SNC) o periférico (SNP)" (p. 14).

En su relación con la educación, Posner y Rothbart (2007) citados por Padilla, Cerdas y Fornaguera (2011, p.2) afirman que "...desde principios del siglo XXI, las Ciencias de la Educación han vuelto su mirada hacia la Neurociencia buscando un nuevo apoyo complementario para renovarse de cara a los retos del presente siglo".

Por tanto, tal como lo mencionan Sibaja, Hernández, Mora, Rojas, y Fornaguera (2012) "las neurociencias trabajan en el desarrollo de investigaciones que incluyen desde niveles moleculares y genéticos hasta niveles sistémicos y su interacción con factores ambientales y sociales" (p.148).

El conocimiento de las neurociencias provienen de variadas disciplinas, como resume Ferreira (2012) "el intento de comprender al cerebro, debe ser un trabajo interdisciplinario (multidisciplinario o transdisciplinario) combinando enfoques, de modo que se produzcan nuevas perspectivas más potentes en su capacidad explicativa y aplicada" (p.16).

Dicho trabajo, ha sido en opinión de Jones (2000) "un fenómeno que se inscribe fundamentalmente en el siglo XX" (Redolar, 2002, p. 246). Apoyando lo anterior, Schacter (2002), puntualiza su avance durante la última parte de este milenio, "el estudio del cerebro se trasladó de una posición periférica dentro de las ciencias biológicas y psicológicas a convertirse al campo interdisciplinario denominado neurociencia" (Redolar, 2002, p. 346), este giro se produjo principalmente debido a que el estudio del cerebro se incorporó en un marco general

de conocimiento que contaba, por un lado, con los avances de la biología celular y molecular y, por otro, con el surgimiento de la psicología como disciplina científica. Dentro de esta nueva línea, el alcance de la neurociencia fue capaz de abarcar desde el estudio de los genes, de las moléculas hasta la cognición y la propia mente del individuo.

En Costa Rica resalta la labor de investigación llevada a cabo por la Universidad de Costa Rica desde el 2009 en el Programa de Investigación en Neurociencias el cual busca “aglutinar a investigadores de áreas muy diversas que compartan algún tópico relacionado con las neurociencias y a partir de ello, fomentar la realización de proyectos interdisciplinarios” (Fornaguera, 2000, p. 14).

Al inicio de este programa se desarrollaron tres líneas de acción, la neurofisiología con una investigación acerca de enfermedades neurodegenerativas, el campo de la neurogenética con varios proyectos relacionados con problemas como la migraña, el Síndrome de Tourette y la adicción, por último la neurociencia cognitiva, que ha profundizado en el estudio del procesamiento de la información; en procesos como la sensación, la percepción, el reconocimiento, el aprendizaje, el lenguaje y la comunicación.

Sobre esta última disciplina, la neurociencia cognitiva, Kandel, Schwartz, y Jessell (1995) describen el hilo histórico que ha seguido desde mediados del siglo diecinueve, donde anteriormente el estudio de la actividad mental se seguía a través de la filosofía, como una forma privilegiada para deducir las actividades cognitivas.

Posteriormente aumentan los estudios científicos sobre la influencia de las sensaciones en las respuestas subjetivas, hacia finales de dicho siglo se ha incrementado el interés por la investigación en experiencias como el aprendizaje y la memoria, en ese momento se da una influencia de la corriente del conductismo, la cual explica el comportamiento como el resultado de un estímulo, mismo comportamiento que debe ser observable.

De forma casi paralela en los años 60' se funda la psicología cognitiva que retoma la importancia no solamente de la percepción del estímulo sino también de la estructura mental de

la persona que lo percibe.

Dicha disciplina estudiará el camino que sigue el estímulo inicial hasta formar una representación interna, en estos años también se profundiza en el mejoramiento de los métodos de imagen cerebral, dando un apoyo indispensable a la comprensión de las funciones cognitivas en regiones neuronales.

La comprensión de las funciones cognitivas en el procesamiento de la información social, en la cual es fundamental la influencia del ambiente, corresponde a la neurociencia social, la cual estudia la relación entre la biogenética básica, los factores ambientales, las condiciones prenatales y postnatales, con el desarrollo y la maduración del SNC, siendo los primeros una influencia importante sobre los sistemas neurales, las capacidades intelectuales y perceptuales del niño (Semrud-Clikeman y Ellison, 2009).

Una de las vertientes de la neurociencia social es la cognición social, para Pérez (2009) es “el estudio de las formas de comprensión del comportamiento y el pensamiento de otras personas y de sí mismo” (p. 29).

Dentro de la noción de cognición social, (Pérez, 2009, p. 30), describe tres áreas importantes “la percepción de personas o percepción social, el conocimiento interpersonal y la investigación sobre sí mismo”. La primera, la percepción social, involucra procesos de codificación, almacenamiento, organización, reorganización, uso de la información proveniente de personas o grupos, es decir, categorización social, estereotipos, formación de impresiones y la atribución causal. La segunda, el conocimiento interpersonal, se refiere al estudio del conocimiento procedimental y declarativo sobre las formas de establecer relaciones interpersonales (apego, amistad, relaciones amorosas o reglas de comportamiento social), la última área, la investigación sobre sí mismo, se dirige a la comprensión de sí mismo, así como los mecanismos para su despliegue social es decir, autoconcepto, autoestima, automonitoreo, autoeficacia, automejoramiento y manejo de impresiones (Pérez, 2009, p. 30).

La concepción del “cerebro social” modelado por la experiencia, se explica desde la

neurociencia, en palabras de Pérez (2005), "se puede afirmar que la potencialidad de toda conducta de un individuo se produce por mecanismos genéticos y evolutivos que actúan en el cerebro (...) Esto presupone que el aprendizaje y los factores ambientales al provocar las conexiones cerebrales preexistentes alteran la capacidades específicas" (p. 9).

Dicho autor analiza la relación biunívoca entre la influencia del medio y el sistema corporal, construyendo premisas como, "toda conducta es una función del mundo biológico, comandado por el cerebro; todo funcionamiento anómalo del cerebro se expresa por los desórdenes característicos de la conducta" (Pérez, 2005, p. 11), lo cual está asociado a la dimensión evaluativa de las condiciones funcionales del cerebro Friedrich (2006) citado por Mácajová, (2013, p. 3), "por ser humanos, dados en el lenguaje, el aprendizaje, mundo auténticamente relacional, puede alterar las estructuras y las funciones de las de las neuronas y sus conexiones (...) en este orden, todas las funciones del cerebro son producto de las interacciones de los procesos genéticos y del desarrollo, así como del aprendizaje" (Pérez, 2005, p. 11), esta relación se estudia de forma analítica en la pedagogía, donde también se abordan además aspectos metodológicos asociados a dicha tarea Friedrich (2006) citado por Mácajová (2013, p. 3).

En el abordaje al mundo relacional que se ha mencionado, Tomasello (1999), resalta la particularidad ontogénica del desarrollo humano:

El ser humano está biológicamente adaptado para la cultura, lo cual se observa desde muy temprano en el desarrollo ontogenético, en la capacidad humana de comprender a las otras personas en tanto agentes intencionales como sí mismos (Tomasello, 1999, p. 3).

En esta cualidad del desarrollo humano, se aboca el estudio de la neuropsicología, definida por Jiménez y Robledo (2010, p. 16) como "una disciplina tanto biológica como social". Investiga el estudio del desarrollo del cerebro, visto como un órgano social capaz de ser modificado por los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por su lado, Castaño, 2002 (p. 1) explica que "la neuropsicología pretende relacionar los conceptos de la psicología cognitiva con

las neurociencias”.

Luria y Vygotsky (s.f.) menciona el objetivo primordial de la neuropsicología como el de “promover una relación entre las estructuras del sistema nervioso central y su desarrollo con aspectos concretos de la conducta y otras funciones psicológicas complejas” (p.106)

En cuanto a los fines de la neuropsicología, propiamente en la niñez y la adolescencia, (Semrud-Clikeman y Ellison, 2009) lo resumen como:

- La neuropsicología distingue los comportamientos que forman parte de un desarrollo típico, de los que se consideran relacionados con una alteración del SNC dados en un contexto social particular.
- Busca identificar y explicar los variados desórdenes que se asocian a las funciones cerebrales.
- Se ocupa de la evaluación del neurodesarrollo de subtipos específicos de problemas de aprendizaje, para mejorar la atención temprana de los mismos.
- Monitorea la recuperación de funciones después de una lesión cerebral o de una operación y de los efectos producidos por una enfermedad neurodegenerativa.
- Investiga los desórdenes psiquiátricos de niños con problemas neuropsicológicos severos.
- Apoya el diseño de programas remediales. (p. 17)

La influencia del aprendizaje en el desarrollo es estudiada por la neuropedagogía, bajo la cual se lleva a cabo el abordaje del presente trabajo de investigación. La neuropedagogía estudia la relación entre los procesos de enseñanza-aprendizaje y los hallazgos de la investigación de las funciones cerebrales presentan varias características, como se enfoca en las relaciones entre la neurociencia y la pedagogía, utiliza el conocimiento existente de las ciencias neurobiológicas especialmente en la investigación del cerebro y puede ser capaz de generar una nueva línea en la metodología de la enseñanza (Mácajová, 2013).

El inicio del concepto de neuropedagogía forma parte de los trabajos de Changeux (1985) en su libro "El Hombre Neuronal", en el cual siguiendo un intento reduccionista relaciona directamente los alcances de la neurobiología (en la cual trabaja hasta el día de hoy) con la psiquis humana, con la clara propuesta de responder a las preguntas pedagógicas como: "¿qué es aprender?" (...) "¿se puede ayudar a alguien a aprender y de qué manera?" (Filloux, 2008, p. 44). En dicho libro explica que el aprendizaje no ocurre como un producto de la impresión de percepciones, sino que el cerebro mantiene una serie de prerespresentaciones que son moldeadas por el ambiente en cuyos procesos ocurre una selección neuronal en forma similar a lo expuesto por Darwin (1872).

Luego de la exposición de Changeux (1985), Hadji (1984) atribuye el estado de actividad cerebral que estabiliza una ruta neuronal a la intervención del ambiente desde el punto de vista de la estimulación que mantendrá y enriquecerá la red neuronal.

Pocos años después, Trocme-Fabre (1987) utiliza el término neuropedagogía en el libro "Aprendo luego existo" donde desde el aprendizaje enumera tres requisitos para aprovechar los recursos, la conciencia del papel del pedagogo y del estudiante, la experiencia de aprendizaje compartida y el derecho a la diferencia entre los estudiantes en un desarrollo de aprendizaje en espiral, en el cual la neuropedagogía servirá para encontrar puentes neuronales entre diversos conocimientos que correspondan a un perfil de aprendizaje.

La neuropedagogía en su esencia, trata de esclarecer los procesos de aprendizaje y desarrollo del cerebro, desde la consideración de los "mecanismos de aprendizaje y educación como funciones cerebrales" (Mácajová, 2013, p. 23). Adentrándose en el concepto de aprendizaje, en opinión de Ortiz (2010) este involucra el "proceso mediante el cual somos capaces de adquirir un nuevo comportamiento, conocimiento o habilidad" (p.109), así mismo dicho autor, describe que el aprendizaje:

permitirá una nueva generación de neuronas cerebrales así como de nuevas conexiones dendríticas creando una red neuronal compleja y estable, por lo que el cerebro no tendrá que establecer una nueva red neuronal para cada nuevo aprendizaje pues se beneficiará de la red neuronal ya establecida (p. 110).

Para Carlson (2005), el aprendizaje es el "proceso mediante el cual las experiencias modifican nuestro sistema nervioso y, por tanto, nuestra conducta" (p.455) Apoyando lo anterior Delacour (1982), describe que la relación persona y ambiente que se da en el aprendizaje, tomando relevancia el papel de las experiencias sensoriales preexistentes en la modificación de comportamientos como proceso neurobiológicos relativamente duraderos (p.33).

Mientras que Jensen (2004), indica que el aprendizaje ocurre:

Primero, cuando algún tipo de estímulo llega al cerebro se desencadena el proceso. Puede ser interno (...) o una nueva experiencia (...). Luego el estímulo se distribuye y se procesa a varios niveles. Eso significa simplemente que las piezas están en su lugar de manera que la memoria se pueda activa con facilidad (p. 29).

De igual manera Ortiz (2010), menciona que el aprendizaje no es lineal ni se concreta a una única etapa de la vida, sino que, independientemente de que exista un momento o un espacio temporal más propicio para la adquisición de determinado aprendizaje, este puede formarse en otros momentos o períodos del desarrollo.

Ahora bien, este proceso de aprendizaje también se ha estudiado a través de la pedagogía, concepto que se abordará a continuación.

Para Carvajal (2007, p. 1) la pedagogía es "un saber sobre la enseñanza", este saber es operativo, se encarga de controlar, justificar, planificar y aprovechar las oportunidades de

enseñanza aprendizaje, aprovecha al máximo las posibilidades de las personas por formarse. Pues como lo menciona Ortiz (2010) "el aprendizaje no sólo se concreta desde el nacimiento en adelante, sino que, desde antes en la etapa intrauterina, están presentes las posibilidades de aprendizaje" (p.22).

Ferreira (2012) afirma que a la posibilidad de modificar las estructuras cerebrales a través del aprendizaje, se le conoce como neurociencia cognitiva, esta proporciona una nueva manera de comprender el cerebro y la conciencia, pues se basa en un estudio científico que aúna disciplinas tales como la neurobiología, psicobiología y la psicología cognitiva.

En temas referentes a la percepción y la memoria, para Sibaja, et al. (2012) indican que el aporte interdisciplinario de las neurociencias ofrece datos que posibilitan el acercamiento a la especificidad de las conexiones sinápticas que se establecen durante el desarrollo y que constituyen el sustrato de la percepción la emoción y el aprendizaje.

La aplicación de la neurociencia a la educación le permite a ésta "la posibilidad de modificar y modular las estructuras cerebrales que subyacen a los diferentes procesos de aprendizaje mediante un sistema de enseñanza coherente con el desarrollo del cerebro" (Ortiz, 2010, p. 30).

Unido a esto, Posner y Rothbart (2007), citados por Padilla et al. (2011) consideran fundamental, que las didácticas y los contenidos de los currículos educativos se enfoquen en los nuevos descubrimientos de la neurociencia, en materias como el aprendizaje, el neurodesarrollo, la memoria y la percepción.

Sobre dicha necesidad Ferreira (2012), describe que en cuanto ". . . es más correcta, coherente y detallada sea la información obtenida acerca del funcionamiento y la plasticidad del cerebro (capacidad de cambiar estructuralmente con el tiempo)" (p.26), será más efectivo el conocimiento sobre el comportamiento general de los niños durante los procesos de aprendizaje.

La importancia de la aplicación y el conocimiento neuropedagógico en la práctica educativa, es señalada en opinión de Martínez (2010) como la obligación "a que el docente, en su práctica educativa, tenga la imperiosa necesidad de apropiarse de estos conocimientos, que sin convertirlo en un neurofisiólogo o en un especialista de las neurociencias requiera poseer un mínimo de estos conocimientos para realizar una acción pedagógica efectiva y competente" (p. 25).

Este avance en la accesibilidad del conocimiento sobre el desarrollo de las estructuras del cerebro y su funcionamiento hará, que el proceso de aprendizaje sea "más efectivo y significativo tanto para educador cuanto para el alumno" (Campos, 2010, p. 5).

A partir, de estos aportes de la neurociencia se destacan los componentes esenciales para el desarrollo y puesta en práctica de las acciones que realicen los niños en el proceso educativo así como la intervención del docente.

2.4. Funciones Mentalistas.

Gran parte de los avances en el descubrimiento y conocimiento de las capacidades cognitivas, surge a partir de las investigaciones respaldadas desde la etología, la antropología y las neurociencias.

Sin embargo, su aplicación a las habilidades o procesos analizados bajo la óptica de las ciencias sociales y especialmente la pedagogía, ha tenido un desarrollo tardío en comparación con otros estudios en desarrollo cognitivo.

A partir de los años sesentas se comienza a esbozar un cuerpo de conocimiento que procura comprender lo referente al acceso a las mentes de otros y de uno mismo, incluyendo distintas hipótesis acerca del funcionamiento de la mente humana y los estados mentales que cumplen diversos papeles en la interacción (Carruthers y Smith, 1996).

La conceptualización e investigación sobre la atribución de estados mentales y la capacidad de predecir la acción humana tiene sus orígenes en la primatología, mediante las investigaciones de Premack y Woodruff en el año 1976 con chimpancés.

Dichos autores empiezan a hacer referencia a procesos que permiten la asignación de un estado mental a sí mismo y a otra persona, incluso con miembros o no de la misma especie, consideran que este es un sistema de inferencias que forma una teoría, ya que estos estados no pueden observarse físicamente, una vez elaborado, este sistema es básico para la predicción de las conductas de otros individuos (Premack y Woodruff, 1978).

En las pruebas que realizaron Premack y Woodruff con primates Tirapu-Ustárróz et al. (2007) intentaron demostrar que los chimpancés podían comprender la mente humana, utilizando para esto un video del accionar de uno de sus cuidadores sobre el que los chimpancés debían de elegir de entre dos posibles desenlaces. Después de analizar los resultados de las sesiones experimentales, los investigadores consideraron que el primate es capaz de atribuir al actor humano estados mentales como la intención y el conocimiento.

Este descubrimiento fue conceptualizado por dichos investigadores describiendo que:

un individuo tiene Teoría de la Mente si asigna estados mentales a otros y a sí mismo, un sistema de inferencias de este tipo es propiamente visto como una teoría porque estos estados no son directamente observables, el sistema puede ser usado para hacer predicciones acerca del comportamiento de otros (Premack y Woodruff, 1978, p. 515)

En ese momento (1978) se comienza a utilizar el concepto de Teoría de la Mente, que es continuado en años siguientes a través de la psicología y otras disciplinas afines.

Hace referencia en otras palabras a la "habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimiento, sus intenciones y creencias. Desde este punto de vista, este

concepto se refiere a una habilidad "heterometacognitiva", ya que hacemos referencia a cómo un sistema cognitivo logra conocer los contenidos de otro sistema cognitivo diferente de aquel con el que lleva a cabo dicho conocimiento" (Tirapu-Ustároz et al., 2007, p. 479).

Posteriormente, en los años 80', el interés se enfoca principalmente en explorar dos propuestas sobre el desarrollo de esta Teoría de la Mente, una, que la visualizaba como producto de un conocimiento innato, y otra en la que se enfatiza como un grupo de habilidades aprendidas. En las teorías que postulan el conocimiento innato se encuentran las de simulación, según las cuales existe una base de desarrollo genético que posibilita el aprendizaje de las habilidades, pero ésta adquisición no es el aspecto principal; por otro lado, las teorías que le dan mayor importancia a la cultura y a la experiencia resaltan el papel de las vivencias del individuo como un elemento central en el desarrollo de la Teoría de la Mente.

Es posible encontrar otras posturas que combinan ambas propuestas, dando mayor o menor preponderancia al desarrollo innato o al aprendizaje, como puntos de partida para la Teoría de la Mente (Carruthers y Smith, 1996).

Las perspectivas innatistas, las que enfatizan en la crianza y las que consideran ambas posturas, derivaron en investigaciones que a lo largo de las últimas décadas han tratado de comprender la evolución y desarrollo de las habilidades sociales, dentro del marco que ha sido denominado la "cognición social".

Esta competencia (la cognición social), incluye aspectos tanto "sociales" como "cognitivos" de la representación del mundo en las mentes de las personas, y por tanto, es un concepto más amplio que el de Teoría de la Mente. No obstante ambos conceptos hacen referencia a la destreza cognitiva que capacita a los humanos para informar de los estados mentales propios y de las otras personas (creencias, deseos, emociones, intenciones) y entender que esas representaciones basadas en sensaciones y

percepciones, no siempre corresponden con la realidad. Por consiguiente, la cognición social es esencial para predecir y explicar el comportamiento de las personas, tanto en el plano de la acción como en el comunicativo (Roqueta, Clemente y Flores, 2012, p. 60).

Desde las investigaciones en el campo de la ciencia cognitiva, los estudios acerca de la cognición social han abordado la temática bajo distintas ópticas. Algunos investigadores, como Brentano focalizaron su trabajo investigador en el área de la intencionalidad en las relaciones sociales, considerando que la intencionalidad es referirse a un contenido, o a un objeto; dicho autor, distingue dos grandes clases de datos de la conciencia: "la de los fenómenos físicos y la de los fenómenos mentales (...) la intencionalidad corresponde a los fenómenos mentales y sería entendida como una propiedad que hace a éstos distintos de los fenómenos físicos" (López, 2007, p. 9).

Respecto al concepto de intencionalidad, John Searle citado por Richard y Richard (1988), desarrolló una definición sobre la cual basó su teoría sobre los actos de habla. Dentro de su discurso en 1988, argumenta que "el rol evolutivo primario de la mente es relacionarnos de ciertas maneras con el ambiente, y especialmente con las demás personas. Mis estados subjetivos me relacionan con el resto del mundo, y el nombre general de dicha relación es intencionalidad" (López, 2007, p. 10). Este autor caracterizó la intencionalidad como una propiedad de la mente en virtud de la cual ésta se dirige a objetos o estados de cosas del mundo, pues implica la atribución de significado a un objeto; por último, propuso que la capacidad de los actos de habla para representar objetos y estados de cosas forma parte de una capacidad más general de la mente (o del cerebro) para relacionar el organismo con el mundo.

Siempre en la misma línea de la cognición social Dennet (1996), describe la intencionalidad como la característica esencial de la especie humana, es "su actitud o postura intencional"

(López, 2007, p. 11), es decir, la actitud intencional se refiere a la estrategia de interpretar el comportamiento de las entidades (humanas y no humanas) como agentes racionales, atribuirles creencias y deseos, y predecir sus acciones en base a los deseos y creencias atribuidos.

De acuerdo con Hutchins (1978), citado por (López, 2007, p. 11), los estados intencionales son estados mentales que tienen la característica de estar relacionados con los objetos o situaciones del entorno circundante, permitiendo la recolección de información según el objetivo personal de quien accede a esos objetos o situaciones.

En el proceso de atribuir el significado a las intenciones, Grice (1957) citado por Giraldo (2003) distingue el significado natural del no natural: el primero alude al lenguaje literal, mientras que el segundo al lenguaje figurado. El significado nonatural incluye tres aspectos: la intención comunicativa, el significado de la frase y el significado de la palabra. De esta manera, Grice propuso una teoría del significado basada en la intención, mediante la cual la frase "A quiso decir que (...) con p" equivale a decir que "A dijo p con la intención de inducir en A una creencia mediante el reconocimiento de esta intención" (López, 2007, p. 12).

Por otra parte Sperber y Wilson (1986) postulan la Teoría de Relevancia, según la cual la interpretación correcta de una frase en particular es aquella que permite realizar la mayor cantidad de implicaciones conversacionales con la menor cantidad de información necesaria para el contexto, citado por (López, 2007, p. 13).

Otro punto de vista en la comprensión de la cognición social, es el referente a los estados o contenidos de la mente. Al respecto, Wundt (1904), estudió los contenidos de la mente y la experiencia inmediata para llegar a determinar lo que denominó "unidades de conciencia". James (1890), por su parte, buscó hacer de la Psicología una ciencia de la mente a través de la introspección, hablando de esta disciplina como la conciencia que correspondía a los fenómenos de la mente (López, 2007, p. 13).

El desarrollo de esta línea de pensamiento en la cognición social, se enriqueció por las observaciones de Watson (1930), quien señaló que la psicología debía renunciar a la psicología introspectiva e introducirse en el estudio del comportamiento observable, Skinner (1953), mantuvo una posición similar al considerar que la Psicología sólo se podría posicionar como una ciencia en tanto estudiará conductas externas manifiestas (López, 2007, p. 14). Así, durante algunos años, el comportamiento humano pasó entonces a ser explicado a través de mecanismos de asociación con estímulos ambientales y de refuerzos conductuales quedando la mente encerrada en lo que se vino a denominar la “caja negra”.

Con la revolución cognitiva que imperó en la década de los años 80's volvió nuevamente la mente como objeto de estudio psicológico, Johnson Laird (1988), citado por López (2007, p. 14) muestra entonces una perspectiva de reapropiación de la mente como mediadora y transformadora del conocimiento, comparándola con un ordenador.

De esta manera, el estudio de la “caja negra” volvió a un sitio preferencial en la cognición social, concebida desde el enfoque computacional, que propuso a la mente como una estructura que procesa información de un modo similar a la manera en que lo hacen los ordenadores Anderson (1983), citado por López (2007, p. 14).

Otra línea de investigación sumamente fructífera, es la que profundizó en el estudio de la mente y sus relaciones con el mundo social, pero desde el ámbito del desarrollo observado en población con perfiles de desarrollo atípicos. En ella, en 1985 se publica un artículo de Baron-Cohen, Leslie, y Frith (1985), titulado ¿Los niños con autismo tienen 'Teoría de la mente'?, lo cual inicia una conexión investigativa entre tres disciplinas, la psicología del desarrollo, el desarrollo psicopatológico y la etología cognitiva, en torno a la teoría de la mente (López, 2007).

En su artículo, Baron-Cohen et al. (1985), citado por (Rabazo y Moreno, 2007), anotan que el deterioro social o el bajo nivel de competencia social que presentan las personas diagnosticadas con autismo se podría explicar mediante un modelo de desarrollo

metarrepresentacional que contempla mecanismos cognitivos subyacentes que posibilita concebir estados mentales en otros, atribuir creencias a los demás, predecir el comportamiento del otro, así como elaborar representaciones de segundo orden y juegos de simulación.

Los autores concibieron a la Teoría de la Mente como la habilidad para hacer inferencias acerca de lo que los demás creen, lo cual permite predecir y explicar lo que los demás harán (López, 2007). Esta postura condujo a la hipótesis que las personas con autismo podrían presentar una alteración específica del mecanismo cognitivo necesario para representar estados mentales, pensar sobre pensamientos o mentalizar.

Posteriormente, Baron-Cohen, Wyke y Binnie (1987), plantearían que la Teoría de la Mente estaría compuesta justamente de un sistema de conceptos que representan estados mentales y unos mecanismos de inferencia que permiten predecir y explicar conductas en función de las reglas de interconexión entre los elementos del sistema. La línea de investigación desde el síndrome de autismo, estaba enfocada principalmente a dilucidar si la teoría de la mente era un factor causal o un "contribuyente", en el perfil manifiesto en este grupo de población.

Bajo esta línea de trabajo, se obtuvo un enriquecimiento temático significativo, en el que Utha Frith continuó siendo una de las autoras con un papel preponderante en la producción científica. En 1989, Frith define la Teoría de la Mente como la habilidad para predecir las relaciones entre los estados emocionales externos y los estados emocionales internos, analizada desde una perspectiva práctica. Ella señala que el dominio de esta teoría:

Nos otorga la capacidad de establecer relaciones entre los estados externos de hechos y estados mentales internos. Podríamos llamar a esa capacidad "mentalización". La actividad de mentalizar, es, por así decirlo compulsiva: hacemos inferencias sobre las causas y los efectos de la conducta como si no pudiéramos evitar hacerlas (Frith, 1989, p. 218).

De manera paralela a estas afirmaciones y apoyado por los resultados obtenidos en investigaciones posteriores, se dio lugar a la llamada "hipótesis del cerebro social" como una respuesta evolucionista a los cambios que presenta el cerebro frente a un entorno social cada vez más complejo (Brothers, 1990).

Dentro de la percepción del cerebro social, un elemento ampliamente estudiado fue el de los distintos fenómenos o componentes que subyacen a las relaciones que establece el ser humano con su entorno. Intentando definir los conceptos, Fodor (1986) considera que los estados mentales, tales como "...los deseos y las creencias, son relaciones entre los individuos y las representaciones mentales" (p.11); así mismo, planteó que las representaciones mentales sólo pueden ser explicables a través de un lenguaje de la mente, por lo que destacó que el pensamiento y los procesos mentales consisten fundamentalmente en cómputos que operan sobre la sintaxis de las representaciones que conforman el lenguaje del pensamiento.

De esta manera, las funciones y los estados o procesos mentales se consolidaron como objeto de estudio (Rivière, 1991 y Goswami, 2004), siendo percibidos como la base para explicar el comportamiento social del ser humano, el cual le posibilita atribuir creencias, deseos y sentimientos a sí mismo y a los demás.

Como requisito para la comprensión de los estados mentales propios y ajenos, el proceso metarrepresentacional recibió una atención importante, puesto que se identificó como fundamental, el logro de una representación mental de las pretensiones de uno mismo y de los demás, acorde al contexto social en el que se desarrolla la interacción (Frith y Happe, 1994).

En su trabajo, Wimmer y Perner (1983) ya hacían explícita la necesidad de una representación de estos estados mentales propios y de las personas circundantes, considerando a esta habilidad de metarrepresentación como la que subyace por ejemplo, a los cuestionamientos del "¿por qué?" que suelen presentarse de manera típica alrededor de los 3 años de edad.

Frith (1992) también consideró que la metarrepresentación era básica para desarrollar la Teoría de la Mente y así poder tomar en cuenta los deseos e intenciones de otros y acceder a pensar acerca de lo que el otro piensa. De existir un compromiso en las habilidades de metarrepresentación, se identificaría “un déficit cognitivo en el reconocimiento de los contenidos de su propia mente y la de los demás, que se traduce en la dificultad para describir las propias experiencias internas y la falta de control del proceso atencional” (J. Rodríguez, Acosta, y Rodríguez, 2010, p. 30).

Además de la metarrepresentación, otras posturas abordaron el estudio de lo que según Valdez (2005), permite:

Tener sensibilidad hacia los sentimientos de las personas; ser capaces de tener en cuenta lo que otra persona cree, sabe o ignora; inferir el nivel de interés de un oyente por nuestra conversación; anticipar lo que el otro podría pensar sobre nuestras acciones; comprender sentidos figurados, ironías, metáforas, malentendidos y otros; comprender convenciones no escritas y sutilezas de las relaciones sociales; engañar y ser capaz de detectar el engaño; cooperar con otros en la actividad grupal. (Valdez, 2005, pp. 169-170).

Las posturas de estudio de la Teoría de la Mente pueden, de acuerdo con Astington (1998), resumirse en tres: la que la designa como un área de investigación, la que la aborda como el sistema conceptual que posibilita el conocimiento de psicología popular en los niños pero que no implica la construcción propia de teorías mentalistas, y por último, como una perspectiva que visualiza el desarrollo de teorías mentalistas en la persona, como requisito fundamental para acceder al conocimiento de los estados mentales propios y ajenos. Bajo esta tercera postura de estudio, los estados mentales son conceptos (no observables) que al igual que el deseo, la intención, la percepción y la creencia, pueden usarse para predecir la conducta.

Rivière (2001), mencionan que:

Si se quiere ser relevante en la comunicación, los interlocutores tienen que adaptarse de forma sutil y muy dinámica a los estados mentales inferidos de sus compañeros de interacción. A las dinámicas cambiantes de sus deseos, creencias, intenciones, focos de interés (p.57).

Para Serrano (2002), este enfoque de la teoría de la mente, como Teoría o como también se ha llamado: "la teoría-teoría", proviene de la corriente racionalista que plantea la existencia de mecanismos modulares e innatos que se aúnan a la constante formulación y reformulación de teorías acerca de los estados mentales de uno mismo y de los demás, implicando que existen módulos interconectados con una función particular y que durante el desarrollo de la niñez las distintas teorías que se hacen sobre el mundo responden a un dinamismo característico.

La concepción de la Teoría de la Mente como teoría comprende tres características (Serrano, 2002): los procesos que se llevan a cabo en ella (como pensamientos deseos y creencias) que están relacionados a la aplicación de la misma, los principios de causalidad psicológica propios, y por último, la conformación de un sistema de creencias y conceptos relacionados entre sí.

De manera similar, se visualizan tres fases evolutivas principales en el desarrollo de la teoría de la mente, como Teoría:

la primera durante el segundo año, cuando la psicología cognitiva del niño se basa principalmente en la comprensión de que los deseos motivan la acción...la segunda durante el tercer año, cuando se incorporan la comprensión de las creencias (verdaderas o correspondientes con los hechos) como elementos

motivadores asimismo de la conducta (...) y el tercer lugar, el “afamado” cuarto año”, cuando según la mayoría de los autores, se desarrolla la comprensión de las creencias falsas (Serrano, 2002, p. 29).

Los módulos o mecanismos modulares innatos que se postula posibilitan la adquisición de una teoría de la mente, son visualizados por Serrano (2002) como sistemas conceptuales que permiten comprender las formas complejas de interacción y comunicación (relación cooperativa), así como las pautas elaboradas de mentira y engaño (relación competitiva), permitiéndole a la persona definir su propia vida y la de otros, a la vez que es capaz de interpretar las acciones humanas significativas como acciones intencionales. Dicha adaptación sutil y muy dinámica a los estados mentales que se infieren en los demás es de fundamental relevancia en la efectividad de las interacciones sociales.

Como parte del enfoque de la teoría de la mente como Teoría, los módulos innatos son realimentados y modificados por la experiencia que se va obteniendo en la relación cotidiana con los otros. Mora (2010) destaca que las interacciones diarias adquieren un papel fundamental, ya que le permiten al individuo el entrenamiento de forma permanente y progresiva para mejorar sus habilidades mentales, puesto que cuanto más cerca emocionalmente esté una persona de otra, con mayor facilidad imaginará y acertará sobre sus estados mentales.

Las distintas posturas en el estudio de la Teoría de la Mente han aportado sin duda información de gran valía para la comprensión de los procesos que subyacen a las habilidades sociales, sin embargo en la presente década (2010's) los investigadores han empezado a expandir la perspectiva con respecto a dichos procesos, señalando que la Teoría de la Mente se ha constituido en una especie de “término sombrilla” que comprende el procesamiento de múltiples y diversos tipos de estados internos, mentales y emocionales (Lao y Leekam, 2014).

De esta manera, se ha ido acuñando la noción de destrezas mentalistas, como una conceptualización más amplia para incluir no sólo a la Teoría de la Mente, sino también a los demás subprocesos implicados en la capacidad potencial del ser humano de comprenderse a sí mismo y de relacionarse con los demás. Serra et al. (2002) las definen de la siguiente manera:

Las destrezas mentalistas se pueden definir como la capacidad de atribuir estados mentales (por ejemplo, pensamientos, intenciones y emociones a los demás y utilizar estos estados mentales para predecir y explicar el comportamiento de los demás o vislumbrarse como (...) la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias.
(p.885)

Por su parte, Saíz y Román (2010) señalan que las habilidades mentalistas forman un sistema conceptual que servirá para comprender, interpretar, predecir y poder explicar la conducta propia y la de otros. Además, el desarrollo de estas habilidades pone en marcha capacidades relacionadas con tener presente situaciones y objetivos para lograr combinar ambas.

Frith y Frith (2012) también han empezado a referirse de manera explícita a la mentalización más allá de la noción de teoría de la mente, los autores indican que los procesos cognitivos que permiten la comunicación deliberada, la enseñanza y la cooperación, son procesos que permiten que las personas pueden entenderse entre sí con un alto grado de precisión. Agregan que dichos procesos cognitivos con frecuencia son denominados como mentalización, que a su vez está estrechamente ligada a la metacognición como capacidad de reflexionar y pensar sobre los propios pensamientos.

La mentalización es “la atribución implícita o explícita de los estados mentales en los otros y en uno mismo (deseos, creencias) con el fin de explicar y predecir lo que los demás harán” (Frith y Frith, 2012, p. 289).

En la concepción de la mentalización como procesos cognitivos, se adjudica un lugar importante a la metacognición, considerando que ésta es una capacidad de alto nivel, que bien puede ser únicamente humana, que permite hablar de los estados mentales propios, describir experiencias sensoriales y justificar las decisiones Metcalfe y Finn (2008), citado por Frith y Frith (2012).

En Costa Rica, en el II Simposio de Neuropedagogía realizado en la Universidad de Costa Rica, en junio del 2013, Carazo define a las destrezas mentalistas como una,

serie de procesos producto de la coevolución entre el sustrato neural y el ambiente, que permiten al individuo atribuir implícita o explícitamente estados mentales a sí mismo y a los otros, utilizando dicha información en la interacción social (Carazo, 2013).

Así las cosas, es posible sintetizar que para referirse a la mentalización, algunos autores la conciben como una serie de habilidades, otros como procesos y otros como destrezas, por lo que resulta indispensable proceder a analizar la terminología utilizada con el fin de asumir una definición acorde con el abordaje del presente Seminario de Graduación.

Acerca del concepto de “habilidad”, el Diccionario de la Real Academia la define como la “capacidad y disposición para algo”, señalando que proviene del término latino *habilitas* que se utiliza para hacer referencia a la maña o destreza para desarrollar algunas tareas Real Academia Española (2012c).

Al aplicar el concepto de habilidad, a las relaciones sociales, Orviz, Novoa y Palacios (2009) las describen como las estrategias que facilitan la adaptación de la persona a los

entornos sociales, siendo en conjunto las competencias que se tienen en el área social.

Los autores definen específicamente las habilidades sociales como "un conjunto de conductas aprendidas (por tanto, pueden ser enseñadas), que se manifiestan en situaciones interpersonales, socialmente aceptadas y orientadas a la obtención de refuerzos ambientales o autorrefuerzos" (Orviz, Novoa y Palacios, 2009, p. 163). Esta descripción parte de un punto de vista psicológico en el cual es importante el papel del aprendizaje y la experiencia.

Con respecto a la conceptualización de "destreza", ésta significa la "propiedad con que se hace algo" (DRAE, 2012c), se concibe como una capacidad que puede relacionarse a trabajos de carácter manual (como las destrezas de motora fina y gruesa), aludiendo a una capacidad que debe ser observable.

Por último, el concepto de función, se define como la "capacidad de actuar propia de los seres vivos y de sus órganos, y de las máquinas o instrumentos" (Real Academia Española, 2012b). Desde la psicología, las funciones se definen como "actividades mentales utilizadas por el individuo para adaptarse y orientarse con respecto al medio" (García, 2007, p. 127). Dicho autor hace referencia a cuatro funciones básicas, que son pensar, sentir, percibir e intuir; además destaca que "el desarrollo de una función sobre las otras es innato, pero modulado por el ambiente social, ya que favorece su adaptación al medio" (García, 2007, p. 127).

A través de la exploración de estos términos, se busca definir un concepto que concuerde con el conocimiento actual acerca de la mentalización. Los constituyentes de la mentalización son de base epigenética, porque tienen una base genética y evolutiva, aunque su desarrollo es innegablemente epigénico pues se ve modulado continuamente por la coevolución entre el ser humano y su entorno. Se descarta su visualización como habilidades pues conllevan la implicación de procesos neurobiológicos que no son observables a simple vista, que constituyen uno de los cimientos que propicia el desarrollo de la mentalización.

Su conceptualización como destrezas queda también descartada pues el producto de la aplicación de la mentalización resulta adecuado dependiendo del contexto social en el cual se realice y no es posible considerarlo un producto terminado e indiscutiblemente observable.

Por lo tanto, para facilitar el estudio y la comprensión de los constituyentes de la mentalización, se decide utilizar el concepto de Funciones Mentalistas, puesto que incluye tanto a procesos neurobiológicos no siempre observables o medibles, como a la posibilidad de su manifestación conductual, considerando además los componentes genéticos, epigenéticos, epigénicos y coevolutivos como elementos influyentes en el desarrollo de la mentalización.

De esta manera, para efectos del presente Seminario de Graduación, las Funciones Mentalistas son definidas como: un conjunto de procesos que se desarrollan epigenética y epigénicamente como producto de la coevolución entre el sustrato neural y el ambiente, y que pueden ser promovidos o limitados por dicha coevolución.

Las Funciones Mentalistas permiten al individuo atribuir implícita o explícitamente estados mentales tanto para sí como hacia otros, construyendo y utilizando dicha información en la interacción social.

De acuerdo con lo anterior, siempre desde una perspectiva coevolutiva, se visualiza que cada Función Mentalista comprende al menos tres esferas de acción en su evolución, la que se refiere al desarrollo consciente o inconsciente en la persona en sí, la que implica la posibilidad de reconocerla en el otro o en los otros ambas estarían ubicadas en un nivel semántico de procesamiento y la que conlleva la puesta en práctica de una o ambas, en el entorno social esfera que correspondería al nivel pragmático, el proceso evolutivo individual de las Funciones Mentalistas se produce en coevolución con el ambiente que rodea a cada persona.

Para el planteamiento de las diversas Funciones Mentalistas se utiliza como base la categorización efectuada por Tirapu-Ustárrroz et al. (2007), sin embargo a efectos de la presente investigación los componentes se replantean como funciones, se modifican algunos de los conceptos usados por este autor, se varía el orden en el que se enumeran, de manera

que, sin que se tenga la intención de ser exhaustivos, las funciones respondan al proceso neuroevolutivo y neuromaduracional que caracteriza al período de 0 a 8 años de edad.

En la figura 1 se anotan las que en la presente investigación, de acuerdo con el análisis que se realiza, se consideran las principales Funciones Mentalistas.

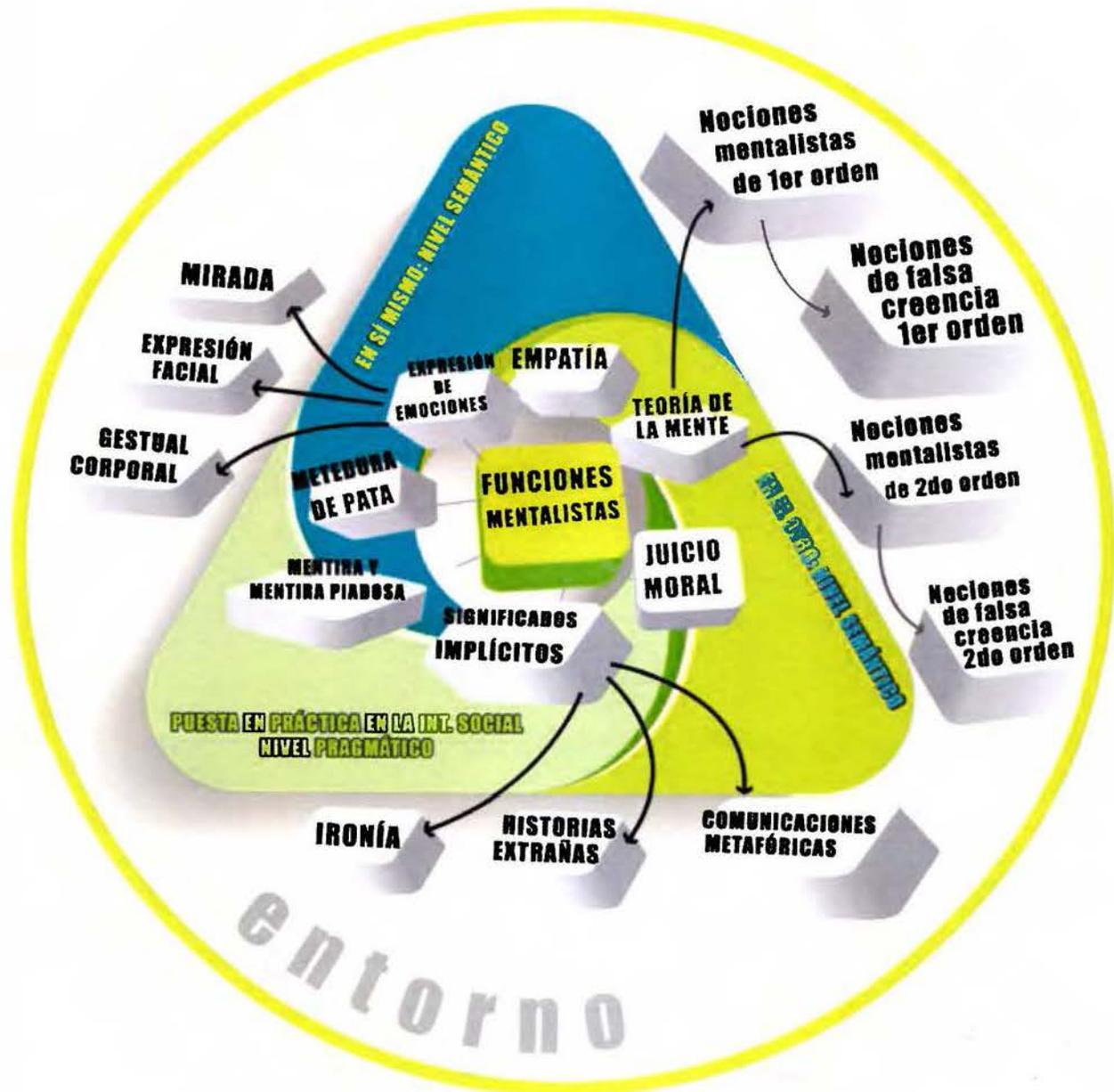


Figura 1. Funciones Mentalistas y su relación con los componentes en sí mismo, en el otro y en la puesta en práctica. Fuente: Elaboración propia. (2015)

Según lo planteado en el cuadro anterior, a continuación se realiza una descripción de cada función:

- **Expresión de Emociones:** se refiere a la posibilidad de identificar, entender y expresar facial y gestualmente las propias emociones así como las emociones de los demás, teniendo la posibilidad de utilizar lo anterior para autorregularse según la situación.
Además, reconocer las emociones en los otros facilita la interacción social y posibilita anticipar los estados emocionales de acuerdo con el contexto. Se ha demostrado que el rostro de los cuidadores de los niños son el primer objeto de interés visual para éstos y ello posee una gran relevancia adaptativa y social para el ser humano, tanto para discriminar las expresiones emocionales a través de la mirada como para desarrollar la capacidad de atender a un evento a través de la dirección de la mirada del otro hacia ese objeto o situación.
- **Teoría de la Mente:** incluye la atribución de estados mentales a sí mismo y a los demás, dentro de los que se incluyen deseos, emociones, creencias, intenciones, pensamientos y conocimientos, entre otros. Esta función posibilita acceder o reconocer al estado mental del otro, predecir, manipular y explicar la propia conducta y la de los demás. El desarrollo de la teoría de la mente contiene a:
 - ✓ Las Nociones Mentalistas de Primer Orden, que permiten identificar al otro como un sujeto con mente y con contenidos mentales distintos a los propios.
 - ✓ Las Nociones de Falsa Creencia de Primer Orden, implicadas en la identificación de que el contenido mental de la otra persona puede estar errado o no concordar con la realidad.
 - ✓ Las Nociones Mentalistas de Segundo Orden, implican la identificación y comprensión del estado mental que puede poseer una persona sobre el estado mental de otro (una tercera persona).

- ✓ Las Nociones de Falsa Creencia de Segundo Orden, que están involucradas en la identificación y comprensión del estado falso de creencias de otra persona sobre el estado mental de un tercero.

- Empatía: consiste en la capacidad de situarse, mentalistamente hablando, en el lugar del otro, comprendiendo sus actitudes y estados mentales, para potencialmente lograr compartir y anticipar sus sentimientos, motivaciones y acciones.
- Juicio Moral: permite valorar subjetivamente el comportamiento propio y el de los demás, partiendo de lo que tanto el individuo como el entorno social y los miembros con los que se coevoluciona han asumido como estándares de lo bueno y lo malo, lo correcto o incorrecto, lo adecuado o no.
- Significados Implícitos en situaciones de interacción: son aquellos que requieren de la decodificación de una intención comunicativa que no se expresa de forma literal sino que debe de extraerse de las claves contextuales.
- Mentira y Mentira Piadosa: en directa y estrecha relación con la función mentalista de comprensión de Significados Implícitos, la Mentira se entiende como la capacidad del individuo de tomar la realidad de lo que se cree y transformarla con el objetivo de manipular a otros o a la situación en la que está inmerso. La Mentira Piadosa por su parte cumple el mismo principio de transformar, pero esta vez, con la intención explícita de no herir al otro, haciéndole creer algo que para el emisor es falso.
- Las Meteduras de Pata: conocida también como "faux pas". Esta Función Mentalista implica la detección, identificación y comprensión de que uno mismo u otra persona hizo o dijo algo que no tuvo que haber dicho y esto afectó el estado mental y emocional de alguien más.

Es importante retomar que tanto el bagaje genético y neurobiológico propio, como los elementos ambientales, influyen en el desarrollo de las Funciones Mentalistas y es través del

aprendizaje y de las experiencias que se van generando a lo largo de la vida, que dichas funciones se promueven o se ven limitadas.

La comprensión de las Funciones Mentalistas demanda del conocimiento de distintas estructuras anatómicas y funcionales del cerebro. En primer lugar se encuentran las cortezas sensoriales, encargadas de la percepción de los signos sociales, según señala De Achaval (2010). La autora indica que la capacidad de sentir empatía hacia otro, depende de la capacidad que se tenga de reproducir un estado emocional similar en uno mismo, para lo cual deben estar activados los mecanismos de interpretación de los signos percibidos, para por ejemplo, hacer una interpretación de las expresiones que demuestra el rostro de la otra persona.

De igual forma interviene en el proceso la amígdala, la cual participa realizando una evaluación cognitiva del contenido emocional de estímulos perceptivos complejos (De Achaval, 2010). Los estudios que utilizan técnicas de neuroimagen, así como las investigaciones en personas con lesiones en la amígdala han permitido afirmar que la amígdala es una estructura cerebral relacionada con los procesos emocionales especialmente con la capacidad para reconocer el significado afectivo de las expresiones faciales, principalmente con relación al miedo. Torras, Portell, y Morgado (2001) explican que “la amígdala parece participar en el proceso por el cual estímulos inicialmente neutros adquieren significación emocional y motivacional como resultado de la experiencia” (p.474).

Por su parte, Sánchez-Navarro y Román (2004, p. 226) anotan que la amígdala es una estructura “capaz de producir una respuesta rápida a estímulos aversivos simples” además explican que la amígdala se activa durante la respuesta de miedo condicionado, durante el procesamiento de caras emocionales y durante la visión de imágenes de contenido desagradable, por lo que “podría ser vista como una estructura necesaria para que pueda producirse una asociación entre los estímulos sensoriales y el afecto, considerando que se encuentra implicada en el proceso de aprendizaje emocional” (Sánchez-Navarro y Román,

2004, p. 225).

La amígdala está activa también durante la percepción social, en la decodificación de los estados mentales de otras personas, junto con otras estructuras como el surco temporal posterior superior, la corteza orbitofrontal y el giro fusiforme. Durante esta función perceptiva, la amígdala especialmente codifica la relevancia social de la información recibida, de manera importante cuando ésta necesita ser comprendida en forma muy rápida, como cuando se decodifica la información sobre un rostro o mirada que expresa miedo (Yang, Rosenblau, Keifer, y Pelphrey, 2015).

Otra región del sistema nervioso que le permite al ser humano la capacidad de pensar sobre lo que piensan otras mentes es la unión temporoparietal derecha. A través de estudios de neuroimagen, pruebas de falsa creencia y juicios morales con personas de diferentes edades, Saxe y Powell (2006) determinaron que la unión temporoparietal derecha se activa, constituyéndose en una región especializada, además destacan que la función de pensar en otras mentes y el sistema cerebral que le subyace continúan desarrollándose lentamente desde la infancia hasta la adultez, influyendo en la frecuencia y precisión con que se implementa esta función.

También refiriéndose a la unión temporoparietal, Yang et al. (2015) señalan que la misma se asocia a la evaluación de los estados mentales en diferentes contextos, en particular, tomando en cuenta la perspectiva de una tercera persona. La participación de esta región depende del tipo de actividad que sea puesta en práctica, pues las tareas que incluyen historias o secuencias de sucesos provocan más actividad en la unión temporoparietal.

La corteza cingulada posterior y los lóbulos temporales anteriores median en otras Funciones Mentalistas. Los lóbulos temporales se consideran necesarios en la memoria semántica, permitiendo almacenar el conocimiento acerca de los objetos, mientras que la corteza cingulada anterior está involucrada en el procesamiento de la autoconciencia (Yang et al., 2015).

Los autores Yang, Saxe y Zürcher (2014, 2015), revisan la investigación existente relacionada con las bases neurobiológicas de tres sistemas neurales claves que subyacen al procesamiento de la información social: la percepción social, la observación acción y la teoría de la mente, proponiendo un modelo neural que no sólo sintetiza las regiones implicadas sino que proporciona un mapa general de las relaciones entre ellos. Plantean que la región del surco temporal superior posterior (pSTS, que puede servir como un objetivo para promover el funcionamiento social) tiene conexiones directas con la amígdala, el giro fusiforme y la corteza orbitofrontal. Cuando la tarea implica predominantemente a la observación, la actividad implica al lóbulo parietal inferior y al giro frontal inferior; cuando se aplica la función de teoría de la mente, se activan la unión temporoparietal, la corteza prefrontal medial, la corteza cingulada posterior y el lóbulo temporal anterior.

Algunos mecanismos neurales que sustentan procesos relevantes en las Funciones Mentalistas, también son señalados por Frith y Frith (2012) desde una óptica en la que especifican los mecanismos a través de los sistemas cerebrales conectados y no las regiones cerebrales circunscritas. Para los autores, los procesos sociales están habilitados por cinco mecanismos, a saber: aprendizaje por recompensa, imitación, seguimiento de intenciones, sistema de supervisión y metacognición (todos ellos directamente relacionados con las Funciones Mentalistas). En el aprendizaje por recompensa las regiones relevantes son la corteza ventromedial prefrontal, la corteza frontal orbital y el cuerpo estriado ventral, señalan que “las señales nerviosas en este sistema reflejan lo mucho que se valora un objeto cuando se sabe que a los demás también les gusta ese objeto” (Campbell, Meiklejohn, Roepstorff, Dolan, y Frith, 2010, p. 2012, citados por Frith y Frith, 2012, p. 293).

En la imitación, se identifican como circuitos importantes al área posterior del surco temporal superior, a la región intraparietal lateral (que está vinculada con la atención y la planificación del escaneo visual), al área fusiforme facial, el lóbulo parietal inferior y la corteza cingulada. En el seguimiento de intenciones están involucradas la parte posterior del surco

temporal superior, la unión temporoparietal y el córtex prefrontal ventromedial, "las neuronas del área intraparietal lateral parecen relevantes porque señalan el valor de la información social (y no social) cuando esta información sea pertinente para decisiones sobre la orientación" (Klein, Zwicker, Prinz, y Frith, 2008, citados por Frith y Frith, 2012, p. 294).

En el sistema de supervisión, el papel fundamental radica en la activación de la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza cingulada anterior. Finalmente, en la metacognición, las bases neurales están en etapa de exploración inicial, pero empieza a postularse la mediación de la corteza prefrontal ventromedial, la corteza prefrontal anterior, los polos temporales y la amígdala.

En la actualidad se están utilizando técnicas que permiten observar las interacciones moleculares, los procesos biológicos, la concentración y distribución de las proteínas en el cerebro, todo esto mediante el uso de un examen imagenológico con una pequeña cantidad de sustancia radioactiva. Para Zürcher, Bhanot, McDougle, y Hooker (2015) estas técnicas de imagen molecular pueden proporcionar información decisiva sobre los receptores de neurotransmisores implicados en las Funciones Mentalistas.

A continuación, se amplía tanto la conceptualización de cada una de las Funciones Mentalistas consideradas en la presente investigación, como las bases neurobiológicas que se encuentran vinculadas al estudio del desarrollo de las mismas. Dentro de la información que se plantea en cada apartado, se reitera nuevamente la importancia de tener presente la implicación del proceso coevolutivo en el desarrollo de cada función en la persona en sí, para posibilitar su reconocimiento en el otro o en los otros, así como para utilizar dicho conocimiento de niveles conscientes o inconscientes en las interacciones que se establecen con las demás personas.

2.4.1. Expresión de emociones

Las emociones tienen una función de comunicación, interacción y mantenimiento de las relaciones sociales que de acuerdo con Darwin (1872), permitieron la supervivencia del ser humano como especie. Darwin consideraba que las especies se expresan y comunican con fines adaptativos teniendo las expresiones faciales orígenes biológico genético por lo que se puede considerar la universalidad de la expresión sin importar el contexto cultural.

Como lo explican Cereceda, Pizarro, Valdivia, Ceric, y Hurtado (2010) "las emociones desempeñan un rol fundamental para la experiencia, supervivencia y desarrollo humano, a través de ellas se van conformando la personalidad, así como la manera de percibir y sensibilizarnos ante el mundo" (p. 31), desde esta misma perspectiva, la capacidad para reconocer y comprender las emociones en los demás, a partir de las expresiones faciales manifestadas, expresar las propias emociones así como regularlas en frecuencia y magnitud, facilitan las relaciones sociales y el vínculo que se establece con los otros. La literatura indica que el rostro humano provee muchas pistas sobre cómo una persona se comporta. Inicialmente se refleja la expresión emocional mediante el continuo cambio de configuración del rostro.

A partir de esta información, es posible comprender la expresión y decir si una persona está temerosa o feliz incluso si no se ha tenido contacto directo con ella. Muchos estudios han demostrado que esto puede ocurrir en ausencia de conciencia de la expresión (Dimberg, Thunberg, y Elmehed, 2000).

El rostro es el objeto visual de mayor significación para el ser humano desde el punto de vista biológico, psicológico y social; es el primer objeto de interés visual del niño e implica por lo tanto una gran relevancia adaptativa y social para el ser humano (Lopera, 2000). Como bien lo menciona Owens (2004), "las preferencias visuales de los bebés en las zonas de los ojos que tienen más contraste resultan especialmente atractivas para los bebés; y a su vez los adultos interpretamos el contacto ocular como una señal de interés y atención hacia nosotros mismos"

(p. 159). Los recién nacidos suelen fijar la mirada en el rostro de su madre, posteriormente reaccionan, buscan la voz humana, voltean la cabeza para localizar un rostro humano y llegan a manifestar alegría cuando encuentran una cara asociada a esa voz.

Las investigaciones acerca del reconocimiento de las emociones han venido proliferando con especial incremento en las últimas décadas desde las disciplinas de la psicología cognitiva y la neurología. Muchos de dichos estudios surgieron con la intención de dar explicación a condiciones específicas del desarrollo en las que el reconocimiento de expresiones faciales es limitado como en el caso de las personas caracterizadas con el trastorno del espectro autista, esquizofrenia, enfermedad de Parkinson, miastenia gravis, Distrofia Muscular de Duchenne y depresiones severas.

Entre las pruebas desarrolladas con el fin de determinar los procesos cognitivos involucrados en el reconocimiento de emociones faciales, así como las regiones cerebrales y redes neuronales involucradas, Ekman (2007) retomó las postulaciones de Darwin y junto a Freisen en 1975 diseñaron una colección de fotografías estandarizadas para representar las emociones básicas que plantearon, entre ellas: asco, miedo, felicidad, tristeza y sorpresa. Sin embargo a lo largo de sus investigaciones, tras visitar culturas diferentes y compartir con antropólogos coetáneos de renombre, Ekman planteó lo siguiente:

Reconsideré nuestros hallazgos de que las expresiones son universales, propuse que las expresiones son socialmente aprendidas y a menudo culturalmente diferentes, las normas de expresión indican sobre quién puede demostrar que emoción a quién y cuándo pueden hacerlo. Es por eso que en la mayoría de los concursos deportivos públicos el perdedor no muestra la tristeza y la decepción que siente. Estas reglas pueden determinar que disminuimos, exageramos, ocultamos por completo, o enmascaramos la expresión de la emoción que sentimos (Ekman, 2007, p. 5).

De acuerdo con Adolphs (2002) el reconocimiento de emociones faciales se obtiene a través de tres estrategias complementarias que van desde la percepción, que depende de la activación en la corteza visual, el reconocimiento, que dependerá de distintas áreas corticales, la identificación de la emoción, mediante la activación en las zonas de la corteza motora. Así, “comenzamos con un esquema de los posibles diferentes mecanismos para el reconocimiento de expresiones de la cara, estos posibles mecanismos serán luego atados a estructuras neuronales con sus interconexiones” (Adolphs, 2002, p. 27).

En el 2006, Golan, Baron-Cohen y Hill publicaron los resultados de la prueba CAM (The Cambridge Mindreading), que incluía pruebas de reconocimiento de expresiones faciales acompañadas de voz, evidenciaron que ambas rutas de ingreso de la información, la visual y la auditiva, tenían relevancias distintas y complementarias para la comprensión de las expresiones faciales.

Desde un enfoque distinto de investigación, se ha demostrado que el reconocimiento y comprensión de emociones involucra tanto a quien las expresa como a quien las decodifica, pues como menciona Frith (2009):

Existe un efecto de contagio emocional llamado “efecto espejo”, el cual consiste en la imitación inconsciente de la emoción de un rostro al cual estamos expuestos, sobre todo si tal emoción está siendo expresada de manera notoria (...) Investigaciones demuestran que la persona imitada se siente comprendida y en consecuencia se comporta de una manera más pro social en el contexto comunicativo. (p. 3455).

La utilización de métodos neurofisiológicos como los potenciales evocados relacionados a eventos (ERPs, Event Related Potentials), cuya función es medir los cambios breves en la actividad electroencefalográfica que ocurre en un área particular de la corteza tras un evento

específico ha probado que “existen procesos cerebrales que se relacionan con el reconocimiento de emociones lateralizadas en el hemisferio derecho frente a rostros y en el hemisferio izquierdo ante palabras con contenido emocional” (Cereceda et al, 2010, p. 59).

Indiscutiblemente el sistema límbico está directamente relacionado con las bases neurales que subyacen a estas funciones, al respecto Román et al. (2012) y Tirapu-Ustárrroz et al. (2007) indican que la amígdala se activa de manera importante cuando se reconocen expresiones de emociones básicas como el miedo o el asco. Otras zonas involucradas en el procesamiento emocional, son la corteza temporooccipital, en especial el giro fusiforme, las zonas orbitofrontal y parietal derecha y los ganglios basales (Crespo et al., 2011).

Cuando el reconocimiento de emociones se efectúa focalizándose en la información que se obtiene de la mirada de la otra persona, se activan las regiones frontales bilaterales, sobre todo, el giro frontal medial bilateral, el giro temporal superior izquierdo, el polo temporal y el giro frontal superior medial (Tirapu-Ustárrroz et al., 2007).

A efectos de la presente investigación, la Expresión de Emociones se refiere a la posibilidad de identificar, entender, expresar facial y gestualmente las propias emociones y las emociones de los demás, teniendo la posibilidad de utilizar lo anterior para autorregularse según la situación.

2.4.2. Teoría de la Mente

El concepto de Teoría de la Mente surgió a partir de los trabajos que realizaron Premack y Woodruff (1978) con el objetivo de demostrar que los chimpancés podían comprender la mente humana. Estos investigadores afirman que una persona tiene teoría de la mente si atribuye de estados mentales a sí mismo y a los demás, la atribución de estados mentales forma un sistema que permite a la persona realizar predicciones sobre la conducta de los demás.

En las décadas transcurridas a partir de esta primera interpretación de la conducta del

chimpancé, surgieron un gran número de estudios e investigaciones que han ido adecuando el término según los múltiples procesos que engloba el reconocimiento del estado mental del otro.

Por ejemplo, Astington (1998), citado por Gómez (2010) postula que a través de la teoría de la mente, se desarrolla en los niños la habilidad o capacidad para comprender la interacción humana, mediante la atribución de estados mentales a uno mismo o a los demás; agregando que dichos estados mentales comprenden los deseos, las emociones, las creencias, intenciones, pensamientos y conocimientos, entre otros.

Por su parte, Rivière (2001), considera a la Teoría de la Mente, como un "subsistema cognitivo, que se compone de un soporte conceptual y unos mecanismos de interferencia" (p.22), permitiendo crear un concepto claro sobre uno mismo, las interpretaciones propias, así como las interpretaciones de los demás; distintas o no a las nuestras; señala también retomando lo expuesto por Astington (1998) que implica la "competencia de atribuir mente a otro, y de predecir y comprender su conducta en función de entidades mentales, tales como las creencias y los deseos" (Rivière, 2001, p. 10), es por esta competencia, que el ser humano es capaz de predecir, manipular y explicar su propia conducta y la de los demás. El poseer una teoría de la mente posibilita creer o dejar de creer, formular teorías e interpretaciones, comprender el mundo circundante desde la perspectiva propia, o bien, sensibilizarse en un plano mental y posteriormente emocional con el otro. Semejante afirmación mantiene Valdez (2005), cuando menciona que la teoría de la mente es una capacidad humana muy importante que "supone la atribución de estados mentales, como creencias, emociones y deseos a los demás y a uno mismo." (p.1516).

Desde el punto de vista de la función de la Teoría de la Mente en la vida social de una persona Crespo et al. (2011) destaca esta relevancia al considerar que la Teoría de la Mente es considerada como una habilidad fundamental que permite a los seres humanos comprender el lenguaje y las conductas de sus congéneres, favoreciendo así su vida en sociedad y la construcción compartida de una cultura. (Crespo et al., 2011, p. 88).

Otros investigadores, como Baron-Cohen citado por García (2007) perciben la Teoría de la Mente desde la capacidad de reflexionar sobre la propia mente y la que es asignada a los demás, permitiendo comprender al otro en toda su complejidad mental, incluyendo la amplitud de estados mentales (creencias, deseos, intenciones, imaginación y emociones).

La Teoría de la Mente es una Función Mentalista que se desarrolla desde el nacimiento, que puede ser usada tanto para referirse a la interconexión de las mentes de los niños como para hacer referencia a las complejas formas de comprensión de los adultos (Wilde y Baird, 2005).

En relación al desarrollo de la Teoría de la Mente, Fodor (1992), citado por Mora (2010), reconoce que existen dos prerequisites sociales: "el reconocimiento de los miembros de la misma especie y el reconocimiento de la interacción social con miembros de la especie" (p.101).

Estos prerequisites sociales junto con el reconocimiento de uno mismo y de los otros, como sujetos con mente se relacionan estrechamente con el concepto de comprensión social.

La comprensión social, inicia su desarrollo desde los primeros meses de edad, en la interacción que se establece con las personas socialmente significativas en la vida del menor, dichas interacciones son inicialmente diádicas, de manera que el niño sólo presta su atención a la persona o al objeto que se encuentra frente a él o que le resulta llamativo, permaneciendo indiferente al entorno o a las demás personas presentes (Miller, 2012).

Esta relación con otros sujetos en la comprensión social es definida por Bosacki (1998) citado por Rodríguez (2011, p. 13) como "la capacidad de comprender un contexto de interacción social que involucra varios agentes en términos de: estados mentales, estados emocionales, características psicológicas de cada sujeto y la posibilidad de plantear explicaciones alternativas".

Sobre las explicaciones alternativas y la capacidad de predicción de estados mentales de otras personas, Bermúdez-Jaimes y Sastre-Gómez (2010) definen la comprensión social a

través del desarrollo de habilidades mentalistas que le permiten al sujeto tener una clara comprensión de cómo las interacciones con sus semejantes están gobernadas por un conjunto de reglas que facilitan el intercambio comunicativo y que están destinadas al mantenimiento de la adaptación del individuo a un entorno social.

Junto a la comprensión social se desarrollan las habilidades de referencia social, por ejemplo en edades tempranas se inicia la atención conjunta, de manera que el menor se interesa por lo que mira esa persona significativa, muestra curiosidad por la información que le provee del medio.

La referencia social le permitirá al niño explorar nuevas relaciones con quienes que se acercan a su mundo, de esta forma, a través de las claves emocionales que le proveen las personas significativas, el niño focaliza su atención para explorar la reacción de esta persona y así modular su propia conducta. Es precisamente con la referencia social, que se inicia la comprensión de que los otros tienen estados mentales e intenciones que pueden inferirse de sus miradas. Para ello, resulta indispensable el acceso a las interacciones sociales (Miller, 2012).

A manera de síntesis se puede decir que la teoría de la mente es una Función Mentalista que se desarrolla mediante la colaboración del ambiente, que es modelada constantemente por medio de los procesos de comprensión y referencia social, tiene como base de la atribución de estados mentales a sí mismo como en los demás, tan diversos como deseos, emociones, creencias, intenciones, pensamientos, conocimientos, para formar una representación mental que le permita la predicción, anticipación, manipulación y explicación de la propia conducta y la de los demás.

Las áreas cerebrales que están directamente involucradas con la presencia de la teoría de la mente son la amígdala, la corteza orbitofrontal y la corteza frontal medial (Baron-Cohen, 2001).

Otras áreas que también han sido identificadas mediante la técnica de resonancia magnética funcional, que es una técnica de neuroimagen cerebral funcional, son la unión temporoparietal, la corteza cingulada anterior, el surco temporal superior la y la ínsula, ésta última junto con la amígdala se activan en menor medida (Richmond, Rees, y Edwards, 2012).

Estas regiones actúan formando redes, no de forma aislada, los autores Richmond et al. (2012) proponen dos redes neurofuncionales, en primera instancia una red de control ejecutivo, donde participa la corteza prefrontal dorsolateral y las áreas parietales; también habría una red emocional, que comprende la corteza insular anterior, la corteza cingulada anterior, la amígdala y el hipotálamo tanto en la red de control ejecutivo como en la emocional surgen pequeñas regiones de la corteza insular anterior, la corteza prefrontal medial, por lo que se mantiene un fuerte lazo entre emoción y cognición.

2.4.2.1. Nociones Mentalistas de 1.º Orden

Cuando el niño empieza a desarrollar la noción de que existen diferentes estados mentales, asume, de manera inconsciente que una persona puede entenderse como "un ser que tiene actitudes, las cuales forman parte esencial de los estados mentales, pues los sentimientos están asociados a experiencias subjetivas cualitativamente diferenciadas constituyendo un componente vital del conocimiento que tenemos de los estados mentales que atribuimos a las personas." (Hobson, 1993, p. 141)

De acuerdo con Gómez (2010), existen al menos 3 tipos de representaciones mentales: las representaciones proposicionales, las imágenes mentales y los modelos mentales. Estas son explicadas de la siguiente manera:

- Las representaciones proposicionales: consisten en una cadena de símbolos que corresponden a un lenguaje natural, que puede ser expresado verbalmente.

- Las imágenes mentales: son representaciones “visuales” producto tanto de la percepción como de la imaginación.
- Los modelos mentales: representación interna de un sistema físico utilizado por una persona o un programa para razonar, explicar, inferir y predecir acerca de los procesos que involucran tal sistema (Gómez, 2010, p. 115).

La conjunción de las representaciones mentales se encuentra directamente ligada al desarrollo de las nociones mentalistas, que involucran “premisas fundamentales en las que se basa la comprensión de una realidad” (...) “dichas premisas son dadas por la conciencia y la implicación que tiene el niño en relación a las actitudes de los demás con respecto al mundo y a las propias personas” (Hobson, 1993, p. 131).

Gómez (2010), amplía el concepto de las nociones mentalistas agregando que:

Constituyen causas mentales de conductas reales, comprenden una gran variedad de estados de convicción: conocer, estar seguro, sospechar, e incluso adivinar. Pero en esencia, son estados mentales o actitudes sobre los estados que existen en el mundo, siendo así diferentes de ciertos estados mentales, como por ejemplo, la fantasía. (p. 118).

Cuando se desarrollan las nociones mentalistas, el individuo atraviesa por “un cambio en la concepción que tiene acerca de la relación entre las perspectivas concretas del individuo en particular y las demás personas (...) pues los cambios que tienen lugar en su percepción serán en relación al significado de las orientaciones psicológicas de las personas con respecto al mundo” (Hobson, 1993, p. 137).

La posibilidad de comprender que hay una cierta “realidad” que contrasta con las “apariencias” equivale a entender que hay un mundo para los demás, que se diferencia del

mundo para uno mismo e implica además la capacidad de reaccionar con los propios sentimientos, a los estados emocionales de los demás.

En la presente investigación, las nociones mentalistas de primer orden se conciben como aquellas funciones que permiten identificar al otro como un sujeto con mente y con contenidos mentales distintos a los propios. Implica tanto el desarrollo de las representaciones mentales como a las nociones mentalistas en sí.

2.4.2.2. Nociones de Falsa Creencia de 1.^{er} Orden

La adquisición del concepto de noción mentalista o creencia, va seguido del desarrollo de una cierta conciencia de lo que significa: 1) que algo sea "verdadero" o "falso" con respecto a la realidad; y 2) que alguien sostenga que algo es verdadero, pero a veces lo haga de forma incorrecta, porque tiene una "representación equivocada" y una creencia falsa (Hobson, 1993).

Para los autores Pylyshyn (1978) y Perner (1991), citados por Rodríguez de Guzmán (2002), la noción de falsa creencia de primer orden permite comprender que la representación mental que posee una persona es falsa con respecto a una situación real, por lo que entra en juego la capacidad metarrepresentacional, es decir, que para su afianzamiento, el niño ha de tener en cuenta la relación entre unos hechos y la representación que un sujeto tiene de ellos.

La interacción social está claramente relacionada con la comprensión de la noción de falsa creencia, como lo resume Astington (2003), citado por Miller (2012):

La comprensión de falsa creencia está relacionada con algunos aspectos del funcionamiento social (...) las habilidades comunicativas, como se observa en una conversación más íntima y donde se transmite más información; las capacidades imaginativas, como se ve frecuentemente y de forma más sofisticada en el juego

de simulación (...); la capacidad para resolver conflictos y mantener la armonía y la intimidad en la amistad; las calificaciones de los maestros de la competencia social global (...); la empatía en la relación con compañeros y la popularidad (Miller, 2012, p. 35).

En la investigación que se desarrolla, la Noción de Falsa Creencia de Primer Orden, se entiende como aquella implicada en la identificación de que el contenido mental de la otra persona puede estar errado o no concordar con la realidad.

2.4.2.3. Nociones Mentalistas de 2.º Orden

Los primeros estudios realizados sobre las creencias de segundo orden corresponden a Wimmer y Perner (1983) realizados con niños de 3 a 6 años divididos en tres subgrupos.

En la historia planteada por dichos investigadores, se les presenta a las personas tres envases de colores acompañados de una narración que utiliza marionetas, hay un protagonista llamado Maxi, la mamá de Maxi va a hacer un pastel para su abuelo por lo que compra chocolate, el cual le gusta mucho a Maxi, cuando la mamá llega a la casa lo guarda en uno de los recipientes, Maxi observa porque quiere comerlo después de su vuelta del kinder. En otra escena la mamá comienza a hacer el pastel pero cuando usa el chocolate lo guarda en un recipiente diferente al primero, en la tercera escena Maxi llega a la cocina después del kinder porque quiere comer el chocolate, allí se hace la pregunta ¿dónde cree Maxi que está el chocolate? si la persona no contesta en forma adecuada estos investigadores hacen dos preguntas, una de realidad: ¿dónde está el chocolate? y otra de memoria ¿dónde puso Maxi el chocolate? Hasta aquí el ejercicio es sobre la noción de creencias de primer orden. Luego continúa la historia, llega el hermano de Maxi al que le gusta mucho el chocolate se propone entonces una actividad de competencia, si el hermano le pregunta a Maxi dónde está el

chocolate, ¿qué contesta Maxi? allí se ejercita lo que piensa Maxi acerca de lo que piensa su hermano porque Maxi necesitaría no decir dónde cree que está el chocolate para comérselo él después para no tener que compartirlo con su hermano (Wimmer y Perner, 1983).

En estas tareas se expone no sólo el reconocimiento de Falsa Creencia de Primer Orden, sino que aumenta el razonamiento recursivo mentalista, el cual significa dividir un problema o situación planteada en varias instancias que facilitan la inducción para determinar el problema base (Wimmer y Perner, 1983).

Las Nociones Mentalistas de Segundo Orden implican, por lo tanto, la identificación y comprensión del estado mental que puede poseer una persona sobre el estado mental de otra.

La puesta en práctica de esta noción conlleva que el individuo deba predecir el comportamiento de una persona pero haciendo referencia a lo que dicho individuo piensa sobre lo que otro piensa. Padilla, Rodríguez, y Fornaguera (2009) lo ejemplifican de la siguiente manera:

En las tareas de falsa creencia de segundo orden, el niño deberá predecir el comportamiento de un personaje pero ahora haciendo referencia de lo que ese personaje piensa que otra persona piensa, respondiendo a la pregunta "¿Dónde cree Juan que María piensa que están los juguetes?" (p.13).

La importancia acerca del desarrollo de este tipo de nociones mentalistas es destacada por Perner (1991), citado por Rodríguez de Guzmán, García, Gorriz, y Regal (2002), al comentar dos razones principales:

La primera se refiere al hecho de que en la interacción social se produce una "interacción de mentes", en la cual tiene que tenerse en cuenta lo que los demás piensan de los pensamientos de otras personas; la segunda razón se refiere a que este tipo de creencias requiere la comprensión de un rasgo principal de los estados mentales, su naturaleza recursiva. (p.5)

2.4.2.4. Nociones de Falsa Creencia de 2.º Orden

Las Nociones de Falsa Creencia de Segundo Orden hacen referencia a la capacidad para identificar y comprender la falsa de creencia de otra persona sobre el estado mental de una tercera.

Como se ha mencionado, la naturaleza recursiva del razonamiento mentalista de segundo grado es tanto recurrente como un proceso que puede segmentarse en partes una dentro de la otra, para ser comprendidas por medio de la inducción. En esta noción mentalista es necesario mantener una representación propia, una concordante con el personaje principal y además la de un tercero al que se atribuye la falsa creencia, todas al mismo tiempo para brindar una respuesta.

En relación con la necesidad de este manejo complejo de la información Sánchez-Cubillo, Ustároz, y Adrover-Roig (2012) exponen:

En nuestra opinión, existe una estrecha relación entre la ejecución en estas pruebas y la memoria de trabajo, no sólo por la relación temporal que existe entre la maduración de las áreas cerebrales implicadas en la memoria operativa y la ejecución en este tipo de tareas, sino también porque en nuestros trabajos preliminares con pacientes con daño cerebral observamos que pacientes con grave afectación del sistema ejecutivo central no pueden resolver estas tareas por dificultades en el registro, actualización, mantenimiento o inhibición de la información (p. 370).

Desde el punto de vista de las estructuras cerebrales implicadas, las nociones de creencia de segundo grado, suponen la activación de la amígdala, del lóbulo temporal izquierdo y especialmente de la corteza frontal dorsolateral, pues se requiere de una elevada participación

de la memoria de trabajo (Enriquez, Martínez, De Juan, Montilla, y Padilla, 2011); Tirapu-Ustárróz et al., 2007) como se deduce de las varias representaciones que hay que utilizar en el proceso de solución.

Además, el conocimiento de las reglas sociales es integrado en un conjunto más amplio: el conocimiento social, que abarca, en opinión de Enesco, Deval, Navarro, Villuendas, y Sierra (1995) el conocimiento del yo y los otros, de las relaciones interpersonales, de los roles sociales, de las normas sociales de un grupo social en particular, por último, de la información que proporciona la sociedad desde su funcionamiento y organización.

2.4.3. Empatía

Diversos autores, todos ellos citados por Olivera (2010), coinciden en que la primera definición de Empatía fue realizada por Lipps en 1903, que se refería a la tendencia del observador a proyectarse dentro de lo que está observando.

Si bien podría considerarse que dicha conceptualización demanda de la consolidación de funciones ejecutivas, de coherencia central y cognición que no suelen caracterizar a los primeros años de vida, se ha señalado que es precisamente la empatía la que “mueve” al niño de manera que le permite “conectar” y compartir sus sentimientos con el otro, permitiéndole, como indican Martos, González, Llorente, y Nieto (2005) cambiar de actitud a través de su propia conexión con la manera que tienen las otras personas de relacionarse con el mundo.

A lo largo de la última centuria, se han acuñado numerosas definiciones de la “Empatía”, sin embargo Arenas y Parra (2007) y Martos et al. (2005) comentan que se coincide en comprenderla como la capacidad de ponerse en el lugar de otra persona, habilidad que surge de la construcción de relaciones con otros. Propiamente, Arenas y Parra (2007) anota que “la Empatía se refiere a la condición que tienen las personas de ubicarse en el lugar del otro y hasta comprender sus actitudes y sus estados mentales, lo cual se relaciona estrechamente con las habilidades mentalistas; que tienen que ver con asignar creencias, deseos, emociones

e intenciones a otros” (p.15)

Por otra parte, desde el punto de vista de la experiencia emocional y la interacción social, Bernhardt y Singer (2012) postulan que la empatía implica “la habilidad de compartir estados afectivos a las personas cercanas y a completos extraños permitiéndonos predecir y comprender sus sentimientos, motivaciones y acciones” (p. 2)

Como se ha planteado páginas atrás, a efectos de la presente investigación, la Empatía se considera una función que consiste en la capacidad de ubicarse, mentalistamente hablando, en el lugar del otro, comprendiendo sus actitudes y estados mentales, para potencialmente lograr compartir, anticipar sus sentimientos, motivaciones y acciones.

De acuerdo con Martos et al. (2005), la empatización implica dos elementos principales: “(a) la habilidad para atribuir estados mentales a uno mismo y a los demás, como medio natural para comprender a las personas, y (b) la capacidad de mostrar una reacción emocional apropiada al estado mental de otra persona” (p. 192). Es decir, permite dar sentido a la conducta que se observa en los demás, así como predecir o suponer lo que una persona podría hacer o sentir en una situación específica.

También permite mantener una conexión con las experiencias que está viviendo el otro y a su vez, responder a las mismas.

Estas habilidades y capacidades subyacentes a la Empatía, son desglosadas aún más por Olivera (2010), quien indica ocho componentes fundamentales: el primero, establecer contacto con el estado interno de la persona, tomar la postura de la otra persona a la que se observa, sentir lo que el otro siente, proyectarse en la situación del otro, imaginar cómo piensa o siente la otra persona, imaginar cómo uno se sentiría en esa situación, sufrir como la otra persona y por último compartir el sentimiento de la otra persona por el sufrimiento.

A lo anterior, es posible agregar que en el proceso de empatía se requiere la observación e imaginación sobre el estado emocional de otra persona, lo cual conduce a compartir emocionalmente este estado encontrado, para lograrlo hay que mantener la meta de buscar la

información del estado emocional en el otro, que según Bernhardt y Singer (2012), depende de la autoconsciencia, del intercambio afectivo y del acercamiento a la consciencia de la otra persona.

Con respecto a las bases neurobiológicas de la Empatía, los estudios realizados con técnicas de resonancia magnética han evidenciado que gran parte de las redes neuronales que se activan al por ejemplo, observar el estado emocional de otra persona, también “se activan en la experiencia de estos estados emocionales” (Bernhardt y Singer, 2012, p. 2), de manera que se plantea que el establecimiento de la empatía, se basa en redes compartidas con otras Funciones Mentalistas.

Por tanto, tal y como podría esperarse, hay múltiples estructuras cerebrales que se activan durante el proceso empático y que varían dependiendo tanto de si el énfasis está en el componente afectivo o en los factores cognitivos, como del tipo de emoción involucrada (si se trata de alegría, disgusto, miedo o dolor, entre otros). Arán, López, y Richaud (2012) señalan a la corteza prefrontal ventromedial y dorsolateral, la corteza cingulada anterior, el giro frontal superior e inferior izquierdo, el lóbulo temporal anterior, la amígdala y la corteza frontopolar, agregan que la evidencia indica que los diferentes aspectos de la empatía dependen de la activación de distintas áreas del córtex prefrontal.

Moya-Albiol, Herrero y Bernal (2010) manifiestan por su parte que la corteza prefrontal y temporal, la amígdala y otras estructuras límbicas como la ínsula y la corteza cingulada, desarrollan un papel importante en la empatía.

El estudio de la empatía ante el dolor, se ha llevado a cabo con frecuencia porque en general conduce a comportamientos de ayuda. Al respecto se ha demostrado que por ejemplo, un dolor constante activa las “redes premotora y prefrontal, las cortezas somatosensoriales primaria y secundaria, la corteza dorsal anterior, la corteza cingulada medial y la ínsula, a lo largo las regiones del tálamo y el tronco cerebral, tales como el gris periacueductal” (Bernhardt y Singer, 2012, p. 4).

2.4.4. Juicio Moral

Cada cultura en la que está inmerso el individuo, le proporciona a través de la enseñanza y de los modelos que facilitan los cuidadores, la escuela y la comunidad en general, las normas morales que guían y regulan el comportamiento. Como producto de la educación social y de la interacción con el medio, estas normas morales son las que le permiten a la persona valorar si una acción está bien o está mal.

La moral suele considerarse como el consenso de costumbres y conductas dentro de un grupo social, e incluye aquellos valores que según la concepción de una comunidad se asignan como buenos o malos. Las normas morales funcionan como guías de comportamiento que prohíben o aprueban acciones proporcionando los criterios para que cada individuo de la comunidad evalúe el comportamiento de los demás a partir de esas mismas normas. El aprendizaje de las normas morales se desarrolla mediante la imitación de las acciones, la recompensa y el castigo que se obtiene cuando una conducta ha sido aprobada o censurada.

Autores como Slachevsky, Silva, y Prenafeta (2009) indican que la moral además de ser la guía entre lo aceptable y lo no aceptable, conlleva el compromiso de acogida de las normas morales de una comunidad:

La Moral designa el campo de lo permitido y lo prohibido y, por otra parte el sentimiento de obligación hacia ellas. El dominio de la moral abarca especialmente a aquellas acciones que implican el interés o el bien de personas diferentes del agente, requiriendo la existencia de normas y de un sujeto responsable de sus actos. (p.420)

El estudio del desarrollo del Juicio Moral ha sido abordado desde distintas ópticas, por ejemplo, mediante las teorías cognitivo evolutivas tanto Piaget (1984) como Kohlberg (1992)

expusieron en sus obras diferentes aspectos sobre la evolución del Juicio Moral. Piaget planteaba la existencia de tres estadios en el desarrollo moral: etapa premoral, etapa heterónoma o realismo moral y etapa autónoma. Kohlberg por su parte, retomó las afirmaciones de Piaget e hizo referencia a que el razonamiento moral evoluciona paralelamente con el desarrollo cognitivo y con la capacidad para adoptar perspectivas sociales. Inspirándose en Piaget, "Kohlberg propuso un sistema de evolución de la conciencia moral en varios niveles que culmina en una moralidad basada en principios éticos universales, reversibles y prescriptivos, nivel al cual sólo algunos pocos adultos lograrían llegar" (Slachevsky et al., 2009, p. 421).

La neurociencia ha mostrado un interés creciente por el desarrollo del Juicio Moral, encontrándose que las investigaciones más recientes pretenden esclarecer los mecanismos neuronales y cognitivos que subyacen el comportamiento humano, en particular el conocimiento de las bases neurobiológicas que modulan o rigen el comportamiento moral. Un aspecto interesante en estos estudios es la participación interdisciplinaria de neurólogos, filósofos y neuropsicólogos.

La investigación neurocientífica acerca de la moral, suele involucrar la resolución de dilemas morales, que consisten en problemas que tienen dos soluciones o dos normas morales implícitas pero que se excluyen mutuamente.

En el 2001, Greene y colaboradores, citados por Caviedes (2014, p. 16), definieron "una regla moral como una proposición que establece estándares para guiar la acción y que entre esas acciones morales se incluía el respeto a los demás, la veracidad, la honestidad, la libertad, la solidaridad e igualdad, la benevolencia, etc."

Para la toma de decisiones en dilemas morales, además de la información que se ha ido adquiriendo mediante la interacción en comunidad, el individuo requiere desarrollar estrategias de imitación que posibiliten desarrollar aversión al daño que alguien le cause a él mismo o al daño que él u otra persona ocasione a otros. Esta sensación de desagrado, directamente

relacionada con la Empatía, es la que permitirá que las emociones que en un principio se activan como respuesta a estímulos del entorno, lleguen a experimentarse no sólo ante estímulos personales sino también ante situaciones en las que el estímulo afecte a un tercero. Por lo tanto se puede afirmar que es gracias a la Empatía que las emociones básicas pueden llegar a transformarse en emociones morales, como por ejemplo pasar de un estado de tristeza a otro de culpabilidad.

Cuando se evalúa el comportamiento de alguien o se emite un juicio sobre una norma moral, intervienen múltiples factores:

las diferentes variables en los dilemas morales nos plantean el hecho de que nos encontramos ante un tema sumamente complejo y muy dependiente de variables individuales en las que se valoran aspectos tan relevantes como el beneficio logrado, el daño infringido o la familiaridad de los implicados. (Tirapu-Ustároz et al., 2007, p. 484).

La complejidad de la moral es también sustentada por investigaciones que abordan en conjunto a la Teoría de la Mente y a los Juicios Morales. Knobe (2005) explica que la conexión más obvia entre ambas Funciones Mentalistas surge en casos donde las Nociones de las Creencias de las personas sobre la mente de otro, proporcionan realimentación al proceso por el cual se llega a juicios morales sobre el comportamiento de esa persona.

Sin embargo también es posible que los juicios morales de las personas puedan servir como insumo para el proceso para valorar si la conducta juzgada es moralmente correcta o no para luego utilizar este juicio moral como base para hacer juicios sobre el estado mental de otros (Knobe, 2005). La Función Mentalista de Juicio Moral para efectos de esta investigación, hace referencia a la posibilidad de hacer juicios morales, identificando las transgresiones, las normas convencionales y morales.

Pese a que no existe consenso definitivo sobre los mecanismos cognitivos que subyacen a los aspectos morales, en las investigaciones sobre regiones cerebrales involucradas en el juicio moral los científicos concuerdan en la activación de una compleja red neural. Tovar (2011) menciona las principales regiones citadas en las investigaciones y resalta a la corteza prefrontal ventromedial, que está involucrada en la comprensión del comportamiento de las otras personas en términos de sus intenciones y estados mentales, en la adaptación de los marcadores somáticos – asociaciones emocionales o asociaciones entre experiencias sociales y activaciones viscerales– que son usados para la toma de decisiones; en la moderación de las emociones y de las reacciones emocionales.

Por su parte, la corteza orbitofrontal se activa en los procesos que median la cognición social y la modulación de la agresión reactiva, participa en el registro de expectativas con respecto a premios o castigos y en la identificación de si estas expectativas han sido violadas; se activa ante expresiones emocionales “negativas” como la ira, el temor y el asco.

La corteza prefrontal dorsolateral está implicada en procesos de monitoreo de tareas y control inhibitorio durante la selección de respuestas basadas en reglas, de igual manera facilita el control cognitivo para anular las respuestas socioemocionales dominantes producidas por dilemas morales, facilita el razonamiento abstracto y el análisis de costo beneficio.

La corteza cingulada posterior, se activa en el procesamiento del significado emocional de las palabras, los objetos y las imágenes. La amígdala es la encargada del procesamiento emocional especialmente en respuesta a estímulos negativos y a señales de amenaza como los rostros que muestran temor e ira; por esto juega un papel importante en el condicionamiento aversivo y en el aprendizaje instrumental.

La corteza cingulada anterior se relaciona con la detección de conflictos, como cuando por ejemplo se presentan simultáneamente dos o más respuestas incompatibles.

La región posterior del surco temporal superior procesa información socialmente significativa en diferentes modalidades, se activa en la detección y el análisis de los propósitos e intenciones

del comportamiento de las otras personas. Los polos temporales de esta zona, se activan en la memoria episódica y autobiográfica.

La unión temporoparietal derecha, también asociada al Juicio Moral, juega un papel crucial en los procesos de distinción entre el yo y el otro, así como en la atribución de estados mentales. La corteza insular anterior y sus proyecciones con el sistema límbico, asocia estados viscerales con la experiencia emocional. La región anterior de la ínsula está relacionada con el olfato, el gusto y sistema nervioso autonómico, tiene un papel importante en la experiencia del dolor así como en otras emociones básicas como odio, miedo, disgusto, alegría y tristeza.

2.4.5. Significados Implícitos en situaciones de interacción

La Función Mentalista de Significados Implícitos incluye entender y poder participar con efectividad de interacciones ambiguas, como las que incluyen sentidos no literales relacionados con las historias extrañas, las comunicaciones metafóricas y la ironía.

Se parte del hecho de que las tres se interrelacionan influyendo en los pensamientos, sentimientos y emociones de cada persona, permitiendo priorizar en la comprensión de lo que el otro quiere decir aunque esto no se exprese directamente en sus palabras exactas.

La relación entre significados no literales e historias extrañas fue planteada por Happé (1994) citada por Arenas y Parra (2007), quien explica que este tipo de historias se sitúa en un tercer nivel de complejidad en la teoría de la mente, ya que se centran en la capacidad para extraer un significado no literal en función de un contexto social particular. Las historias extrañas tratan:

Acerca de situaciones cotidianas en las que los personajes dicen cosas que no quieren expresar de modo literal y que obedecen a determinadas motivaciones. Para comprender la verdadera intención del protagonista de estas historias es preciso no sólo atribuirle un estado mental, sino hacerlo teniendo en cuenta las

claves contextuales de la historia (sucesos que han ocurrido, personas a las que se dirige, entre otros) (González, Barajas, Linero, y Quintana, 2004, p. 99).

Un ejemplo de historias extrañas relacionado con la ironía es el siguiente: "Un niño está mirando a un grupo de niños que se cuentan cosas y se ríen. Se acerca y les pregunta: "¿Puedo jugar con vosotros?". Uno de los niños se da la vuelta y le responde: "Sí, cuando las vacas vuelen, jugarás" (Boada, 2012, p 23).

La ironía conlleva sin duda la comprensión semántica de un significado implícito, pues "se basa en un tipo de relación que existe entre su significado figurativo y su significado literal: se concibe como una relación de opuestos o contrarios. Es decir, el locutor dice adrede lo contrario de lo que intenta comunicar" (Crespo, Benítez, y Cáceres, 2007, p. 79) Para la comprensión de una ironía es necesario percibir la determinada actitud del emisor hacia aquello que enuncia y hacia su posible interlocutor, ya sea burla, sarcasmo, indiferencia, etc. (Crespo et al., 2007). De forma complementaria, López y Saavedra (2013), afirman que la ironía se "caracteriza por la incongruencia entre el sentido de las palabras utilizadas y aquello que se quiere dar a entender, efecto posible gracias al apoyo en factores como el tono de voz o la expresión facial" (p.29).

Algunos autores hacen referencia a tres procesos para explicar la Función Mentalista de significados implícitos: inicialmente se requiere de la comprensión y elaboración de la información que procede de otra persona; por ejemplo López y Saavedra (2013) consideran que en este primer proceso la persona hace una inferencia de conductas y pensamientos de una persona hacia otra, muy relacionado con las tareas de falsa creencia de primer orden.

El segundo proceso también trata de una inferencia pero de lo que otro sujeto ya no en primera persona pueda predecir de las conductas de una tercera persona (Flores y Belinchón, 1996). Es en este segundo paso donde se ubica a la ironía, debido que para comprender los significados implícitos en situaciones de interacción de tipo irónico se necesita distinguir si una

afirmación es mentira o ironía, si es ironía, quien la expresa “asume que el oyente sabe la verdad y no va tomar lo que diga de forma literal” (López y Saavedra, 2013, p. 26). Finalmente el tercer proceso implica la tarea de distinción entre una ironía y una mentira junto con el por qué, distinción que requiere manejar la interpretación “del entorno cognitivo mutuo y el reconocimiento de las intenciones” del otro (López y Saavedra, 2013, p. 38).

Con respecto a las bases neurológicas implicadas en los significados implícitos, los “estudios con tomografía por emisión de positrones han demostrado que este tipo de tareas produce un incremento del flujo cerebral en el giro frontal medial izquierdo (área 8 de Brodmann) y una activación significativa en la corteza cingulada posterior” (Tirapu-Ustárriz et al., 2007, p. 482)

En una revisión más reciente llevada a cabo por Frith y Frith (2006) citados por Tirapu-Ustárriz et al. (2007, p. 58) se postula que “la corteza frontal medial sería la encargada de diferenciar las representaciones de estados mentales de la representación de situaciones físicas, que la región temporal superior sería la responsable de la detección y la anticipación de la conducta del otro y que los polos temporales guardarían más relación con el acceso al conocimiento social del argumento de la historia.”

La identificación de una ironía implica la activación de las áreas de la circunvolución frontal medial izquierda y del lóbulo parietal inferior izquierdo (López y Saavedra, 2013).

2.4.6. Mentira y Mentira Piadosa

Las representaciones mentales permiten distanciarse del mundo tal cual es y decir algo completamente diferente a lo que se piensa o siente. El ser humano miente porque sabe que es capaz de modificar las creencias de los demás para conseguir un fin. Según Camacho (2005), el ser humano es capaz de mentir debido a que es consciente de su yo, de qué piensa, de que tiene mente y de que es capaz de representar la realidad en ella.

Premack y Woodruff (1978) señalan a la Mentira como consecuencia de la competencia para atribuir mente a los demás y a uno mismo, habilidad que se relaciona directamente con la Teoría de la Mente.

De acuerdo con lo que postula (Cornago et al., 2012, p. 242), "la conducta de la Mentira es la manifestación lingüística de otra conducta que es el engaño. La diferencia entre la Mentira y el engaño es que quien miente utiliza estrategias manipulativas de tipo lingüístico, donde el tono de voz y la entonación tienen mucha importancia". Sin embargo, si bien el mentir tiene una intencionalidad de modificar algo que se cree; tal como se mencionó anteriormente, no se requiere necesariamente de la expresión oral para mentir.

Cuando se miente, se ven implicados diversos factores Cornago et al. (2012):

- La presencia de dos sujetos (el que engaña y el engañado) enfocados en un objetivo común.
- La intención de mentir.
- La estrategia que emplea el sujeto que miente para manipular, ya sea dar información falsa u omitir la información con el fin de transformar la realidad del sujeto engañado.
- La consecuencia mediante la cual el sujeto que engaña desea que el engañado tenga una creencia falsa.

A los factores anteriores se podría agregar la consecuencia que acarrea la Mentira para el individuo que engaña, pues al ser un acto moralmente incorrecto, puede traer sentimientos negativos si la Mentira es descubierta.

Ahora bien, la Mentira no siempre tiene una intencionalidad de transformar la realidad con el objetivo de manipular; en ocasiones se presenta con intención de no ofender a la persona engañada.

A esto se le conoce como Mentira Piadosa. Según Guinea (2007), la Mentira Piadosa se trata de decir algo que no es verdad con el fin de no molestar a otros; es decir, se comunica algo diferente a lo que se piensa con la intención de no causar pena o de minimizarla.

La Mentira Piadosa supone que el individuo reconoce los sentimientos del otro e intenta no herirlo creando una teoría contraria a lo que realmente piensa con intención de proteger al receptor de ser insultado o herido. Así mismo, el sujeto que elabora la Mentira Piadosa reconoce que lo que realmente piensa sobre el otro podría causarle molestia.

Tanto la Mentira, como la Mentira Piadosa, son Funciones Mentalistas que permiten atribuir intenciones a los demás Tirapu-Ustárróz et al. (2007), en ambas, son múltiples las áreas del cerebro que interactúan cuando de mentir se trata, según Vestfrid (s.f.), hay un consenso en aceptar que hay circuitos en la corteza frontal del cerebro que intervienen en la Mentira. El mismo autor señala también que para mentir el cerebro inhibe la verdad, para lo cual se activan áreas cerebrales específicas como la corteza orbitofrontal, misma que es encargada del control inhibitorio.

Los estudios también demuestran que junto con la activación de la corteza frontal, se da una activación del sistema límbico, el cual juega un papel fundamental en las emociones. Ante tal hecho, se puede afirmar que el acto de mentir no solo involucra procesos cognitivos sino que también genera cambios emocionales en la persona que miente.

Tirapu-Ustárróz et al. (2007) señalan que estudios tomográficos han demostrado que tareas como la Mentira y la Mentira Piadosa producen un incremento del flujo cerebral en el giro frontal medial izquierdo (área 8 de Brodmann) así como una significativa activación de la corteza cingulada posterior.

Por su parte Frith y Frith (2004) apoyan la afirmación de que la corteza frontal medial es la encargada de diferenciar las representaciones de los estados mentales con las representaciones de situaciones físicas; además sugiere que la región temporal superior se responsabiliza de la detección y anticipación de la conducta del otro.

Por último, los polos temporales estarían involucrados en el acceso al conocimiento social del argumento de la historia.

2.4.7. Meteduras de Pata (‘Faux pas’)

Dentro de los niveles de complejidad de las Funciones Mentalistas, se encuentra el detectar y comprender meteduras de pata, también llamadas faux pas, término proveniente del francés que literalmente significa “paso en falso”.

Según Gregory, Lough, y Stone (2002) citados por De Achaval (2010), el reconocer una Metedura de Pata requiere de la habilidad de detectar cuándo alguien dijo algo inapropiado, pero sin mala intención, pues era o podría haber resultado hiriente para otra persona.

Es decir, la Metedura de Pata ocurre cuando alguien dice algo que no debió haber dicho, sin saber o sin darse cuenta de que no lo tuvo que haber dicho.

Para entender que ocurrió una Metedura de Pata, se deben representar dos estados mentales en las personas involucradas: que la persona que lo dijo no sepa que no debió haberlo dicho y que la persona que lo escucha se sienta insultada o herida. Ambos son componentes cognitivos y empáticoafectivos Stone, Baron-Cohen, y Knight (1998).

En la actualidad existen varios tests diseñados para detectar la habilidad de reconocer una Metedura de Pata. Uno de ellos es el Test de ‘Faux Pas’ de Gregory et al. (2002) citado por De Achaval (2010); el cual consiste en 20 historias descritas de las cuales la mitad contiene una Metedura de Pata y la otra mitad son historias control que contienen un conflicto menor que no constituye un ‘faux pas’. Otro test conocido es el Test de Historias ToM de Happé, Brownell, y E. (1999), el cual consta de 16 historias, la mitad historias de teoría de la mente, la otra mitad historias físicas. Un tercer test sería el de Baron-Cohen et al, el cual se centra en la detección de ‘faux pas’ en niños normales y niños con síndrome de Asperger (De Achaval, 2010).

Al respecto de las bases neurobiológicas de la Metedura de Pata, McPherson, citado por

Tirapu-Ustárrroz et al. (2007) señala que el córtex frontal ventromedial está involucrado en este subproceso. Debido a que la Empatía es un componente presente en la Metedura de Pata, las áreas del cerebro que desempeñan un papel fundamental en la misma son similares. Estas áreas son la corteza prefrontal, temporal, la amígdala, otras estructuras límbicas como la ínsula y la corteza cingulada (Moya, Albiol, et al., 2010).

2.5. El entorno social como factor de gran importancia en el desarrollo de las Funciones Mentalistas.

La coevolución es un proceso intrínseco al desarrollo del ser humano, caracterizado por una relación constante y dinámica entre el individuo y el ambiente, que posibilita el desarrollo de distintas funciones.

El entorno social que rodea e interactúa con el individuo tiene una influencia importante en su evolución. Magendzo, Toledo, y Rosenfeld (2004) mencionan que todos aquellos que conviven con una persona, se constituyen en agentes involucrados en su desarrollo, ya que las relaciones que se establecen con los otros permiten al ser humano comprender y manipular dicho entorno en mayor o menor medida.

La influencia de las relaciones sociales en el desarrollo, así como la presencia de otras personas con las cuales interactuar y aprender cómo hacerlo, inicia de una forma directa desde el nacimiento. Quienes se constituyen en las personas más cercanas al niño en el ámbito familiar, escolar o comunitario, o quienes en determinados momentos del curso de su vida influyen de una u otra forma en el desarrollo de las Funciones Mentalistas, son visualizados en la presente investigación como agentes de los cuales aprender. Como bien señalan Arenas y Parra (2007) "El hombre construye sus representaciones mentales sobre el entorno social que le rodea teniendo en cuenta elementos sobre sí mismo y sobre los otros" (p.52).

Este aprendizaje a partir de los otros, no se da siempre de forma consciente, en general, suele ocurrir a partir de la observación. Tal como lo indica Danchin (2004) citados por Frith y Frith (2012); "los seres humanos pueden aprender mucho desde la simple observación de los demás, incluso cuando este comportamiento no sea un intento deliberado por comunicarse y cuando se está utilizando la información social al igual que cualquier otra información a pública en el medio ambiente" (p. 289).

En las edades más tempranas, los agentes suelen estar representados por las figuras con las cuales se establece mayor cercanía emocional, es por ello que el apego juega un papel importante en los primeros años. Debido a la influencia del entorno familiar, se reconoce la experiencia de apego en su carácter epigénico, es decir diferenciada por las experiencias sociales, incide en la expresión y la maduración de las redes neuronales, que según Siegel (2007), sustentan la modulación emocional lograda por el niño en cada etapa de su vida.

De manera similar, el "afecto", visto como una inclinación hacia alguien, según la Real Academia Española (2012a) tiene un papel importante en el desarrollo de las Funciones Mentalistas, especialmente si se genera en un entorno de seguridad, puesto que favorece la estabilidad de los circuitos emocionales por lo tanto posibilita la activación cortical, permitiendo una mejor comprensión del otro y aumentando las probabilidades de aprender. Al respecto, Hobson (1995) señala que cuando las experiencias individuales incluyen el elemento afectivo, el conocimiento de las personas o la captación conceptual de la naturaleza de las mentes se ve favorecido por la coordinación intersubjetiva que se genera.

La coevolución que se establece entre el ser humano, su bagaje genético y las relaciones con los agentes mentalistas, hace posible el aprendizaje sobre lugares, objetos, acciones y personas.

Los autores Frith y Frith (2012) brindan una amplia explicación acerca de los distintos aprendizajes en los que la observación tiene un papel importante, ya que a través de esta se pueden aplicar otros tipos de mecanismos de condicionamiento del aprendizaje social.

Los lugares y objetos adquieren valor a través de estar asociados a una recompensa, el aprendizaje por recompensas sociales implica el mismo sistema neuronal que el aprendizaje por dinero, con valores que se representan en la corteza ventromedial prefrontal. Por su parte, los errores en la predicción de la recompensa se representan en el área ventral del cuerpo estriado. Además, este mismo sistema de aprendizaje por recompensa se activa cuando se observa a los demás eligiendo algún objeto que concuerda con las preferencias personales. Las señales nerviosas en este sistema reflejan el valor que se le asigna a un objeto cuando se sabe que a los demás también les gusta.

A continuación se expone un breve resumen sobre las formas de aprendizaje que son promovidas a través de la observación, mismas que son mencionadas en el artículo *Mechanisms of Social Cognition* (Frith y Frith, 2012).

2.5.1. Aprender de lugares

El conocimiento obtenido a través de la información que se adquiere al dirigir la mirada hacia lo que otros están observando posibilita el aprendizaje acerca de los lugares y eventos que rodean la cotidianidad del individuo.

Cuando el niño empieza a prestar atención a lo que el adulto mira, empieza a recibir información más explícita del ambiente. Esa conducta de dirigir la mirada hacia lo que los otros ven típicamente se va automatizando con el paso de los años hasta que en la edad adulta se vuelve automática y no volitiva.

2.5.2. Aprender acerca de los objetos

Dirigir la mirada hacia los objetos que otros están observando permite aprender sobre los mismos. En algunos casos este aprendizaje involucra el miedo, pues a través de la observación

de sus pares, el individuo aprende a qué objetos o situaciones le debe temer y a cuáles no.

De igual forma, la preferencia de los demás por ciertos objetos hace que el individuo sienta también preferencia por las mismas cosas y tenga tendencia a ignorar aquellas que reciben poca atención.

2.5.3. Aprender sobre acciones

El niño en primera instancia aprende sobre las acciones observándolas, inicialmente solamente observa los actos de otros individuos debido a que su capacidad en los primeros meses de vida es limitada para poder imitar conductas complejas.

Alrededor del primer año de edad, los niños comienzan a imitar las acciones de los adultos para aprender de éstos cómo ejecutar tareas. Al respecto, el recurso humano le permite al aprendiz adquirir competencias y habilidades a través de la observación y posterior imitación de acciones. Por ejemplo, aprenden rápidamente que pueden presionar botones en los controles remotos y teléfonos con notable facilidad.

2.5.4. Aprender sobre personas

Parte importante de los aprendizajes que debe adquirir el ser humano, es la capacidad de distinguir entre objetos inanimados y personas. A nivel neurológico, el individuo cuenta con zonas específicas capaces de percibir el movimiento biológico para distinguirlo de objetos inertes.

El rostro se convierte en una clave de suma importancia al reconocer y aprender de las personas, pues a través de éste se puede obtener información sobre sus estados de ánimo por ejemplo. En el caso de los niños preverbales (entre 6 y 10 meses de edad), se ha demostrado que después de la observación de agentes interactuando con los demás, prefieren aquellos

que ayudan a otros que a los que obstaculizan a los demás (Frith y Frith, 2012).

Además del aprendizaje al que es posible acceder por medio de la observación, la imitación se constituye en otra vía de gran importancia para el incremento en el repertorio de destrezas y habilidades intersubjetivas.

Según la Real Academia Española (2012d), "imitar" es hacer o esforzarse por hacer algo lo mismo que otro o según el estilo de otro. Para Papalia, Wendkos, y Duskin (2001), la imitación es la capacidad de aprender y copiar de un modelo acciones tanto sencillas como complejas.

En este proceso participan procesos cognitivos, afectivos y conductuales, es claro que la interacción que se genera en las situaciones de juego, es facilitadora de la posibilidad de copiar lo que está al alcance del menor dentro de sus capacidades. El ser humano es por naturaleza observador y el aprendizaje que esto genera posibilita la imitación de las acciones que observa, sean estas o no, mediadas por el lenguaje. Según Frith y Frith (2012):

Quando se aprende acerca de las acciones a partir de la observación de los demás, efectivamente se aprende a copiarlas. Las formas de copiar a menudo son la imitación, el mimetismo y la emulación, haciendo hincapié en los diferentes aspectos de la copia de un modelo. (p. 294)

Han sido múltiples y diversos los enfoques de investigación de las bases neurobiológicas que subyacen a estas formas de copiar, en los últimos años ha recibido especial atención el estudio de un mecanismo neural específicamente asociado con las neuronas espejo. Rizzolatti y Craighero (2004), citados por Frith y Frith (2012) fueron los primeros en identificar tales neuronas en la corteza premotora ventral del mono rhesus. Aunque todavía hay cierta controversia sobre el papel de este mecanismo como un facilitador o un producto de la imitación, el descubrimiento de las neuronas espejo ha tenido un importante impacto en la comprensión de la naturaleza y el papel de la imitación. Se cree que la tendencia a imitar las

acciones de los demás, es probablemente una acción automática en la que media el aprendizaje por asociación.

2.5.5. Aprendizaje por observación

La imitación de acciones permite al ser humano acceder al conocimiento de forma rápida y precisa, siendo un medio adaptativo para desarrollar conocimiento posibilitando los aprendizajes a través del tiempo, cuando se incorporan a esos comportamientos básicos las motivaciones personales, su aplicación eficaz o no en distintos entornos y la influencia del grupo al cual se pertenece.

Aprender de otros observándolos o imitándolos no es la única opción para acceder al conocimiento. El papel del aprendizaje por ensayo y error, el cual resulta útil mientras el conocimiento de una persona sea fiable y suficiente para alcanzar el éxito, una vez que deja de serlo, se tiende a recurrir nuevamente a la observación o a la imitación. El paso de una opción a otra, se constituye en una dinámica muy relacionada con la funcionalidad, la efectividad, la Empatía, sin duda, es influido por las situaciones que se van generando en la coevolución con el entorno. En cualquier caso, es evidente que la relación que se establece con el medio social circundante, así como las respuestas que plantea dicho ambiente, se constituyen en elementos indispensables y fundamentales para el desarrollo de las Funciones Mentalistas.

2.6. Agente mentalista externo.

El hecho de que el ser humano pueda aprender de otros y del medio que lo rodea, supone que hay factores externos a éste que coevolucionan con su sustrato neurobiológico, posibilitando el desarrollo de las Funciones Mentalistas. Si bien para poder comprender al otro,

el individuo requiere de ciertas habilidades, es el otro quien a la vez le permitirá acceder a nuevos conocimientos mediante la socialización. Es por ello que la persona o personas de las cuales el individuo aprende, se convierten en mediadores entre el individuo y el conocimiento mentalista, teniendo un lugar de gran importancia en el proceso de aprendizaje y desarrollo.

Cuando se habla del mediador o agente mentalista externo con el cual se da la interacción, se hace referencia a los padres, cuidadores, tutores o cualquier persona que establece algún tipo de relación con el niño, ya sea que el agente mentalista externo sea adulto o no.

Desde el nacimiento, el niño va adquiriendo experiencia y conocimiento acerca de las personas que le rodean, tal y como destaca Rondal (2007) el establecimiento de relaciones afectivas interpersonales tiene un peso importante en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, el establecimiento de un vínculo afectivo no necesariamente es un requisito indispensable para que la observación, la copia, la imitación o en general el proceso de desarrollo de las Funciones Mentalistas se realice.

El agente mentalista externo ejerce de manera consciente o inconsciente, una regulación entre la totalidad del entorno social (con su cultura, valores, moralidad, etc.) y aquella información a la que el aprendiz tendrá acceso, promoviendo o limitando el desarrollo de funciones que permiten identificar en sí mismo y en otros, distintos estados mentales, comprenderlos y utilizar dicho conocimiento en la interacción social.

La promoción de las Funciones Mentalistas durante la Primera Infancia, posibilita tanto el desenvolvimiento en el mundo social cotidiano, como el desarrollo de la capacidad de poder atribuir e inferir ideas, planes, intenciones o creencias en los otros, lo que facilitará el poder comprender las conductas de los demás. Es decir, alcanzar lo que Baron-Cohen et al. (1985) llamaron la capacidad de "ponerse en el lugar del otro" de forma que sus conductas puedan ser predecibles, con sentido y de algunas maneras comprensibles.

El agente mentalista externo incide en el desarrollo de funciones que permiten:

- Comprender las manifestaciones de emociones de los demás, las situaciones que

propician esas emociones para poder anticiparlas, lograr su expresión y autorregulación.

- Reaccionar de manera empática.
- Comprender que tanto el individuo como los demás tienen deseos, emociones, creencias, intenciones, pensamientos y conocimientos.
- Tener en cuenta el conocimiento del interlocutor al hablarle y el interés del interlocutor sobre el tema de conversación.
- Comprender cómo sus conductas o comentarios afectarán a los demás y lo que piensan para llegar a predecir la conducta de los otros.
- Darse cuenta de las intenciones de los otros.
- Conocer las verdaderas razones que guían las conductas de los demás.
- Anticipar lo que los demás pueden pensar de su conducta.
- Respetar turnos.
- Atribuir juicios de moralidad a las acciones y creencias de los demás y a las propias según estándares culturales.
- Comprender ironías, metáforas y sarcasmos.
- Mentir y comprender engaños.
- Mentir procurando no herir los sentimientos del otro.
- Comprender que se dijo o hizo algo que hirió al otro.

El papel del agente mentalista externo como promotor de las Funciones Mentalistas, se puede dar en múltiples contextos sociales, donde claramente habrá mayor influencia en ambientes cargados de constantes y significativas relaciones interpersonales. Tanto la convivencia social como las relaciones entre individuos en el entorno más inmediato de cada persona, favorece la capacidad de percepción y expresión de emociones, sentimientos y

deseos en sí mismo y en los demás; siendo las características de la interacción intersubjetiva, un elemento esencial para el desarrollo afectivo y emocional de los seres humanos.

Un ambiente social donde las influencias del agente externo sean constantes y directas, se espera que además se distinga por “la sensibilidad hacia las señales del menor, la comunicación contingente y el diálogo reflexivo que permite al mismo desarrollar coherencia y capacidades mentalizadoras” (Siegel, 2007, p. 383).

Tal y como mencionan Watson, Nixon, Wilson y Capage (1999), el desarrollo de las Funciones Mentalistas se ve especialmente beneficiado cuando el niño está inmerso en un ambiente familiar que le permite tener diversas interacciones sociales.

Reforzando la importancia de la mediación del agente mentalista externo, en la actualidad las investigaciones afirman que la Empatía ha sido considerada uno de los resultados de la coevolución entre el individuo y el entorno; Bernhardt y Singer (2012) señalan a la Empatía como uno de los componentes significativos de la experiencia y la interacción social, puesto que permite compartir cambios afectivos con las personas que los rodean y posibilita predecir y comprender sus sentimientos.

Sin embargo, una relación estrecha y que involucre afecto y empatía entre el niño y el agente externo no es siempre indispensable para el desarrollo de las Funciones Mentalistas, aunque claramente se intuye que la existencia de una cercanía entre ambos incide en un mejor aprovechamiento de los aportes que el mediador puede ofrecer al menor.

El niño puede aprender y enriquecer sus conocimientos a partir de personas que no forman parte de su círculo cercano de relaciones, agentes que posiblemente no sean conscientes de la influencia que generan en el menor, pero que sirven de modelo para éste último.

A partir de lo anterior, queda de manifiesto que a pesar de existir o no conductas de Empatía, apego o indiferencia, es el contexto social y más directamente el agente externo quien tiene una posibilidad importante de promover el desarrollo de las Funciones mencionadas anteriormente. Así las cosas, el conocimiento mentalista no es construido de manera

estrictamente individual sino que, como lo indican Astington y Gopnik (1991) resulta lógico reconocer la influencia del contexto social y cultural en el desarrollo de las Funciones Mentalistas. Desde las posturas más socializadoras, basadas en argumentos constructivistas se enfatiza la experiencia social y la interacción conversacional y comunicativa como responsables de la adquisición de la comprensión de la mente (Astington y Baird, 2005; Carpendale y Lewis, 2006).

Desde la perspectiva vigotskyana, la mediación implica tanto la interacción social como la capacidad del facilitador de proveer experiencias mediante actividades pedagógicas que contribuyan a interiorizar y promover las distintas funciones y destrezas. El vínculo que se establece con los demás a lo largo de las diferentes facetas que tienen lugar durante las relaciones sociales, se constituye en un andamiaje que sustenta el desarrollo de las distintas Funciones Mentalistas en el individuo.

Queda en evidencia que el desarrollo de las Funciones Mentalistas va a estar directamente relacionado con la interacción que se establece con otras personas y con el entorno, pues es así como el individuo logra poner en práctica y fortalecer dichas funciones. Arenas y Parra (2007) también afirman que las Funciones Mentalistas se desarrollan en contextos de interacción social, pues entre otras cosas, la capacidad de comprender la mente del otro, implica dejar de lado la propia perspectiva para ponerse en su lugar y comprender su percepción.

Por lo general, es en el entorno familiar donde inicia el desarrollo y fortalecimiento de las Funciones Mentalistas son los cuidadores los primeros en desempeñar el rol de agentes externos. Este papel empieza a influir desde que los cuidadores hablan con otras personas sobre el menor, sus estados mentales y sus conductas, al respecto, el apego, mencionado anteriormente, cobra vital importancia en el desarrollo de las Funciones Mentalistas, pues facilita interacciones con una mejor comprensión de los estados mentales y emocionales del otro.

Se sabe que no son los padres o los cuidadores los únicos agentes externos que colaboran en el desarrollo de las Funciones Mentalistas de los niños, de igual forma intervienen otros miembros de la familia, adultos o menores que se encuentran en el entorno cercano.

Diversos estudios han abordado la influencia potencial de las interacciones sociales dentro del seno familiar, al respecto, Rivadeneira (2013) menciona que existen algunas controversias en relación al impacto de los hermanos como agentes externos.

Por un lado, autores como McAlister y Peterson (2007) reconocen que la interacción con hermanos en la familia es un beneficio para el fortalecimiento de las Funciones Mentalistas, afirmando que los niños y niñas que crecen con hermanos experimentan situaciones de juego simulado, engaño y bromas que ayudan a dichos niños a aprender acerca de los pensamientos y sentimientos de otros. Mientras que estudios realizados por Cutting (1999) indican que el número de hermanos no se relaciona con los resultados de adquisición de Funciones Mentalistas, pues se considera de “mayor impacto la calidad de la relación que se dé con los hermanos que el número de interacciones entre los mismos” (p.102).

También el desarrollo de las Funciones Mentalistas puede ser influenciado por la interacción con primos, tías, o una familia extendida que esté presente o sea significativa en la vida cotidiana del menor. De acuerdo con Martos (2010), la significatividad de las interacciones sociales está relacionada con el proceso de identificación con otra persona, con la capacidad de pasar de un rol social a otro, de imitar estilos expresivos, de establecer atención conjunta y de conectarse emocionalmente con otras personas, que implican mantener una conexión que puede ser verbal o no verbal utilizando el cuerpo como instrumento de comunicación.

Lo anterior apoya el hecho de que las relaciones que los niños o niñas forjen con sus pares o hermanos, incide directamente en el desarrollo de Funciones Mentalistas, por lo que resulta necesario que el niño tenga acceso a múltiples oportunidades de interacción. En el establecimiento de interacciones sociales, el lenguaje oral suele tener una participación importante, aunque el mismo no es requisito indispensable para el desarrollo de las Funciones

Mentalistas. Según Bretherton, Fritz, ZahnWaxler, y Ridgeway (1986), citados por Monfort y Monfort (2001):

Aunque se ha pretendido que se pueden comprender las emociones sin el uso del lenguaje, la capacidad de hablar sobre ellas permite un nivel diferente de intersubjetividad de la comunicación no verbal. La habilidad para discutir sobre las emociones cumple una función reguladora y clarificadora en las relaciones interpersonales incluso en los niños más pequeños. (p. 8)

En las interacciones sociales los agentes mentalistas propician el desarrollo de Funciones Mentalistas y del aprendizaje de estados mentales utilizando y aprovechando las diferentes formas que utiliza el cerebro para su desarrollo, que no se limita al uso del lenguaje oral. Blakemore y Frith (2005) señalan que “es posible acumular gradualmente una conciencia y un conocimiento de los estados mentales enseñando sobre estos mediante el uso de la lógica, la memoria y explicaciones detalladas de sucesos acaecidos y de lo que significan” (p.156), sobre las diferentes formas de aprendizaje las autoras señalan el uso de la imaginación o la visualización de imágenes en la memorización, así como la imitación que afirman ser inherente al cerebro, que es sin duda un dispositivo importante para el aprendizaje pues favorece la vinculación con el entorno y con los agentes mentalistas con particular relevancia al tratarse de iguales o compañeros.

En situaciones donde la comunicación oral implica una barrera para entablar una relación significativa con otro, se hace necesario acudir a vías no verbales para acompañar al niño en el desarrollo de sus Funciones Mentalistas.

Anabel Cornago en su blog “El sonido de la hierba al crecer” (elsonidodelahierbaalcrecer.blogspot.com) propone como alternativa el uso de imágenes representativas del estado mental o emocional que se desea transmitir, el uso de imágenes

favorece la promoción de las Funciones Mentalistas abarcando tanto las esferas semánticas y pragmáticas en el desarrollo de las mismas.

Para las autoras del Manual de Teoría de la Mente para niños con Autismo, Cornago et al. (2012) la comprensión emocional conlleva el alcance del objetivo desde diferentes grados de dificultad partiendo de la identificación de las expresiones faciales, la comprensión de la relación entre la situación y emoción, entre deseo y emoción, emoción y pensamiento, una situación y diferentes emociones.

Las autoras en su propuesta de programa para desarrollar Funciones Mentalistas de Expresión de Emociones incorporan la autorregulación de la expresión emocional y la adaptación de dicha expresión al entorno en situaciones concretas. La enseñanza debe ser tanto teórica como práctica de los sentimientos y de las emociones propias y de los demás. El agente externo debe incorporar la comunicación gestual deliberada que puede ser mediante señales verbales como no verbales. La instrucción verbal tiene un efecto importante en el aprendizaje así como el modelar la acción facilitando que el niño observe cómo se ejecuta una tarea.

Para Carazo (2013), el desarrollo de Funciones Mentalistas debe ser regulado por el agente externo en la enseñanza de lectura de claves sociales no verbales, conocer y revisar diferentes perspectivas, apoyarse para el desarrollo de conceptos abstractos en el dibujo o la escritura, desarrollar juegos de roles realizando un análisis posterior y acudir a la reflexión para facilitar la comprensión de los factores que determinan las decisiones que se toman para poder cambiar la forma en que se toman esas decisiones.

Ahora bien, además del papel fundamental que cumple la familia o las figuras del círculo más cercano al niño, los integrantes del entorno escolar cumplen también un papel protagónico en el desarrollo de las Funciones Mentalistas, potenciándolas en razón de las condiciones específicas de interacción y participación que la escuela ofrece, es decir de las interacciones con los iguales y con los adultos, así como de la participación en los procesos de enseñanza-

aprendizaje, culturales y personales (Garaigordobil, 1995).

La escuela es un escenario particularmente importante para el estudio de los procesos de socialización, debido a que los niños se encuentran en este contexto con dos agentes de socialización: los adultos y los iguales. Las teorías cognitivas del desarrollo sugieren que la oportunidad de colaborar con otros en actividades en las que existan metas comunes, la oportunidad de negociar desacuerdos y participar en las decisiones grupales, promueve el desarrollo de Funciones Mentalistas. Las personas continuamente se enseñan unas a otras y de igual manera así se aprende sobre el mundo. Esta perspectiva coevolutiva del proceso de enseñanza y aprendizaje lo asume como una actividad cooperativa.

El papel de los docentes en el proceso de desarrollo y fortalecimiento de las Funciones Mentalistas, es retomado por Washburn (2010) al proponer un concepto de diseño instruccional que se basa en cuatro elementos intencionales: la comprensión de la población estudiantil, el conocimiento de cómo enseñar, el conocimiento de los contenidos a transmitir y la secuencia de actividades que es reflejo que cómo el cerebro procesa la información nueva. Por su parte, Csibra y György (2006) hacen una propuesta pedagógica basados en las condiciones evolutivas del desarrollo de la cognición social en los niños y enumeran algunos aspectos claves de la cognición social infantil entre ellos la preferencia del recién nacido por los rostros, atención conjunta, imitación de acciones.

2.7. Conocimiento neuroevolutivo actual de los procesos de desarrollo y neuromaduración de las Funciones Mentalistas en los niños de 0 a 8 años y el papel del agente externo.

Durante el desarrollo, las personas van perfeccionando funciones que les permiten comprender el mundo social (Craig, 2001; Hernández y Rodríguez, 2007), esto lo logran con el apoyo de personas o agentes que se encuentran muy cercanas a su vida.

A continuación se hace referencia al desarrollo de las Funciones Mentalistas en niños con edades entre los 0 y 8 años. El siguiente apartado se encuentra organizado por edades y dentro de cada una se desarrollarán las funciones correspondientes.

2.7.1. Desarrollo Neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 0 a 11 meses

El desarrollo de los niños en sus primeros meses de vida, atraviesa numerosos cambios que se van suscitando mes a mes, que son esenciales para su desarrollo en los años posteriores. Durante este primer año de vida los cambios que se van presentando son percibidos en períodos de tiempo más cortos. A continuación se describen, los más importantes cambios que sustentan el desarrollo neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en los niños y niñas con edades entre los 0 y 11 meses.

Durante las primeras semanas de vida, es el estímulo humano, el más importante factor para generar una respuesta en los niños pues tienden a imitar gestos y muecas; de igual forma aumenta la posibilidad de que las repitan si al hacerlas obtienen recompensas sociales por parte de sus cuidadores. Estos serían los primeros indicios de una percepción a nivel gestual en el rostro del agente externo.

Durante los primeros treinta días, el principal cuidador del niño adquiere una importancia particular en el desarrollo de las destrezas, incluso en el establecimiento del vínculo y el apego.

Este vínculo se va fortaleciendo a medida que el adulto se relaciona con el menor, a través de juegos, caricias y todo espacio que aproveche para compartir con el niño.

Es a través de la persona que cuida al menor, que éste adquiere importante información del medio social que le rodea. Con relación al reconocimiento facial de emociones, autores como Hood, Willen, y Driver (1998) y Walker-Andrews y Lennon (1991), describen que durante los primeros meses de vida el niño o niña identifica como "fuentes principales de información

social: la mirada, la voz y las expresiones faciales” (Serrano, 2012, p. 27). Al respecto, Hobson (1995), indica que durante las dos primeras semanas de vida, la voz humana es el estímulo más efectivo para interrumpir el llanto infantil. Hablarle al niño constantemente lo estimula, la forma en la que se hace también es importante, un tono afectivo o exagerado aumenta el impacto de las vocalizaciones en el mismo.

Así como la voz, otro aspecto importante que permite al menor obtener información es la mirada. Con respecto al reconocimiento facial de emociones Craig (2001); Hernández y Rodríguez (2007) mencionan que en el primer mes los niños fijan la mirada en la cara de su madre o cuidador, establecen contacto ojo a ojo y son capaces de ajustar la postura de su cuerpo hacia la persona que lo está cargando, incluso puede agarrarse de esa persona.

Las expresiones faciales son fuente de rica información para los niños en edades tempranas. La sonrisa por ejemplo ocurre incluso desde antes del nacimiento y se afianza a lo largo de los primeros meses de desarrollo. Con relación a la expresión facial de emociones Brazelton y Sparrow (2009) mencionan que en el recién nacido, la sonrisa ocurre como producto de un cambio en el estado de conciencia. Es por ello que el niño sonríe al despertar o cuando se está quedando dormido, pues en ese momento cambian los estados del sueño. A medida que el niño o niña sonríe, obtiene reacciones positivas y de estímulo por parte de sus cuidadores, es por esta razón que empieza a repetir la sonrisa de manera más intencional.

Por su parte, el llanto es el principal medio de comunicación que tienen los niños con el mundo que los rodea, a través de éste, transmiten sus estados de ánimo y necesidades. Es tarea del adulto aprender a identificar estos llantos y diferenciarlos de acuerdo a la necesidad del menor. Al respecto, también con relación a la expresión facial de emociones, Hobson (1993), escribe que antes de cumplir los dos meses, los bebés tienden a dejar de llorar cuando aparece una persona pues esta figura los tranquiliza.

Es por esta razón que hacia el segundo mes, ya es más que evidente como la presencia de un agente externo y no solamente una voz, puede provocar cambios comportamentales en el

niño. Dicho de otra manera, a pesar de que para este momento no hay una atribución de estados mentales hacia los demás, el niño alrededor de las ocho semanas, está consciente de la presencia de un individuo, el cual es capaz de producir un cambio a nivel de su comportamiento, solamente con su presencia. Es también en este segundo mes, que el niño muestra una clara expresión emocional a través de su rostro, pues logra sonreír a la madre o persona cuidadora y visualmente prefiere a una persona que a una cosa. Tiene además la capacidad de observar a una persona atentamente y seguirla con los ojos cuando se mueve (Craig, 2001; Hernández y Rodríguez, 2007).

A inicios del tercer mes, se muestran las primeras evidencias con respecto a la consciencia de los estados afectivos de los demás y las consecuencias de los mismos en los participantes. Alrededor de las 10 semanas, en estudios de situaciones naturales, realizados por Haviland y Lelwica (1987), citados por Hobson (1993), se identificó que los niños pueden reaccionar a los estados afectivos de sus madres o cuidadores con sus propios estados afectivos, mostrando evidencia de la influencia de estímulos internos en el menor. Según el mismo autor, cuando se establece o se rompe esta clase de vínculo psicológico, puede acarrear consecuencias para ambos participantes.

Cambios importantes continúan ocurriendo cerca de las 12 semanas, período en que el niño comienza a tratar de autorregularse, e incluso parece estar más consciente e interesado no sólo de los adultos sino también del entorno que le rodea. Esta capacidad de autorregulación se verá sin duda influenciada por el temperamento propio del niño.

Además del llanto, mencionado anteriormente, es a la edad de tres meses que el menor comienza a emitir sonidos.

En relación a esto, Craig (2001) menciona que en este momento logran emitir sonidos de arrullo, los cuales les permite darse consuelo e imitar sonidos de personas cercanas; además sonríen cuando se juega con ellos y empieza a presentar interés por el mundo que lo rodea. Es común que el menor realice estos sonidos cuando se encuentra acostado e integre los mismos

con movimientos corporales, tal como lo señalan Brazelton y Sparrow (2009). La reacción positiva que obtenga el niño o la niña de sus cuidadores lo impulsará a continuar emitiendo esos sonidos.

A medida que continúa avanzando el niño en su desarrollo, sus funciones neuroevolutivas se fortalecen y aumentan su complejidad. Ahora, a las 16 semanas de vida, el niño puede producir una respuesta motora ante el estímulo de un agente externo, en este caso su madre o persona cuidadora; ésta conducta acompañada de la aparición de las primeras vocalizaciones, es el inicio del proceso de socialización, como lo describen distintos autores.

En el cuarto mes, los niños emiten sonidos vocales “a, e, u”, voltean la cabeza en respuesta a la voz humana, principalmente a la voz de su madre o cuidador; se inicia el proceso de socialización emitiendo sonidos, tosiendo o moviendo su boca, según describe Craig (2001). Estas interacciones con el adulto van modificándose a medida que el niño o niña crece, así, hacia las 16 semanas, cuando interactúan con sus madres o personas cuidadoras, los ciclos de atención y retirada, son más suaves y breves, describe Hobson (1993). La interacción social que continúa dando lugar al desarrollo de las Funciones Mentalistas tiene lugar a eso de las 20 semanas de vida.

Alrededor de los cinco meses los niños pueden distinguir expresiones emocionales, antes de los nueve meses puede manipular objetos e interactuar con los otros sonriendo y balbuceando.

La referencia social es utilizada para compartir objetos y situaciones y está directamente relacionada con el desarrollo de los prerrequisitos de comunicación, como menciona Astington (1997): “la referencia social marca su capacidad para coordinar su interacción con una nueva persona y con los objetos; los niños pueden responder a la reacción de su madre ante un objeto en el mundo” (p.57).

Los autores Craig (2001); Hernández y Rodríguez (2007), comentan que en el quinto mes de vida se aumenta el balbuceo, susurran e imitan sus propios sonidos, también, muestran una gran expresión emocional, pues se ríen a carcajadas cuando juegan con otras personas, comienzan a participar en los juegos de interacción social.

Las intenciones vocálicas continúan desarrollándose cada vez con mayor complejidad y esto incide en interacciones más complejas y elaboradas. Alrededor de las 24 semanas de vida, esta complejidad en sus vocalizaciones se evidencia, así como expresiones emocionales más elaboradas, incluso siendo capaces de percibir e imitar las expresiones faciales de quienes los rodean. Las vocalizaciones silábicas comienzan a producirse al iniciar el sexto mes; a esta edad el niño es capaz de vocalizar las sílabas "ta", "da", "ba" pasa del arrullo a emitir más consonantes. Además, varía el volumen, el tono y la proporción de las emociones. El niño o niña se voltea cuando oye su nombre y cambian de estados de ánimo abruptamente; también imitan las expresiones faciales de las personas que los rodean con más facilidad (Hernández y Rodríguez, 2007).

En este período de seis meses, los autores determinan que existe un cambio radical en los intereses de los niños, pues ya no es el estímulo humano el principal foco de atención para los niños. En relación a lo anterior, varios investigadores entre los que destacan Bakeman y Adamson (1984), citados por Hobson (1993), destacan que en la mitad del primer año de vida, los bebés tienden a preocuparse relativamente más de los objetos no sociales que les rodean.

Hacia los meses número 7 y 8, las vocalizaciones que antes eran solamente sílabas aisladas, se convierten en palabras con sentido, se observa una mayor complejidad en el proceso de socialización y un claro incremento e interés por las relaciones sociales.

A medida que los niños van entrando al séptimo mes de edad, posee un vocabulario más amplio, pues logra combinar sílabas como papa, mama e intentan darle un significado.

La atención en este período es más constante y existe un mayor interés por los detalles; el menor comienza a darle un significado a diferentes actividades familiares y asociar fotos o

imágenes de personas conocidas (Craig, 2001; Hernández y Rodríguez, 2007).

Ocurre entonces que los niños repiten ciertas palabras como mamá, logran vocalizar en dos sílabas, suceso que ocurre durante el octavo mes; además sus interacciones sociales se tornan más complejas, pues ya participan en juegos como escondido o "tortillitas", reaccionan con susto o enojo ante la presencia de personas extrañas, menciona Craig (2001); por otro lado demuestran emoción ante el juego y muestra deseos de ser incluido en la interacción social.

Con base en lo anterior y según los planteamientos de Hobson (1993), se podría decir que en este período surgen en el niño un nuevo conjunto de tendencias y actividades; en este momento es capaz de coordinar acciones y actitudes interpersonales con otras dirigidas a los objetos.

Una vez el niño o la niña alcanzan los nueve meses de edad, disfruta de darle y quitarles objetos a los adultos. Además es capaz no sólo de responder a los sonidos como lo hacía alrededor de los dos meses, sino que logra discriminar entre los familiares y las personas desconocidas. En relación a lo anterior, los niños desde la edad de 6 meses a 10 meses observan las conductas de agentes mentalistas externos interactuando socialmente y entre dos personas prefieren a aquel que ayuda, en comparación con el agente que dificulta una tarea, de manera que esta habilidad permite a la persona desde una corta edad conocer los agentes externos que están bien dispuestos a colaborar de aquellos que no lo están (Frith y Frith, 2012).

Otro logro importante que ocurre a partir de los 9 meses de edad, según Serrano (2012), es que el niño o niña manifiesta el mecanismo de atención conjunta o compartida, lo que le permite compartir la atención con otras personas y establecer relaciones triádicas. Así mismo, Tomasello (1995), citado por Serrano (2012), indica que a partir de los nueve meses y hasta los doce meses, el niño inicia a comprender que detrás de una acción proveniente de la persona hay intenciones y que esas intenciones pueden ser diferentes a las de uno mismo. El desarrollo de estas habilidades estaría estrechamente relacionado a la función de teoría de la mente,

pues el niño ha comenzado a atribuir intenciones a las acciones de las demás personas.

Con el paso de los meses, el proceso de socialización alcanza niveles más complejos, por ende el niño adquiere y desarrolla funciones cada vez más complejas. Es por ello que en el décimo mes, responde a órdenes acompañadas de gestos como "venga" o "deme"; de igual forma empieza a entablar diálogos, a jugar con otros niños y está más atento a las reacciones de otras personas. A esta edad el menor prefiere, en la mayoría de juegos, que su madre esté cerca de él o ella, tal como lo indican Craig (2001); Hernández y Rodríguez (2007).

En los meses cercanos al primer año de vida del niño, ocurren numerosos cambios que lo continúan preparando para una nueva etapa de vida. Es hacia el noveno, décimo y décimo primer mes, que el niño desarrolla todo un racimo de nuevas adquisiciones, entre las que destacan la capacidad de seguir la mirada de otra persona; además en este momento el menor parece darse cuenta, de que las demás personas son, al mismo tiempo, como él y diferentes a él psicológicamente. La conciencia de los objetos también se modifica en este período; pues cuando se le muestra un objeto al niño, éste evidencia un cierto nivel de comprensión de que el mostrar puede ser un medio necesario o suficiente para lograr cierto tipo de coordinación interpersonal; el niño desarrolla además un cierto sentido de lo que es compartir algo con otra persona.

El esperable que el menor de estas edades revele su capacidad de relacionarse de diversas maneras, pudiendo imitar, al mismo tiempo que demuestra su capacidad de identificarse con las acciones de otras personas y asumirlas, señala Hobson (1993).

Hasta el momento el niño ha utilizado diferentes formas de demostrar sus agrados, preferencias y deseos, pero es entre los once y doce meses, que es capaz de utilizar el "no", además de que comprende algunas palabras y puede emitir algunas de ellas. También a esta edad imita algunos movimientos de los adultos, se siente culpable cuando hace cosas mal. En esta etapa la dependencia por su madre, que estaba muy marcada en meses anteriores, disminuye para dar paso a mayores espacios de exploración del entorno.

A lo largo del periodo de los primeros meses de vida, el niño va desarrollando paralelamente a sus habilidades motoras y lingüísticas, Funciones Mentalistas que conforme pasen los años se irán afianzando. Una de las Funciones Mentalistas que se desarrolla claramente es la teoría de la mente. Al encontrarse el niño cada vez más cercano a cumplir su primer año de edad, sus capacidades mentales aumentan y su comprensión por el otro empieza a tomar especial importancia.

Hobson (1995), describe que durante el último trimestre del primer año, "los niños son sensibles a las actitudes mentales de los otros y de los objetos, al igual que son capaces de integrar sus esquemas de objetos y sus esquemas de persona, en ciertas conductas de relación intencionada con las personas en relación a los objetos" (Rivière, 2001, p. 54). A este interés se le conoce como comunicación, pues se desarrolla claramente la "capacidad de relacionarse intencionadamente con las personas acerca de objetos y situaciones" (Rivière, 2001, p. 47).

Ejemplos en los que los niños en el último trimestre del primer año cambia el mundo físico mediante la comunicación, son descritos por Rivière (2001), cuando levantan los brazos para ser levantados; dirigen la palma de la mano a una pelota lejana para obtenerla por medio del adulto o señalan objetos interesantes para que el otro se interese por ellos.

A medida que las habilidades lingüísticas y cognitivas avanzan, los niños comenzarán a tomar parte activa en las interacciones con sus iguales, tal y como lo describe Rivière (2001) ya que durante el período entre los 9 y 54 meses, el desarrollo psicológico del menor es observable en su modo de relacionarse con el mundo, al mostrar:

Un interés activo o intencionado por los objetos, a los que aplica esquemas cada vez más complejos, que implican diferenciar medios y fines y por las personas, a las que ofrece una mirada nueva, más inteligente y brillante que la de bebé de hace pocas semanas. (Rivière, 2001, p. 47).

Las expresiones faciales son otra de las Funciones Mentalistas que desarrolla el niño y la niña desde temprana edad. Como se ha mencionado anteriormente, los niños y niñas menores de un año son capaces de percibir e imitar gestos faciales de otra persona Meltzoff y Moore (1977, 1994) citados en Tovar (2011), a través de la imitación es posible tener una conexión directa con el otro. Esta capacidad de imitación da surgimiento a la Empatía y ésta a su vez a la capacidad de percibir las intenciones en el otro.

La mirada tiene también otra característica que aporta información para la comprensión de un estado emocional, y es la dirección a la cual se enfoca. De acuerdo con Doherty (2009), la habilidad para enfocarse en un rostro con los ojos abiertos que nos mira en comparación con otro con sus ojos abiertos pero observando una dirección alternativa, se inicia desde los 4 meses de edad.

El afecto es otro factor importante que se desarrolla desde el momento del nacimiento. Al respecto, los niños de alrededor de un año, tienen la capacidad de percibir y responder a las orientaciones afectivas de las personas que les rodean, parecen ser capaces de sondear la expresión afectiva de su madre, relacionarla con una determinada situación y reaccionar sentimental y activamente en consecuencia.

Los menores parecen reconocer que la expresión de la otra persona posee un significado referido a un ambiente que comparten con ella. Finalmente las valoraciones que hacen los niños de objetos o acontecimientos específicos, se ven afectadas por las actitudes, hacia los últimos que expresan los adultos. (Hobson, 1993)

Por otro lado, como parte de las Funciones Mentalistas que se desarrollan en el ser humano, está el juicio moral, el cual se desarrolla desde edades tempranas a través de precursores. Una de estas habilidades precursoras del juicio moral, es la comprensión de reglas, las personas de 7 meses de edad siguen reglas relacionadas con conductas de lenguaje, como patrones ABA y ABB con sílabas (Pinker, 2009), de forma que podrán luego percibir y aplicar acuerdos sociales para finalmente incorporarlos como juicios morales.

Finalmente los procesos de historias extrañas, que apoyan la comprensión de ironías, las Mentiras y las Meteduras de Pata, se completarán hacia los 6 años de edad (Rodríguez de Guzmán et al., 2002), por lo que constituyen Funciones Mentalistas que serán pueden analizadas en el apartado de dicha edad.

2.7.2. Desarrollo Neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 1 a 2 años y 11 meses

Durante la infancia, las personas desarrollan la expresión de sus emociones, esto se evidencia en la ejecución de patrones más complejos de conciencia social. Uno de los fundamentos hacia este desarrollo emocional es la autoconciencia que Berger (2007), define como la: "comprensión que tiene una persona de ser un individuo diferenciado, cuyo cuerpo, mente y acciones son independientes de las otras personas" (p.194). La autoconciencia lleva a una conciencia de los otros que favorece la capacidad de experimentar emociones acerca de las otras personas y poder expresarlas ante ellas, como por ejemplo: la ira, la alegría y la tristeza.

La conciencia de algunas de estas emociones, en especial aquellas que se han experimentado previamente, favorece el que posteriormente se pueda mostrar Empatía hacia las otras personas, por ejemplo, alrededor de los dos años las personas utilizan en su repertorio de vocabulario expresivo términos que hacen referencia a sus propios estados emocionales y a las de los demás, incluyendo términos que evocan intenciones y deseos.

A partir dicha edad, los dos años, las personas muestran capacidad de asociar una situación específica con la anticipación de una emoción, principalmente porque ya ha experimentados personalmente los resultados de esta situación en términos de emociones, es decir ante una situación como festejar una fiesta de cumpleaños o encontrarse con un perro enojado, las personas a dicha edad la pueden anticipar a una emoción como la alegría y el

miedo, que son las esperadas en las situaciones mencionadas.

Además logran distinguir entre situaciones intencionales y accidentales, siempre que puedan asociar una intención y sus resultados. Dicha capacidad de distinción podrá clarificar posteriormente situaciones donde es importante considerar si la emoción expresada es fingida o no.

En esta etapa del desarrollo es muy importante el juego, en tareas de falsa creencia se utilizan estas estrategias lúdicas para determinar el nivel de comprensión de este proceso mentalista. Desde los 2 años, Serrano (2012), explica que las personas presentan una comprensión implícita de la falsa creencia, que durante el juego se puede explorar por la dirección de su mirada y cuánto tiempo la sostienen sobre un objeto, con lo que expresan su creencia que allí se encontrará el objeto escondido y cambiado de lugar, típico de las tareas evaluativas de falsa creencia, pero suelen equivocarse a esta edad cuando la tarea incluye la respuesta oral, una situación que será lograda con mayor probabilidad un año más tarde.

Esta misma noción de la dirección y el tiempo que la persona presta atención a la caja o al lugar hacia donde se ha cambiado el objeto 'misterioso', es explicada por Miller (2012), como un proceso presente desde la edad de los 2 años y 11 meses hasta los 4 años y 5 meses, observable como se ha explicado en el comportamiento de su mirada, de forma que logran demostrar atención por el lugar donde el personaje encontraría el objeto, que en realidad se ha cambiado cuando este personaje no está. Dicha forma de observar la comprensión implícita es a esta edad necesaria porque las personas en esta etapa encuentran dificultad para responder oralmente en las preguntas explícitas de falsa creencia cuando, por ejemplo, un personaje cambia la ubicación de un objeto en una caja.

Se ha encontrado que esta comprensión implícita de las falsas creencias, por medio de la mirada todavía no está desarrollada de forma que las personas en esta etapa de edad comprendan la función de las historias extrañas, porque se necesita el logro de la comprensión de las creencias de segundo grado, debido a que en las historias extrañas la persona infiere el

motivo oculto del hablante destinado a un interlocutor (Miller, 2012), por lo tanto a esta edad no es posible encontrar esta función desarrollada.

De igual manera, en la función de ironía, que está muy relacionada con las historias extrañas, se presenta una situación experimentada y una respuesta que tiene un contenido diferente y muchas veces contrario con la intención que se deduce del tono de voz, al mismo tiempo requiere del manejo de las creencias de segundo grado, que no está completadas en la edad que se describe en este apartado (Miller, 2012). También la función mentalista de meteduras de pata depende de la presencia de la sensibilización social Boada (2012), la cual depende de la comprensión de las creencias de segundo grado, que típicamente inician hacia los 6 años de edad (Baron-Cohen; O' Riordan, Stone; Jones y Plaisted, 1999).

Con respecto a las Mentiras, desde los 2 años los niños pueden realizar lo que se denomina Pseudo-Mentira, conocida como una afirmación contraria a la realidad Serrano (2012), destaca que a esta edad la Mentira puede formar parte de un juego, el cual como se mencionado es muy importante a esta edad, que tiene la intención principal de "evitar una responsabilidad, acusar falsamente a los hermanos y tomar control sobre la conducta de otras personas" (Wilson, Smith; y Ross, 2003, p. 21). El juego en este periodo se vuelve realista, ayudan tanto a guardar sus juguetes, como comprender y respetar los turnos, realizan preguntas retóricas durante el mismo e integran un vocabulario necesario para frases más largas (Craig, 2001 y Hernández y Rodríguez, 2007).

Durante el juego, Piaget (1977), (reimpresión 2001), plantea que el desarrollo del niño en el proceso moral, inicia en una etapa premoral, en la cual asume las reglas sociales para evitar un castigo pero no las ha interiorizado (citado por Slachevsky et al. 2009). Estas reglas sociales se comienzan a explicar y comprender con el juego, como explica Piaget (1977), (reimpresión 2001) porque las personas incluso con un año de edad observan con cuidado la conducta que se les quiere explicar, la tratan de imitar e intentan lograr por completo, lo cual les invita a practicar las reglas que se les proponen, sin embargo mantienen estas reglas por imitación y

delimitadas por encontrarse en la etapa egocentrista que les da una perspectiva de las reglas sociales desde sus necesidades inmediatas.

En relación a la imitación, Tovar (2011), menciona que a esta edad las personas llegan a ser capaces de inferir las intenciones de los adultos y se evidencia cuando eligen imitar lo que el adulto intenta hacer y no necesariamente lo que el adulto está literalmente haciendo. Citando a Gallagher (2004), y Tovar (2011), explica que a partir de esta edad los menores son capaces de ir más allá de la inmediatez personal y comienzan a entrar en el contexto que comparten con los otros, lo cual conlleva a tener en cuenta los objetos que les rodean y su uso.

A través de esta misma necesidad de exploración, las personas inician la presentación de la intención comunicativa más allá de las interacciones triádicas, que se realizan entre un objeto, ellos mismos y otra persona, lo cual permite una apertura al desarrollo del lenguaje (Serrano, 2012).

Al llegar a esta edad se observa como el vocabulario aumenta significativamente, se inicia el uso de frases compuestas, fortaleciendo y favoreciendo no sólo los procesos comunicativos sino por supuesto las interacciones sociales. Ahondando en las habilidades de lenguaje, Craig (2001) y Hernández y Rodríguez (2007), describen que en este periodo de la infancia se logra un vocabulario de más de 50 palabras, además se emplean algunas frases compuestas de tres a cinco palabras, esto es una puerta para que las personas que les rodean tomen conciencia de las ideas emocionales, ahora simbolizadas con el lenguaje, de los procesos mentalistas como fingir y formarse imágenes mentales de otras personas.

Continuando con el desarrollo de la Función Mentalista de teoría de la mente, se ha encontrado que entre los 12 y 18 meses de edad, que los niños muestran que 'mentalizan' su actividad comunicativa, "al ser actos encaminados a compartir con otros experiencias acerca de los objetos y no sólo a lograr los objetos a través de otros, por lo que reciben el nombre de protodeclarativos" (Rivière, 2001, p. 59); como se ha explicado esto implica ir más allá de las relaciones triádicas. Las intenciones protodeclarativas se observan en actos como señalar con

el dedo, en las expresiones emocionales y las miradas alternas a los compañeros de interacción o a los objetos.

De forma similar para lograr la comprensión de las intenciones, las personas formulan los deseos de otros, por ejemplo desde los 18 meses en un desarrollo típico, usan las acciones observadas en otra persona para conocer sus deseos y pueden actuar según dicha observación (Miller, 2012).

Este desarrollo es expresado además en la aparición de términos que hacen referencia a conocimientos o creencias, "Yo no sé". Por otra parte, actividades como el juego simbólico y de ficción de estas edades, o incluso la lectura de cuentos de hadas, reflejan el conocimiento de las características de otras personas; los personajes tienen deseos, miedos, alegrías, frustraciones y estas simulaciones no sólo demuestran conocimiento de otras personas, sino que contribuyen ellas mismas a afianzar este conocimiento. Al jugar, los niños hacen suyas todas esas experiencias y emociones además de establecer la diferencia entre la creencia y la realidad.

En cuanto a la adopción de un punto de vista, durante los dos a tres años, aproximadamente, ya saben que el otro puede tener un punto de vista diferente al suyo, aunque no sepan todavía situarse en el punto de vista 'externo' en todos los casos (Vila, 2002).

Unido a lo anterior, Camaioni (1993); Camaioni y Peru-Camai, Bellagamba, Colonnese (2004); Desrochers (1995); (citados por Serrano, 2012) destacan que el uso de los gestos protodeclarativos implica que los niños conciben a las demás personas como seres intencionales los cuales poseen estados psicológicos o mentales distintos a los propios, cuya finalidad de estos gestos no es compartir el objeto en sí, sino su interés o atención.

Al mencionar el juego de ficción, Leslie (1994) citado por Serrano (2012) menciona que a partir de los 18 meses de edad estas las actividades son las primeras manifestaciones del mecanismo de la teoría de la mente, en este juego se manifiesta la comprensión al mismo tiempo de dos perspectivas o representaciones diferentes de una realidad similar.

De forma similar Doherty (2009), afirma que las personas desde los 18 meses de edad, comienzan a simbolizar situaciones que no son representadas en la realidad, por lo tanto forman múltiples modelos, en el sentido de comprender una situación actual y otra futura o pasada, como sería el caso de un deseo. Estos modelos son concebidos en términos de realidad: "realidad actual, realidad pasada, realidad potencial y una extraña pretensión de otra realidad" (Doherty, 2009, p. 39).

Este manejo de distintas 'realidades' por el momento en que suceden, se aplica en la construcción de predicciones, por ejemplo a esta misma edad (18 meses) las personas pueden comprender que cuando no les ven realizar una conducta, encontrada como prohibitiva, no se enojarán con ellos por eso (Wellman, 2014).

El desarrollo de la comprensión de la función mentalista de teoría de mente, puede observarse también a través de los comentarios de los niños desde el año y medio a dos años, por ejemplo cuando conversan acerca de los estados mentales de otras personas, además de los propios como ya lo han realizado antes (Wellman, 2014).

La capacidad de comprender que los otros poseen mente propia ha sido demostrada en distintos estudios, los cuales han indicado que es posible mantener el registro del estado mental de los demás, y que éste, es variable y modificable. Los resultados de investigaciones realizadas arrojaron que el ser humano automáticamente toma nota del hecho de que otros pueden tener conocimiento que difiere del propio, debido a los diferentes puntos de vista. Según Flavell (1992), citado por Frith y Frith (2012), la conciencia en este proceso deliberado aparece en las edades de 2 y 4 años.

En resumen la Función Mentalista de teoría de la mente en este periodo de edad, es sustentada por: la incipiente atribución de estados mentales a otras personas, que determinan si sus acciones son intencionales o no, estas acciones están definidas a una meta; la expresión de la propias intenciones por medios protodeclarativos, el manejo de las creencias de los niños

y de las personas que les rodean por medio de vocabulario mentalista, el uso de distintas realidades en el juego de ficción, especialmente con la imaginación y la separación de estas realidades en una línea de tiempo.

2.7.3. Desarrollo Neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 3 a 4 años y 11 meses

Al iniciar este periodo de edad, autores como Craig (2001) y Hernández y Rodríguez (2007), afirman que las personas en el tercer año de vida, tienden a estar más dispuestas a corresponder a las expectativas de la gente, buscan más interacción social mostrando mayor interés a los efectos que pueden tener sus acciones.

Por lo que toma gran relevancia la interacción social del niño, conducta observable durante las expresiones faciales, estas se van complejizando rápidamente, de manera que se hacen más selectivas, rápidas y largas. Estas expresiones se suelen desplegar en el contexto de interacción con las figuras de apego (Field y Walden, 1982).

Investigaciones han demostrado que los niños de cuatro años con desarrollo típico, pueden reconocer lo que alguien está pensando a través del reconocimiento de su expresión facial o incluso únicamente observando la dirección de la mirada.

Un ejemplo de esta capacidad en niños con desarrollo típico, se observa durante una situación comunicativa en la que un interlocutor desvía su mirada hacia el cuadrante superior ya sea éste izquierdo o derecho, y el otro es capaz de interpretar qué está pensando debido a que no hay ningún objeto en el lugar que el interlocutor está observando (Baron-Cohen, Wheelwright, y Jolliffe, 1997).

Unido a lo anterior, Miller (2012), hace referencia a los estudios en el uso de estados mentales en el lenguaje, como desear y creer, en formas de conversación espontáneas en niños de 3 años, como una forma de valorar la presencia de falsas creencias aparte de las

evaluaciones formales de estas habilidades.

Durante la niñez, afirman Castejón y Navas (2002) las personas también adquieren la comprensión de la existencia de creencias que no son verdaderas, conocidas como falsas creencias.

Para las cuales se requiere especialmente en la población con autismo del control de la sintaxis en el lenguaje, con el fin de compensar las habilidades para reflejar emociones, controlar las propias e incluso fingirlas, que se adquiere cerca de los 3 a 5 años (Monfort y Monfort, 2001).

Al determinar la edad en que el niño demuestra que poseen habilidades mentalistas, los investigadores Wimmer y Perner (1983), citados por Rivière (2001), indican que hay un momento temporal en el desarrollo, el cual será capaz de entender los estados de falsa creencias dentro de su repertorio conductual, es decir:

Alrededor de los cuatro años y medio de edad, por lo que son capaces de entender estados de "falsa creencia", que incluye la noción de creencia, a diferencia de los niños de menor edad pues poseen el "error egocéntrico", al confundir su propio estado mental con el del personaje de una historia. (p. 35).

La habilidad para resolver nociones de falsa creencia durante la etapa preescolar; en el formato clásico fue realizado por Wimmer y Perner (1983), ambos involucran un evaluador, un participante y una escena específica dramatizada con juguetes; en ella, un personaje entra en la habitación, coloca una golosina en un recipiente y sale de la habitación. En su ausencia, el evaluador cambia la golosina de lugar, colocándola en un recipiente diferente. Finalmente el niño participante debe responder a la pregunta: "¿Dónde va a buscar nuestro personaje su golosina cuando regrese a la habitación?" (Padilla et al., 2009, p. 320).

Dicho ejercicio supone que el niño es capaz de predecir y explicar el comportamiento de los

demás, haciendo referencia a estados mentales internos. Por tanto deberá comprender que el personaje posee una falsa creencia acerca del estado real de las cosas, pues buscará la golosina en el recipiente donde la dejó antes de salir de la habitación, y que este comportamiento del protagonista de la historia está dirigido por estados mentales internos que representan el mundo erróneamente, producto del desconocimiento del cambio de la golosina en su ausencia (Padilla et al., 2009).

Ayoyando lo anterior, Leslie (1987), indica que esta primera habilidad, que sería reconocer "los estados mentales como una entidad inmaterial y abstracta" (p. 423), se logra generalmente hacia los 3 años, luego ellos enfrentan otros reto, darse cuenta que este estado mental tiene causas concretas en el ambiente social y consecuencias observables también. Por ejemplo una de esas consecuencias responde a la influencia en los niños del agente mentalista externo, que puede ser su madre, para construir estereotipos que le permiten a la persona apegarse a un grupo en contraposición a otro grupo de personas, esta tarea está relacionada con "las áreas cerebrales asociadas al procesamiento evaluativo, como el córtex prefrontal ventromedial y la amígdala" (Frith y Frith, 2012, p. 296).

Con respecto a la función mentalista de la falsa creencia, algunos autores como Bloom y German (2000), cuestionan la prueba clásica de falsa creencia (no superada por los niños de 3 años o menos). Ellos afirman que mejora la respuesta afirmativa si se elaboran las preguntas de forma concisa, además, ponen de manifiesto la duda, si a esa edad los niños no comprenden la abstracción de las fotografías sobre la situación propuesta o realmente no logran comprender las tareas de falsa creencia que se proponen por medio de ellas. Así mismo, Tovar (2011), describe que a los 3 años de edad, el niño muestra dificultades para la predicción emocional pese a que es capaz de diferenciar entre sus propias creencias y las de los demás.

A partir de los cuatro años de edad, Serrano (2012), afirma que el niño es capaz de comprender las relaciones representaciones, condición indispensable para superar con éxito,

las tareas de falsa creencia, e interpretar o predecir la actuación de otra persona, en función de sus representaciones mentales.

Igualmente Miller (2012), concluye que la habilidad sobre el manejo de las falsas creencias se alcanza para la mayoría de los niños, a partir de los 4 años.

Rodríguez de Guzmán et al. (2002) explican que hacia los 4 años puede encontrarse la comprensión entre la ironía y la Mentira dentro de las historias extrañas, hasta los 6 años alcanzar el entendimiento de la Mentira y a los 7 la distinción entre Mentira Piadosa e ironía.

En la función de Juicio Moral, es observable hacia los 4 años de edad, pues el niño, muestra un cambio importante en el patrón del cuidado de los efectos secundarios negativos, que la conducta del adulto puede provocar en el niño, ya que antes de esa edad se le dificulta comprender que esta consecuencia fue intencional por parte del adulto.

El primer requisito de esta función es considerar cuál acción fue intencional o no, o si fue a propósito; según dos posibilidades, que exista un parámetro provisto por un conjunto de habilidades mentalistas alcanzadas a esta edad o por una facultad moral que juzga la información de la situación producida y los estados mentales del agente externo (Leslie, Knobe, y Cohen, 2006).

Los padres, cuidadores o la comunidad en la que cada individuo está inmerso va enseñando al niño, a desaprobar las acciones que consideran prohibidas o las acciones intencionales que los adultos consideran que pueden causar un daño físico o psicológico o bien desagrado a las personas. A partir de este aprendizaje los menores van comprendiendo las normas que les guiarán y que les irán permitiendo evaluar las acciones y tomar decisiones. Gracias a este aprendizaje el niño, a partir de los cuatro años de edad regularmente inicia a desaprobar acciones empezando a reconocerlas como acciones morales. A esta edad los niños no son capaces de comprender Meteduras de Pata como tal, sin embargo ya reconocen expresiones faciales, por lo que podrían comprender que alguien se siente herido, aunque no serían capaces de relacionarlo directamente con la acción que cometieron.

2.7.4. Desarrollo Neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 5 a 6 años y 11 meses

Como se ha podido comprobar las Funciones Mentalistas evolucionan y se fortalecen durante la primera infancia, en esta etapa particular del desarrollo surgen nuevas necesidades e intereses en los niños, es una etapa de nuevas interacciones con agentes mentalistas fuera de su contexto domiciliario ya que por lo general coincide con la etapa de inicio al proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de preescolar, lo que posibilita la interacción con sus congéneres.

Aun cuando se sabe que no todos los niños se desarrollan de la misma manera, los neurocientíficos en las últimas décadas logran estudiar el cerebro humano vivo y hacer un seguimiento a través de los años por medio de imágenes de resonancia magnética que permiten estudiar las estructuras y funciones cerebrales y estos avances tecnológicos les han permitido actualmente vincular determinados hitos del desarrollo con los cambios en el tejido cerebral.

En el 2013 el Dr. Thompson de la Universidad de California, Estados Unidos publicó algunas imágenes cerebrales de niños de seis años que mostraban las áreas con mayor o menor maduración, entre ellas el área que gobierna el lenguaje, el pensamiento abstracto, las habilidades de razonamiento y madurez emocional se presentan aún en desarrollo. Se afirma que en esta edad inicia el proceso de poda que le permite al cerebro ir eliminando los enlaces neuronales redundantes.

A pesar de ser el lenguaje una de las habilidades en desarrollo durante la Primera Infancia algunos autores consideran que el lenguaje parece tener un rol importante en la comprensión de las emociones durante esta etapa, el niño aplica algunas reglas lingüísticas básicas así como estructuras del significado Craig (2001), Hernández y Rodríguez (2007), mencionan que durante este periodo suelen describirse en función de sus actividades.

Para relacionarse con los más pequeños emplean palabras más sencillas, mantienen relaciones estrechas y armoniosas durante mucho tiempo y muestran periodos crecientes de juego asociativo y cooperativo.

El lenguaje es utilizado como instrumento para facilitar la comprensión de la realidad, expresar sentimientos, necesidades e inquietudes. Las habilidades en el área de lenguaje les permitirán expresar oraciones completas con una estructura gramatical esencialmente correcta, servirse del lenguaje para controlar sus experiencias, organizar sus juegos y crear rituales. (Craig, 2001; Hernández y Rodríguez, 2007).

La Función Mentalista de Expresión de Emociones propias y en los otros es necesaria para fortalecer las relaciones sociales y la convivencia, es conveniente que durante esta etapa del desarrollo los agentes mentalistas promuevan las conversaciones que permitan explicar las emociones manifestadas y las causas de cada emoción para así facilitar su comprensión.

Los niños en esta edad son más verbales y reflexivos, se enojan menos y se controlan mejor, enfrentan la ira y la frustración en formas más diversas, perfeccionan las habilidades de afrontamiento, están más propensos a temer a objetos imaginarios o abstractos y han aprendido a emplear los mecanismos básicos de defensa (Craig, 2001).

En las investigaciones realizadas por Wimmer y Perner en 1983, sobre tareas de Falsa Creencia, uno de los resultados que mencionan como interesantes es que los niños entre los seis y siete años son capaces de relacionar la representación de los estados mentales de dos personajes comprendiendo que el personaje que cambia de ubicación el objeto en las cajas cuando su compañero no está realiza un engaño al regresar y permitir que el otro personaje busque en la caja equivocada, porque pueden manejar tanto las creencias del que se fue y vuelve, como del "engañador", debido a que se han fortalecido sus representaciones mentales de las creencias de otras personas, con esta habilidad es más posible que las personas acierten en las pruebas sobre creencias de segundo grado.

A partir de los 6 años en el desarrollo típico se evidencia el reconocimiento de las creencias de segundo grado, que son requisitos de la aparición de la comprensión de Significados Implícitos en Situaciones de Interacción, por lo tanto las personas a esta edad presentan requisitos para comprenderlos, sin embargo, también existen estudios como el de Aguilar, Urquijo, Zabala y López (2014) en la aplicación de pruebas con personas a partir de los 7 y 8 años, que valoran la comprensión de significados implícitos de interacción, o su comparación con los resultados con respecto a la función mentalista de detección y comprensión de Meteduras de Pata.

En relación a la ironía no existe un acuerdo definitivo en los estudios respecto a la edad en que se comienzan a entender los mensajes irónicos, sin embargo Flores y Belinchón (1996), señalaron algunos de los autores que sí coinciden al afirmar que es entre los seis y los ocho años que los niños comprenden la ironía y no en edades anteriores.

Demorest, Meyer, Phelps, Gardner y Winner (1984), afirman que los niños entre los 6 y los 8 años de edad, comprenden la intención comunicativa de los mensajes irónicos pero tienden a pensar que el hablante se ha equivocado o que está mintiendo, esta comparación que no ocurre en niños menores a los 6 años de edad, pues aun cuando son capaces de "detectar la incongruencia entre lo que el hablante dice y la situación contextual, no son capaces de darse cuenta de cuál es la creencia del hablante respecto a esa situación tendiendo a pensar que el hablante cree lo que dice" Ackerman (1983), citado en Flores y Belinchón (1996, p. 496).

Apoyando lo anterior Winner y Gardner (1993), citados en Flores y Belinchón (1996, p. 497) describen que la "comprensión de las ironías depende de la capacidad de inferir creencias de segundo orden, habilidad que no aparece hasta los seis años", es decir, la capacidad para comprender ironías no aparece hasta pasados los seis años de edad.

Igualmente Rodríguez et al. (2010), afirman que "a partir de los 67 años se aprende a comprender progresivamente representaciones de orden superior, como la ironía, la metáfora (nociones de Falsa Creencia de segundo orden)" (p. 29) La Frenière (1998), citado por Serrano

(2012), indica que el engaño, como paso previo a la Mentira intencional y la Mentira Piadosa, puede resultar una tarea compleja para niños de 5 años de edad. El mismo autor señala que según pruebas realizadas, a esta edad el niño resulta capaz de utilizar técnicas de disimulo, de despistar y de ocultar información. Por su parte Núñez y Riviére (1998), citados por Serrano (2012), indican que esta capacidad para engañar, entendida también como mentir, comienza a expresarse claramente a partir de los 6 años de edad.

Si bien es hasta alrededor de los 7 años de edad que el menor es capaz de empezar a comprender las meteduras de pata, tal como lo indican Banerjee y Watling (2005), citados por Serrano (2012), ya se pueden observar indicios de una comprensión de la Metedura de Pata.

Alcanzar el razonamiento moral implica que se pueda llegar a ver las situaciones no sólo desde la propia perspectiva, sino también desde las perspectivas de todas las demás personas involucradas en una situación. Además de la posibilidad de emitir emociones consecuentes con el cumplimiento de una norma establecida. Para ejemplificar esto, Tovar (2011) señala sobre un estudio realizado en el 2005 por Lagattuta, en el estudio se presentaba a los niños una historia en la que el deseo del personaje entraba en conflicto con una regla que prohibía su satisfacción, al final de la historia el personaje inhibe su deseo y actuaba acorde con la regla y otras veces el personaje transgredía esa norma, al consultarle a los niños sobre la emoción que podría sentir el personaje, sólo los niños cercanos a los siete años fueron capaces de considerar que el protagonista podría estar contento por el cumplimiento de su deseo, pero a la vez triste por desobedecer la norma prohibida.

Arenas y Parra (2007), describen que durante la infancia, al llegar a los 5 años los niños son capaces de diferenciar dos realidades, pudiendo separar lo que la persona piensa y lo que piensan los otros, como afectan estos pensamientos en las diferentes acciones que se realizan; esto hace referencia a la teoría de la mente.

Se toman en cuenta los aportes de Dews et al. (1996), al señalar que la capacidad de comprender ironías emerge entre los cinco y seis años de edad, pues dependerá de la adquisición por parte del niño de habilidades que están más o menos relacionadas con la comprensión del lenguaje. Sin embargo, Creusere (1999), reporta que niños de 5 y 6 años confunden las ironías con las Mentiras Piadosas, tal vez porque esta capacidad de metarrepresentar está todavía estableciéndose. Por su parte, Winner y Leekam (1991), descubrieron que los niños mayores de seis años que fueron capaces de comprender las ironías, también reconocieron la intención de segundo orden de los hablantes irónicos. (Crespo et al., 2007). Finalmente, Dews et al. (1996) Crespo et al., (2007) señalan que la capacidad de comprender los Significados Implícitos emerge entre los cinco y seis años de edad.

2.7.5. Desarrollo Neuroevolutivo de las Funciones Mentalistas en la edad de 7 a 8 años y 11 meses

Craig (2001) describe que durante ese período comienzan a desarrollar un sentido del humor, gozan de rimas, canciones y adivinanzas. Estas características le permiten a la persona relacionarse socialmente con otros, favoreciendo el desarrollo de algunas Funciones Mentalistas como la Empatía y el reconocimiento facial de emociones, al observar e intentar comprender las respuestas de los otros.

Al llegar a esta edad los niños han logrado un vocabulario más amplio, llevan a cabo conversaciones con pares y familiares, al tener un vocabulario más amplio las interacciones sociales se ven fortalecidas. El poder comunicarse con otros en forma más asertiva así como hacer uso de diferentes palabras y expresiones, es parte del fortalecimiento de otras habilidades. Les gusta la compañía de adultos y niños en el juego, realizan juegos de todas clases, dentro o fuera de la casa (Craig, 2001 y Hernández y Rodríguez, 2007). Al interactuar tanto con adultos como con niños, Funciones Mentalistas como la Empatía, el reconocimiento

facial de expresiones y la Mentira se encuentran presentes durante actividades como el juego y las conversaciones.

Tienen interés por los juegos de grupo, como el fútbol, los hombres y mujeres comienzan a separarse en el juego (Craig, 2001). Comienzan a utilizar herramientas para hacer arreglos en la casa o preparar materiales por su cuenta. Estos aspectos se encuentran ligados a la Empatía y la teoría de la mente al comprender mis propios intereses, los intereses de otras personas y cómo estos influyen en las reacciones y emociones que tenemos diariamente.

Al llegar a los ocho años, las personas se vuelven más independientes buscan realizar las actividades por su cuenta, esto se ve representado al seleccionar sus amistades y los juegos que desea realizar. Influyendo en el fortalecimiento de interacciones sociales que se encuentran directamente relacionadas con las Funciones Mentalistas, a esta edad el reconocimiento, comprensión y expresión facial de emociones se encuentra presente al interactuar con las personas que nos rodean, pudiendo prevenir que le puede agradar o no a esa persona.

La capacidad para ir regulando las emociones se va desarrollando y fortaleciendo con la edad, conforme avanzan en la Primera Infancia los individuos logran mejorar en el control de expresiones emocionales, logrando regular la manera en que se revelan las emociones y en qué momento o bajo qué situación se manifiestan.

Para la regulación de las emociones las personas se basan en las reglas que han adquirido de su entorno, pues es la cultura la que determinará de qué manera se reducen, se exageran y hasta se ocultan o se enmascaran las expresiones de lo que sentimos (Ekman, 2007).

Por lo que se destaca la importancia de la expresión y el reconocimiento facial de las emociones, tanto las que a esa edad son capaces de demostrar como las que se observan en otros, permitiendo comprender cómo se siente el otro y los sentimientos que se poseen.

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es como la cultura o el lugar de donde viene cada persona influye directamente en el reconocimiento de las expresiones de otros y le da

herramientas sobre las emociones que se deben demostrar y cuáles se deben ocultar, así como con las personas se pueden demostrar las emociones.

También muestran una diferenciación sexual de los roles en los juegos, empieza a darse cuenta de que sus compañeros de juego, a veces realizan trampas y se empiezan a utilizar reglas para llevar a cabo dinámicas (Craig, 2001, Hernández y Rodríguez, 2007).

A esta edad los niños se unen a otras personas para formar grupos y participar en competencias, por lo que se hace referencia a las trampas tomando la Mentira como una de ellas que le permite obtener los objetivos que desea. Así como la Metedura de Pata al cometer acciones que no son las esperadas pero estar conscientes del error que cometieron y en la mayoría de los casos intentar modificar esa acción.

Craig (2001) y Hernández y Rodríguez (2007), comentan que las habilidades lingüísticas le permiten dominar todos los sonidos simples y sus combinaciones. A los siete años los niños pueden anticipar sus hipótesis y ejercitarse en la toma de decisiones grupales, tienden a mostrarse protectores con los compañeros de juego menores que él. La Empatía se encuentra presentes cuando realizan acciones como prestar ayuda en tareas sencillas, tener necesidad de cariño y atención de sus padres u otros individuos significativos, comienzan a preocuparse por los sentimientos y necesidades de los demás, les agrada cuidar y jugar con niños más pequeños.

Es necesario entender cuál es el momento de la adquisición lingüística en el cual el niño es capaz de comprender y utilizar los significados implícitos. Varios autores se han dedicado a este aspecto, sin embargo, no se ha establecido una edad en específico, ejemplificando lo anterior, Nakassis y Snedeker (2002), señalan que por más de veinte años los investigadores han tratado de determinar cuándo las personas comienzan a comprender estos significados, aunque todavía no existe una respuesta clara.

De esta forma se encuentran ligados de forma significativa los procesos y la adquisición del lenguaje con la función mentalista que describe la comprensión de los significados implícitos

durante las interacciones, a pesar de eso no se ha definido una edad específica durante el desarrollo de esta Función Mentalista.

Se debe tomar en cuenta que no se ha definido una edad específica en la función mentalista de significados implícitos, pero algunos autores como Demorest, Silberstein, Gardner (1983), sostienen que la comprensión de la ironía emerge en la adolescencia temprana (13 o 14 años).

Otros como Ackerman (1986), y Capelli, Nakagawa, y Madden (1990), han descubierto evidencias de que la comprensión de los significados Implícitos se inicia en los primeros años de la edad escolar.

Tener la habilidad de comprender sus propias emociones y las emociones de las personas que le rodean es considerada como Empatía, al llegar a esta etapa se incrementan las relaciones con personas de su edad, lo que favorece la comprensión de las emociones de los otros, principalmente de sus amigos y familiares.

Los estudios de niños de 8 a 9 años de edad sugieren que su juicio moral se ajusta a este principio, se ha descubierto que desde los 8 años de edad los niños comparten con las personas adultas el principio que menciona que existe una obligación moral de no realizar daño a otras personas, pero una obligación menos para hacer el bien propiamente (Leslie et al., 2006).

Al convivir con adultos y otras personas representativas para los niños el Juicio Moral se encuentra presente, tomando en cuenta las costumbres que posee cada cultura y lo que es moralmente bueno para cada familia o comunidad, el niño se ve en la obligación de cumplir con ciertas normas y de juzgar lo que otros hacen diferente de lo que ha aprendido.

A continuación se presenta un resumen de las principales Funciones Mentalistas mencionadas, que en forma típica se desarrollan en los periodos etarios de 0 a 8 años.

Cuadro 1. Principales Funciones Mentalistas que en forma típica se desarrollan en los periodos etarios de 0 a 8 años.

A la edad de:	El niño o la niña:
0 a 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza reconocimiento facial y en la voz de emociones • Utiliza la referencia social • Presenta atención conjunta
1 a 2 años y 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Posee un repertorio expresivo con términos que describen sus estados emocionales • Asocia una situación anticipada con una emoción • Expresa de la propias intenciones por medios protodeclarativos • Comienza a intuir una noción de falsa creencia de primer grado • Realiza una pseudo-mentira • Usa juego simbólico como representación de una realidad
3 a 4 años y 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Usa de verbos como creer y desear • Reconoce acciones intencionales en los otros • Reconoce la falsa creencia de primer grado (4 años)
5 a 6 años y 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el lenguaje para la comprensión social • Reconoce situaciones de falsa creencia de segundo orden (6 años) • Realiza Ironías, Mentira, Metedura de Pata y comprende Significados Implícitos
A la edad de:	El niño o la niña:
7 a 8 años y 11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Se guían por la empatía para ser colaboradores • La empatía les facilita el juicio moral de sus acciones

Fuente: Elaboración Propia (2015)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Dentro de la investigación cualitativa en la educación, el método fenomenológico, se dirige hacia las 'cosas mismas' y hacia la comprensión de la 'esencia', prescinde de lo accidental y circunstancial, en persecución del núcleo constitutivo. Dicho en otras palabras, persigue los aspectos invariantes, que permiten descubrir la esencia de la mediación pedagógica y desarrollar toda la capacidad representativa, es decir, conceptualizadora, de la fenomenología (Rohrs, 1971). Lo anterior, fundamenta el desarrollo de esta investigación, la cual ha seguido un proceso determinado por diversas etapas, interconectadas de una manera lógica, secuencial y dinámica. A continuación se presenta el enfoque bajo el cual se enmarca el presente estudio, el tipo de investigación al que responde, y la descripción del proceso que se realizó para su desarrollo.

3.1. Enfoque de investigación.

La presente investigación se desarrolla bajo el paradigma cualitativo, cuyos elementos característicos son destacados tanto por Rodríguez, Gil, y García (1996), así como por Fromm y Ramos (2009). De esta manera, se anota que el presente Seminario de Graduación posee los siguientes rasgos fundamentales:

- La investigación pretende captar, profundizar y construir acerca del significado de la relación entre el conocimiento neurocientífico actual y los procesos de neurodesarrollo que caracterizan a la Primera Infancia.
- La investigación utiliza un lenguaje de conceptos, descripciones y análisis, más que el de números, test estadísticos, logaritmos y fórmulas estadísticas.

- La investigación se dirige hacia el manejo de la información a través de un proceso inductivo, más bien que recoger datos a través de experimentos o encuestas. Este carácter inductivo es propio de la investigación cualitativa.
- Se parte de hechos concretos (evidencia neurocientífica, evidencia sobre el desarrollo infantil, enfoque neuropedagógico de las Funciones Mentalistas) para reconstruir su significación en un marco conceptual que facilite la delimitación de estrategias promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.

Es importante aclarar que en procura de alcanzar el objetivo general de la investigación, el enfoque cualitativo bajo el cual se enmarca este estudio, es apoyado mediante técnicas de recolección y análisis de la información tanto cualitativas como cuantitativas, con el fin de plantear, fundamentar y enriquecer las estrategias promotoras del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia. Esta conjugación de técnicas es pertinente ya que como bien señala Popkewitz (1988) citado por Porta y Silva (2003, p.1):

Lo importante es cómo se relacionan con los compromisos paradigmáticos, así como su situación en un contexto de problemas, intereses y finalidades científicas (...) Tanto los métodos descriptivos, de carácter estadístico, como los hermenéuticos e históricos, e incluso el método experimental pueden ser utilizados si la investigación lo exige. Pero, frente a la pura instrumentalización de los mismos, que acaba en la pura reificación de las realidades investigadas, se impone un horizonte crítico en el que los métodos como tales cobran sentido sin convertirse en fines de sí mismos.

Hernández, Fernández y Batista (2010), hacen referencia enfoque cualitativo, a veces referido como investigación naturalista o fenomenológica, que incluye una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios. Algunas de sus características representativas son que el investigador plantea un problema, pero no sigue un proceso claramente definido y sus

planteamientos no son tan específicos como en el enfoque cuantitativo.

Otro aspecto de este enfoque es la utilización de técnicas de recolección de información para responder a las preguntas propuestas en la investigación, esta técnica consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes, resultando de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades. Los investigadores preguntan cuestiones generales y abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe, analiza y los convierte en temas, mencionado por Hernández et al. (2010).

En esta investigación se utilizaron técnicas de recolección y análisis de información, que permitieron conocer las perspectivas y conceptos relacionados con las Funciones Mentalistas y su desarrollo durante la Primera Infancia.

El investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, evaluación de experiencias personales, entre otros. Hernández et al. (2010), destacan que en la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, estas se generan durante el proceso.

Durante esta investigación se tomaron en cuenta las perspectivas de otras personas expertas en los temas relacionadas con el desarrollo y la promoción de las Funciones Mentalistas durante la Primera Infancia, por lo que se rescata que el enfoque cualitativo se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, principalmente los humanos.

De esta forma el enfoque cualitativo puede definirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos (Hernández et al., 2010).

3.2. Tipo de estudio.

La investigación que se describe en el presente seminario, se enmarca dentro del método fenomenológico, el cual, según anota Feroso (1988-1989), "es opuesto al paradigma analítico-empírico, de ascendencia positivista - naturalista" (p.126). Por su parte, Gurdian (2007), señala que en un estudio de tipo fenomenológico "el fin no es describir un fenómeno sino descubrir en él la esencia válida universal y científicamente útil" (p.150). Desde la fenomenología, la observación no se da hacia el mundo externo sino hacia la subjetividad; "el fin no es conocer cómo son los objetos en sus dimensiones espacio-temporales, sino como se dan tales objetos al sujeto, a modo de vivencias" (Aguirre-García y Jaramillo-Echeverri, 2012, p. 56).

De esta manera, en el presente Seminario de Graduación "Fundamentos para la mediación pedagógica del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia", la investigación profundiza en tres amplios panoramas: el conocimiento neurocientífico actual del papel del mediador, el conocimiento acerca de los procesos de desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia, y la neuropedagogía, inmersión que no se circunscribe a un trabajo descriptivo sino que busca identificar los elementos centrales, comunes y científicamente fundamentados presentes en las tres áreas de estudio, para entonces construir una síntesis que permita poner al alcance de todos aquellos que intervienen con la población de entre cero y ocho años, material fundamentado que favorezca la comprensión y promoción de las Funciones Mentalistas en los primeros ocho años de vida.

De acuerdo con Barrantes (2004), las raíces de la fenomenología se sitúan en la filosofía, específicamente en la escuela creada por Husserl, (1949, p. 123-124):

Lo esencial en el método fenomenológico es la epoché, vocablo griego tomado de los escépticos, que denotaban con él el estado de duda. . . Por la epoché

vamos a las cosas mismas, a su esencia (Wesen) o eidos. . . La esencia significa los aspectos invariantes, en medio del torbellino de mutaciones y cambios; y esos aspectos invariantes pueden ser formas objetivas, estructuras subjetivas, actitudes o vivencias.

En el área del desarrollo humano, y propiamente de las Funciones Mentalistas, ese “torbellino de mutaciones y cambios” al que se refiere Husserl (1949), involucra el conocimiento que aportan múltiples y variadas disciplinas, mismo que por el paralelismo que ha caracterizado a las ciencias básicas y a las ciencias sociales, se encuentra disperso y carente de un entramado que da sostén neurocientífico a la práctica pedagógica.

Como bien lo mencionan Bentz y Shapiro (1998), la fenomenología no está en última instancia interesada en la explicación, ya que la cuestión típica formulada no es “¿qué causa X?”, sino “¿qué es X?”, por lo que se preocupa por los aspectos esenciales de tipos de experiencia o temáticas. Es por esto que el presente Seminario investiga –no describe, explica o enumera– los aportes del conocimiento neurocientífico actual (neurociencias), sobre el desarrollo (desarrollo humano) y la promoción (abordaje neuropedagógico) de las Funciones Mentalistas que como resultado de la coevolución, tienen lugar en la Primera Infancia.

La investigación desarrollada responde al plano de la actitud fenomenológica pues “realiza la contemplación de la esencia, a la que se llega por una nueva reducción, la reducción eidética, que supone una operación cognitiva activa y creadora, de modo que el objeto es cambiado en su ser dado intencional y se aprehende lo invariante y general” (Fermoso, 1988-1989, p. 124), de igual manera, se concuerda con Ayala (2008), quien especifica que el investigador fenomenológico “está interesado primordialmente por el estudio del significado esencial de los fenómenos así como por el sentido y la importancia que éstos tienen” (p.411). Así las cosas, el presente estudio construye un sustento que permite comprender el proceso coevolutivo (entorno-sistema nervioso) implícito en las Funciones Mentalistas en la Primera

Infancia, estableciendo las bases neuropedagógicas que las promueven.

Tradicionalmente, la fenomenología derivada del pensamiento Husserliano fue un paradigma filosófico puro, pero, en palabras de Feroso (1988-1989) "en manos de sus seguidores iba a hacerse aplicaciones a campos concretos de conocimiento, sobre todo, a la técnica de las Ciencias Sociales. La Pedagogía se benefició también de esta novedosa manera de producir conocimiento científico. . ." (p.125). En la educación, el método fenomenológico, dirigido hacia las 'cosas mismas' y hacia la comprensión de la 'esencia', prescinde de lo accidental y circunstancial, en persecución del núcleo constitutivo. Dicho en otras palabras, persigue los aspectos invariantes, que le permiten descubrir la esencia de la mediación pedagógica y desarrollar toda la capacidad representativa, es decir, conceptualizadora, de la fenomenología (Rohrs, 1971).

Autores como Ayala (2008, p. 413), han destacado la importancia de la investigación cualitativa fenomenológica en el ámbito de la pedagogía, señalando que:

(...) es necesario hallar vías de investigación y teorización adecuadas para aprehender y desarrollar conocimiento relevante sobre los aspectos esenciales de la experiencia pedagógica. En este sentido, la FH constituye una aproximación rigurosa y especialmente fructífera para alcanzar este objetivo (...) En este sentido, responde a la necesidad de que la investigación educativa consolide, desde un pluralismo metodológico, una forma de construir las ciencias pedagógicas que implique una mejora real para la educación y, por ende, al desarrollo humano.

Unido a lo anterior, la fenomenología, incursiona en la búsqueda de "las condiciones trascendentales de la estructura de la conciencia, de los modos como los objetos se dan a un sujeto cognoscente, del papel de la percepción en el proceso de conocimiento, del lugar del

cuerpo en el acceso a las realidades del mundo, de las maneras en las que podemos abordar al otro, y muchas otras más” (Aguirre-García y Jaramillo-Echeverri, 2012, p. 54).

Relacionado con la temática del Seminario desarrollado, Feroso (1988-1989, p. 129) agrega que:

La fundamentación de la Pedagogía Social conlleva el conocimiento de las tres estructuras esenciales y los supuestos de la educación social. Para alcanzar esta meta, habrá de profundizar en las constelaciones personales, en los fines educativos, en el desarrollo del niño-adolescente-joven-adulto-anciano (...) La fundamentación teórica acredita la intervención práctica y técnica y fundamenta la acción pedagógica. . . El objeto de la Pedagogía Social Fenomenológica, el slogan ‘vuelta a las cosas mismas’ obliga a un fenomenólogo a investigar cuanto se relacione con el mundo del niño, del adolescente, del joven, del adulto y del anciano y con el mundo de la institución escolar. Su objeto es el fenómeno educativo social, en su estructura, en su realidad cuantitativa, en su significado axiológico, en su etnicidad, en su dimensión biológica, sociológica y psicológica.

3.3. Descripción del proceso de Investigación.

Tal y como sucede en la investigación fenomenológica Husserliana, la fenomenología aplicada al campo educativo, “contempla dentro de sus métodos o actividades de investigación, la reducción eidética, en la que por ejemplo, se ejercita particularmente la reflexión temática a la hora de determinar los temas que pertenecen esencialmente al fenómeno” (Ayala, 2008, p. 412).

De esta manera, la fenomenología utiliza la reducción para llegar al conocimiento; el proceso inductivo “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las

personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 80).

En el presente Seminario se aplica un proceso básicamente inductivo en el manejo de la información, como vía para construir un cuerpo teórico de conocimiento que plantea y establece relaciones entre el proceso de desarrollo neurobiológico de la persona entre los 0 y los 8 años, el entorno o mediador pedagógico, y el desarrollo de las Funciones Mentalistas.

Con la claridad de que "el resultado de la investigación análisis resulta siempre imperfecta e incompleta, porque los puntos de vista del objeto a observar son indefinidos" (Fermoso, 1988-1989, p. 128), de tal forma, no se pretende llegar a proporcionar una visión absoluta o definitiva de la temática en estudio, puesto que dicho alcance no es concordante con el estado del arte en el neurodesarrollo humano.

Con respecto a las fases de la investigación fenomenológica, Fermoso (1988-1989), destaca que las mismas han de permitir cumplir con una función crítica "mediante las reducciones, a las que somete los planos/niveles (temáticos)" (p.128). A continuación se especifican las etapas de la presente investigación.



Figura 2. Descripción del proceso de investigación en etapas.

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.1. Etapa 1: Recolección y análisis de la información para el sustento teórico

La primera etapa de este proceso, contempló la recolección y análisis de información para dotar de sustento teórico a la investigación. La revisión bibliográfica, consulta en medios electrónicos, bases de datos y el apoyo en diversos profesionales, fueron algunas de las técnicas empleadas para dar lugar a la elaboración de la base teórica, que comprendió una gran gama de información en cuanto a conceptos y descripciones relacionadas con las distintas Funciones Mentalistas y su evolución durante la primera infancia.

Como ya se ha mencionado, tanto los datos acerca del desarrollo de las Funciones Mentalistas, la caracterización de las mismas y su abordaje pedagógico y neuropedagógico, no habían sido hasta el momento cohesionados y analizados de manera que fuera posible contar con un punto de partida, neurocientíficamente fundamentado, que permitiera sustentar el planteamiento de actividades promotoras dirigidas a la población entre 0 y 8 años. De igual manera, el papel del entorno y su visualización como agente externo no había sido abordado de manera explícita en ninguna de las fuentes recopiladas, por lo que era de una importancia significativa el clarificarlo.

Como parte de esta primera etapa, la información recopilada fue seleccionada, organizada y sometida a un procesamiento básicamente inductivo por parte de las investigadoras, de manera que fuera posible, siguiendo los parámetros de la investigación cualitativa fenomenológica en el ámbito de la pedagogía, aprehender y desarrollar conocimiento relevante sobre los aspectos esenciales acerca de la conceptualización de las Funciones Mentalistas, la caracterización neuroevolutiva en las diferentes edades contempladas entre los 0 y los 8 años, y la clarificación del rol que debe asumir el agente externo para favorecer dicho proceso de desarrollo.

3.3.2. Etapa 2: Elaboración de la propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia

Fundamentándose en la reducción eidética y el proceso de análisis y construcción de conceptos desarrollados en la primera etapa de la investigación, se desarrolló la segunda etapa de este estudio, que también siguió una línea inductiva que concuerda con una de las funciones críticas de las fases de la investigación fenomenológica: “de la criticidad se deriva la productividad, fomentadora de la creatividad, con la independencia y con la capacidad de innovar, con intuiciones y “golpes de vista”. (Fermoso, 1988-1989, p. 128).

En esta etapa, se elaboró la propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas, cada actividad planteada cuenta con un nombre que la identifica, presenta el grupo etario hacia el cual se dirige, es descrita con detalle, cuenta con la respectiva síntesis de fundamentación teórica y especifica la incidencia que se busca en la promoción de cada función específica. Los rangos de edad en los que se subdividió la propuesta de mediación pedagógica son los siguientes:

- De cero a doce meses
- De uno a dos años y once meses
- De tres a cuatro años y once meses
- De cinco a seis años y once meses
- De siete a ocho años y once meses

En total se incluyeron 10 actividades, dos por cada rango de edad, cada una de ellas enfocada a la promoción de distintas Funciones Mentalistas.

¡A Bailar! y Disfrutando el Agua, corresponden a las actividades propuestas para los niños y niñas con edades entre los 0 y 11 meses. Para los niños entre los 12 meses y los 2 años y once meses, se plantean las actividades Vamos a... y Mi juguete preferido. A los niños que tienen edades entre los 3 y 4 años 11 meses, se dirigen las actividades Mis manitas sienten y Jugando a la Cocinita. Disfraces Locos y Álbum de Fotografías son las actividades enfocadas a la población infantil con edades entre los 5 y los 6 años 11 meses. Para los niños entre los 7 y los 8 años 11 meses, se proponen las actividades Busquemos noticias y Reglas de juego.

En el cuadro 2 se resumen los rangos de edad y las Funciones Mentalistas que se promueven en cada una de las actividades planteadas.

Cuadro 2. *Los rangos de edad y las Funciones Mentalistas que se promueven en cada una de las actividades planteadas.*

Rango de edad	Funciones Mentalistas que promueve	Nombre de la actividad
0 meses a 11 meses	Comprensión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía	¡A bailar!
0 meses a 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía Mentira y Mentira Piadosa	Disfrutando el Agua
12 meses a 2 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente	Vamos a...

Rango de edad	Funciones Mentalistas que promueve	Nombre de la actividad
	Empatía	
12 meses a 2 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía	Mi juguete preferido
3 años a 4 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Juicio Moral Significados implícitos en situaciones de interacción Mentira y Mentira Piadosa Meteduras de Pata	Mis manitas sienten
3 años a 4 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía Juicio Moral	Jugando a la cocinita
5 años a 6 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Empatía Juicio Moral	Disfraces locos

Rango de edad	Funciones Mentalistas que promueve	Nombre de la actividad
	Mentira y Mentira Piadosa	
5 años a 6 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía Juicio Moral	Álbum de Fotografías
7 años a 8 años y 11 meses	Comprensión y Expresión Facial de Emociones. Teoría de la Mente Empatía Juicio Moral Meteduras de Pata	Busquemos Noticias
7 años a 8 años y 11 meses	Empatía Significados implícitos en situaciones de interacción Mentira y Mentira Piadosa	Reglas de Juego

Fuente: Elaboración propia (2015)

3.3.3. Etapa 3: Validación de la propuesta por parte de las personas expertas

Como parte de la tercera etapa de la investigación, cada una de las actividades planteadas en la propuesta para promover el desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia fue validada mediante el criterio de personas expertas, es decir, un grupo de personas con experiencia o formación académica relacionada al objeto de investigación proporcionó retroalimentación acerca de la pertinencia de las estrategias propuestas con relación a una función específica (Expresión de Emociones, Teoría de la Mente que incluyen las Nociones Mentalistas de Primer y Segundo Orden así como las Nociones de Falsa Creencia de Primer y Segundo Orden, Empatía, Juicio Moral, Significados Implícitos en la Interacción, Mentira y Mentira Piadosa, Meteduras de Pata), su pertinencia para el grupo etéreo, el sustento neurocientífico, su funcionalidad, aplicabilidad en distintos contextos y perfiles así como la comprensión de las mismas en términos del lenguaje utilizado.

Cabe señalar que tanto la elección de las personas expertas, como la distribución de las actividades por rango de edad a cada una de ellas, se realizó tomando en cuenta la afinidad del contenido con la experiencia personal, la formación académica y laboral en las diferentes áreas de atención a la población de la Primera Infancia, procurando contar con un cuerpo de expertos que incluyera tanto a padres de familia como a profesionales de múltiples y diversas disciplinas.

A cada una de las expertas se le entregó una carta (Anexo 1) que especifica la investigación que se está llevando a cabo y como cada una valorará una serie de actividades distribuidas en diferentes rangos de edad. Con esa carta se incluyó un paquete que contenía un documento explicando el significado de cada una de las Funciones Mentalistas (Anexo 2).

Además dentro del material facilitado a las personas expertas, se facilitó el Cuestionario para las expertas (Anexo 3) que permitiría conocer las edades, experiencia y títulos académicos que cada experta posee. El paquete incluyó las actividades asignadas a cada experto, junto con el Instrumento de Valoración (Anexo 4) para valorar la funcionalidad de las mismas.

Para este proceso de validación de la propuesta por parte de las personas expertas, se recurrió a una técnica cuantitativa de recolección de información, el uso de escalas, que según Barrantes (2004, p.183), consiste “en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra”.

Cada una de las actividades que conforman la propuesta de promoción de Funciones Mentalistas fue examinada por cinco personas expertas, quienes aportaron sus observaciones, recomendaciones y variantes en una escala tipo Likert adaptada por las investigadoras.

3.3.3.1. Instrumento utilizado por las expertas para la validez del contenido de la propuesta

Las personas expertas validaron las actividades tomando como base la escala elaborada por Fernández, et al. (2013) para el Seminario de Graduación “Fundamentos para la mediación pedagógica promotora del desarrollo de las Funciones Ejecutivas Centrales en la Primera Infancia” misma que fue adaptada para la presente investigación. Esta escala tipo Likert, denota una serie de ítems, cada uno de ellos dirigido a evaluar diversos aspectos de la actividad propuesta.

El ítem número 1 hace referencia a la pertinencia de la actividad con respecto a las Funciones Mentalistas que se desean promover, el número 2 evaluó la pertinencia del procedimiento con respecto a la edad hacia el cual se dirige. Por otra parte el 3, invitó al experto a evaluar si la actividad se encuentra debidamente justificada desde el punto de vista neurocientífico. El ítem número 4, evaluó la utilidad de la estrategia, dentro del quehacer docente; sobre la misma línea el 5, evaluó también la utilidad pero esta vez dentro del entorno familiar.

La flexibilidad en cuanto a la adaptación en distintos contextos, se evaluó en el ítem número 6, la aplicabilidad en la diversidad existente en los procesos de desarrollo se valoró en el ítem número 7. Finalmente el ítem número 8 del instrumento evaluó el acceso a los materiales requeridos para desarrollar la estrategia y el 9 la comprensión del lenguaje utilizado. La totalidad de la escala, consta de cuatro opciones para calificar cada uno de los ítems: estar totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

El último apartado del instrumento, ofreció al experto un espacio para que ampliara su opinión o incluyera las recomendaciones que considere pertinentes. En el anexo 2 y anexo 3 se presenta el instrumento utilizado por las personas expertas para la valoración de las actividades promotoras del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.

El cuadro 3 describe la composición del instrumento de evaluación entregado a cada uno de los expertos, cada bloque especificado influye en la propuesta elaborada en las diversas actividades.

Cuadro 3. *Instrumentos para la validez del contenido.*

Bloques	Descripción	N° Ítem o Pregunta
1. Aspectos específicos	<p>Se tomó el criterio de las personas expertas respecto a la pertinencia de la actividad con relación a las Funciones Mentalistas que promueve y a la edad a la cual se dirige.</p> <p>Este grupo valoró también si cada estrategia se encuentra debidamente justificada neurocientíficamente.</p> <p>La utilidad de la actividad tanto en el quehacer docente como en el entorno familiar es otro de los aspectos a analizar.</p>	Ítems del 1 al 9

Bloques	Descripción	N° Ítem o Pregunta
	La adaptación en distintos contextos y la aplicabilidad en la diversidad existente en los procesos de desarrollo, también corresponden a aspectos por valorar. Finalmente los expertos consideraron el acceso a los materiales necesarios y la comprensión del lenguaje utilizado.	
2. Sugerencias Generales	Se solicitó a las personas expertas de ser necesario ampliar su opinión o incluir otras recomendaciones que consideren pertinentes.	Preguntas Abiertas. Al finalizar cada actividad y la última al completar toda la propuesta.

Fuente: Elaboración propia (2015).

En el cuadro 3, se especifican las dos partes que constituyen el instrumento, la primera hace referencia a los aspectos específicos de cada una de las actividades y la segunda a las sugerencias generales que las personas expertas aportaron para ampliar su opinión o establecer recomendaciones con respecto al contenido valorado.

Cada una de las personas expertas, valoró al menos cuatro actividades, en este sentido los expertos identificados con las letras A, B, C, D, E fueron los encargados de revisar y analizar las actividades dirigidas a niños con edades entre los 0 y 4 años 11 meses. Por otra parte, los expertos F, G, H, I, J tuvieron la tarea de valorar aquellas actividades dirigidas a niños y niñas con edades entre los 5 y 8 años 11 meses.

En el cuadro 4 se especifican los datos básicos referentes a la experiencia y formación académica de las personas expertas. El grupo estuvo conformado por dos madres de familia y ocho profesionales con formación en psicología, educación preescolar, terapia de lenguaje y educación especial.

Cuadro 4. *Datos de las personas expertas.*

EXPERTA	EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA
A	Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 12 años Licenciatura en Psicología Máster en Gestión Educativa con énfasis en Liderazgo.
B	Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 26 años Diplomado en Filología Española Bachillerato en Educación Preescolar Licenciatura en Educación Preescolar
C	Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 22 años Licenciatura en Educación Preescolar Licenciatura en Terapia de Lenguaje, Habla y Voz Máster en Psicopedagogía
D	Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 20 años

EXPERTA	EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA
	Bachillerato en Educación Especial
E	<p>Madre de Familia</p> <p>Formación académica: Universitaria</p> <p>Hijos: 5 meses, 3 años y 2 meses, 6 años</p>
F	<p>Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 16 años</p> <p>Bachillerato en Terapia de Lenguaje</p> <p>Licenciatura en Terapia de Lenguaje</p> <p>Máster en Docencia Universitaria</p> <p>Posgrado en Comunicación Alternativa y Aumentativa</p> <p>Especialización en Intervenciones en la planeación motora oral.</p>
G	<p>Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 20 años</p> <p>Bachiller en Ciencias de la Educación Preescolar</p>
H	<p>Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 23 años</p> <p>Bachillerato en Educación Especial</p> <p>Licenciatura en Discapacidad Múltiple</p> <p>Máster en Psicopedagogía</p>
I	<p>Experiencia en la atención a población de Primera Infancia: 10 años</p> <p>Bachiller en Psicología</p> <p>Licenciatura en Psicología</p>

EXPERTA	EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA
J	Madre de Familia Formación académica: Universitaria Hijos: 13 años, 9 años, 4 años y 2 años y 7 meses

Fuente: Elaboración propia (2015).

En el cuadro 5 se especifica la distribución de las actividades con las respectivas expertas que valoraron la propuesta.

Cuadro 5. *Distribución de actividades a valorar por cada una de las personas expertas.*

Nombre de las actividades	Expertas
¡A bailar! Disfrutando el agua Vamos a... Mi juguete preferido "Mis manitas sienten" Jugando a la cocinita	A, B, C, D, E
Disfraces locos Álbum de fotografías Busquemos Noticias Reglas	F, G, H, I, J

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4. Etapa 4: Análisis de la información obtenida a partir de la valoración de las personas expertas

En la cuarta fase de la investigación, se procedió a analizar las apreciaciones aportadas por cada uno de los diez expertos encargados de analizar la propuesta de actividades. En los cuadros (6 al 15) se transcriben las respuestas y comentarios que proporcionan retroalimentación para realizar la propuesta promotora de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.

Los cuadros obtenidos fueron interpretados y analizados por las investigadoras para enriquecer y/o replantear la propuesta.

En el cuadro 16 se transcriben los comentarios generales que dieron las expertas a las actividades que valoraron.

3.3.4.1. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“¡A bailar!” (Rango de edad: 0 a 11 meses)

En el cuadro 6 se muestran las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 6. Las respuestas de las evaluadoras 0 a 11 meses, “¡A bailar!”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	x	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 2	4					
	3	x			x	X
	2			X		
	1		x			
Ítem N° 3	4	x	x	X	x	
	3					X
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x		x	X
	3			X		
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 6	4	x	x		x	x

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
	3			X		
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x			
	3			X	x	x
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.2. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: ¡A bailar!

En el cuadro 6 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “¡A bailar!”.

- Ítem 1: de manera global, se logró apreciar que las 4 personas expertas consultadas, estuvieron totalmente de acuerdo en que la estrategia era pertinente en su aplicación con respecto a las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Empatía y Teoría

de la Mente), mientras que la experta E se encontró de acuerdo con lo que se pretende en ella.

- Ítem 2: Las personas expertas A, D y E, estuvieron de acuerdo con el planteamiento de la estrategia era pertinente para la población entre los 0 y los 11 meses de edad. Dentro de las observaciones específicas, la experta A señaló la importancia de subdividir el rango de aplicación de la estrategia para períodos de tres meses indicando las variaciones para cada periodo, ya que de 0 a 11 meses es un rango de edad muy amplio. La experta D indicó que “de acuerdo a la condición de retos múltiples en menores de 0 a 11 meses la actividad pudiera no ser del todo exitosa”. A la vez, la experta E mencionó que “las actividades con música facilitan el acercamiento con mi hijo”, así como el aprendizaje de secuencias de movimientos que él espera. Se turna para efectuar movimientos aprendidos mediante canciones. Para la experta B, se encontró totalmente en desacuerdo indicando que la actividad propuesta es muy útil con niños de 1 año en adelante. No cree posible que un bebé antes de los 6 meses pueda percibir lo que se realiza, a su vez estuvo en desacuerdo, indicando que la estrategia está dirigida a niños de 10 meses en adelante, “Considerar otras actividades para niños de 0 a 3 meses, de 4 a 6 meses y de 7 a 10 meses”. Estas sugerencias fueron tomadas en cuenta, por lo que se realizaron los siguientes cambios: Según la edad del niño, el adulto lo alzaré en brazos o podrá tomarlo de las manos para bailar conjuntamente y disfrutar de la música, en caso de que el niño así lo demuestre, se le permitirá que exprese libremente sus emociones a través del movimiento. La actividad puede variar de acuerdo con la edad y características del menor, se le puede tomar de las manos para ejecutar distintos movimientos, siempre acompañándolos de miradas y gestos faciales que busquen transmitir al niño el componente emocional relacionado con la música que se escucha.
- Ítem 3: de manera global, se apreció que de las 5 personas expertas, (A, B, C y D),

estuvieron totalmente de acuerdo en que la estrategia se encontraba debidamente justificada con el soporte neurocientífico de las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Empatía y Teoría de la Mente), mientras que la experta E se encontró de acuerdo con lo que se pretende promover en ella.

- Ítem 4: dentro de este ítem 4 de las expertas A, B, D y E, estuvieron totalmente de acuerdo y la experta C de acuerdo, en que la estrategia era útil para su aplicación en la cotidianidad docente
- Ítem 5: dentro de este ítem las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo en que la actividad fue útil para su aplicación en el entorno familiar.
- Ítem 6: en este ítem las expertas A, B, D y E, estuvieron totalmente de acuerdo y la experta C de acuerdo en que la estrategia fue flexible en cuanto permite ser adaptada a distintos contextos.
- Ítem 7: las expertas A y B, estuvieron totalmente de acuerdo, mientras que las experta C, D y E estuvieron de acuerdo en que la estrategia era aplicable a la diversidad existente en los procesos de desarrollo.
- Ítem 8 y 9: en estos ítems las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo.

3.3.4.3. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Disfrutando el agua” (Rango de edad: 0 a 11 meses)

En el cuadro 7 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 7. Las respuestas de las evaluadoras 0 a 11 meses, “Disfrutando el agua”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4			X	x	
	3	X	x			X
	2					
	1					
Ítem N° 2	4	X	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	X	x	X	x	
	3					X
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	X			x	
	3					
	2		x			X
	1			X		
Ítem N° 5	4	X	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	X			x	
	3			X		x
	2		x			
	1					
Ítem N° 7	4	X	x	X	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	X	x	X	x	x
	3					
	2					
	1			X	x	x
Ítem N° 9	4	X				
	3		x			
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.4. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Disfrutando el agua”

En el cuadro 7 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Disfrutando el agua”.

- Ítem 1: las expertas C y D, estuvieron totalmente de acuerdo y las expertas A, B y E, de acuerdo considerando que la estrategia fue pertinente con respecto a las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Teoría de la Mente, Empatía y Mentira) que se estaban promoviendo.

- Ítem 2: dentro de este ítem se tomó en cuenta si la estrategia era pertinente para la población entre los 0 y los 11 meses de edad, a lo que respondieron de forma general las 5 expertas estar totalmente de acuerdo.
- Ítem 3: dentro de este ítem se contempló si la estrategia se encontraba debidamente justificada con el soporte neurocientífico de las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Teoría de la Mente, Empatía y Mentira) a lo que respondieron las expertas A, B, C, y D, estar totalmente de acuerdo y la experta E, está de acuerdo.
- Ítem 4: en este ítem las expertas A y D, señalaron estar totalmente de acuerdo, a su vez las expertas B y E estuvieron en desacuerdo y la experta C, totalmente en desacuerdo, ante el criterio de si la estrategia fue útil para su aplicación en la cotidianidad docente.

A continuación se anota el comentario realizado por las expertas C y E, la primera mencionó que la actividad debe ampliarse el juego con el agua, no solo el baño. "Buscar una opción más adecuada para el ámbito educativo"; y la segunda señaló que no está de acuerdo en la parte de la Mentira. Se debe educar en lo positivo y el "NO" no debe formar parte del vocabulario hacia el niño. A partir de los comentarios y observaciones dadas por las expertas, se hicieron las siguientes correcciones: Se aprovecha el momento del baño diario o lavado de manos, para que el adulto lo acompañe de comentarios y gestos faciales que se relacionen con cada una de las tareas que implica este espacio, el mediador debe ser muy expresivo y utilizar la entonación para ir describiendo al niño lo que va a suceder, lo que se está sintiendo y las emociones que se van generando. Mediante sus comentarios y al presentarle los objetos que avisan lo que va a suceder, el mediador ayuda a anticipar los cambios ambientales que se experimentaron y las emociones que suelen asociarse a cada uno. Como una variación para los menores de más de 6 meses, en caso de que llore al bañarse, podría indicarle: ¡Mamá sabe que no te gusta el agua, pero hay que estar limpio! o ¡El agua está muy fría, por eso entiendo que estás llorando, la vamos a calentar! Esto con el propósito de generar una comunicación congruente, tal y como es necesario a

estas edades, en este sentido hay que evitar expresiones sarcásticas o irónicas que en esta etapa del desarrollo podrían confundir al niño generando inseguridad.

- Ítem 5: dentro de este ítem se tomó en cuenta si la estrategia era útil para su aplicación en la cotidianidad docente, a lo que respondieron de forma general las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo. Las expertas realizaron las siguientes observaciones: La experta A consideró que la actividad fue muy apropiada pues es el baño se considera uno de los momentos para el fortalecimiento del vínculo afectivo y emocional con los niños en estas edades. La experta B describió que la estrategia es útil en el entorno familiar, para docentes no, en este caso puede variar con el lavado de manos o juegos con agua.
- Ítem 6: ante la valoración de conocer si la estrategia es flexible en cuanto permite ser adaptada a distintos contextos, las expertas A y D, estuvieron totalmente de acuerdo, mientras que las expertas C, E, de acuerdo y B en desacuerdo.
Por lo que se realizó la variación de incorporar actividades lúdicas donde se pueda aprovechar el recurso del agua junto con en la incorporación de sus juguetes favoritos.
- Ítem 7: en este ítem se tomó en cuenta si la estrategia era aplicable a la diversidad existente en los procesos de desarrollo, a lo que respondieron de forma general 4 expertas (A, B, C, y D) quienes estuvieron totalmente de acuerdo con ser una estrategia aplicable a la diversidad y la experta E, indico estar de acuerdo.
- Ítem 8: dentro de este ítem se tomó en cuenta si los materiales sugeridos para la estrategia, son de fácil acceso, a lo que respondieron de forma general las 5 expertas estar totalmente de acuerdo.
- Ítem 9: en este ítem se tomó en cuenta si el lenguaje de la estrategia es de fácil comprensión, 4 expertas (A, C, D y E) respondieron de forma general indicando que estuvieron totalmente de acuerdo en el lenguaje de la estrategia y la experta B indico que está de acuerdo.

3.3.4.5. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Vamos a ...” (Rango de edad: 12 meses a 2 años y 11 meses)

En el cuadro 8 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 8. Las respuestas de las evaluadoras 12 meses a años y 11 meses, “Vamos a ...”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	x	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 2	4	x		x	x	
	3					X
	2		x			
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	x	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x		x	x	x
	3		x			
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015)

3.3.4.6. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Vamos a ...”

En el cuadro 8 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Vamos a ...”.

- Ítem 1: cuando se valoró si la estrategia era pertinente con respecto a las Funciones Mentalistas que se pretendía promover las expertas A, B, C y D estuvieron totalmente de acuerdo y la experta B de acuerdo.
- Ítem 2: en este ítem se tomó en cuenta si la estrategia era pertinente para la población entre los 12 meses y los 2 años y 11 meses de edad, a lo que las expertas A, C y D

estuvieron totalmente de acuerdo y las expertas B en desacuerdo y E de acuerdo, la observación realizada por la experta B describe que la actividad debería estar dirigida a niños en edades entre los “18 meses a 2 años y 11 meses”. Esta sugerencia es considerada válida para ser usada con niños mayores de la edad establecida, pero por los rangos establecidos previamente en este seminario se mantiene en es-te apartado. Otra observación que fue realizada en este ítem es de la experta E, señaló estar en desacuerdo que el perder o ganar se asocie a un estado de ánimo, “cuando hacemos esto desarrollamos en el ser humano problemas para aceptar el fracaso y la frustración de perder, no tiene por qué estar asociado a la tristeza”. Tomando en cuenta la observación de la experta se realizó la variación para que se aproveche todos aquellos momentos del día que son significativos para el menor, promoviendo que se identifiquen emociones básicas como el enojo, la alegría, la tristeza y el miedo además de las situaciones que las generan, tanto en sí mismo como en los demás.

- Ítem 3: en este ítem se valoró si la estrategia se encontraba debidamente justificada con el soporte neurocientífico de las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Empatía y Teoría de la Mente, en lo que las que expertas A, B, C y D estuvieron totalmente de acuerdo y la experta B de acuerdo.
- En los ítems 4, 5, 6, 7 y 8, de forma general las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo en que la estrategia respondía a los criterios valorados en las mismas, entre ellos: su aplicación en el ambiente educativo y familiar es eficaz, flexibilidad en cuanto a realizar adaptaciones y un lenguaje de fácil comprensión.
- Ítem 9: de forma general las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo ante el criterio de si el lenguaje utilizado fue de fácil comprensión. Cabe destacar la observación realizada por la experta A, la cual indica que se debe fomentar en esta estrategia que el niño o la niña complete la frase con la emoción que desea identificar, logrando no sólo la expresión verbal de la emoción, sino además la expresión gestual que prevalece en

estas edades. Se tomó la sugerencia, se realizó la anotación de que cuando el niño se encuentra en proceso de aumentar su vocabulario, se puede reorganizar la frase para proponerle completar la idea: -¡vamos a ir de paseo y por eso te sientes. . .! dejando que la niña o el niño termine con la emoción que perciben en sí mismos.

3.3.4.7. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Mi juguete preferido” (Rango de edad: 12 meses a 2 años y 11 meses)

En el cuadro 9 se muestra con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 9. Las respuestas de las evaluadoras 12 meses a 2 años y 11 meses, “Mi juguete preferido”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	X	x	X	x	x
	3					
	2					
	1			X	x	x
Ítem N° 2	4					
	3	x				
	2		x			
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x		x	x
	3			X		
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x		x	x
	3			X		
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015)

3.3.4.8. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Mi juguete preferido”

En el cuadro 9 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Mi juguete preferido”.

- Ítem 1: cuando se valoró si la estrategia era pertinente con respecto a las Funciones Mentalistas que se pretendía promover las 5 expertas A, B, C, D y E, estuvieron

totalmente de acuerdo.

- Ítem 2: en este ítem se valoró si la estrategia era pertinente a la población entre los 12 meses y los 2 años y 11 meses de edad, la respuesta de 3 expertas (C, D y E) fue estar totalmente de acuerdo, la respuesta de la experta A, fue estar de acuerdo y la experta B en desacuerdo, las observaciones realizadas por ambas expertas fueron las siguientes: la experta A indica que es importante considerar los rangos de edades de desarrollo, ya que los intereses en los niños en un rango tan amplio en ocasiones varía; la experta B anota "6 a 18 meses"; y por último la experta C describe que es "importante considerar el desarrollo cognitivo de los niños para realizar esta actividad" Tomando en cuenta las observaciones hechas por las expertas A, B y C, se considera que la estrategia es válida para ser usada con niños menores de la edad establecida, pero los rangos fueron establecidos previamente en este seminario, por lo que se mantiene el rango de edad en este apartado.
- Los ítems 3, 4 y 5, de forma general las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo en que la estrategia respondía a los criterios valorados en las mismas, entre ellos: la estrategia estaba debidamente justificada con el soporte neurocientífico y podría ser utilizada en el entorno escolar y familiar.
- Ítem 6 y 7: en estos ítems se valoró si la estrategia era flexible en cuanto permitía ser adaptada a distintos contextos y si era aplicable a la diversidad existente en los procesos de desarrollo a lo que las expertas A, B, C y D estuvieron totalmente de acuerdo y la experta C de acuerdo.
- Ítem 8 y 9: en estos ítems se tomó en cuenta si los materiales sugeridos son de fácil acceso y si el lenguaje utilizado era de fácil comprensión, a lo que a las 5 expertas A, B, C, D y E, estuvieron totalmente de acuerdo.

3.3.4.9. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Mis manitas sienten” (Rango de edad: 3 años a 4 años y 11 meses)

En el cuadro 10 se muestran las respuestas de las personas evaluadoras:

Cuadro 10. Las respuestas de las evaluadoras 3 años a 4 años y 11 meses, “Mis manitas sienten”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 2	4			X	x	
	3	x				X
	2		x			
	1					
Ítem N° 3	4		x	X	x	X
	3	x				
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	X	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 6	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 7	4	x	x	X	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	X	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x		X	x	x
	3					
	2					
	1		x			

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.10. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Mis manitas sienten”

En el cuadro 10 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Mis manitas sienten”.

- Ítem 1, 3, 4, 5, 6 y 8: en estos ítems se tomó en cuenta: si la estrategia era pertinente con respecto a las Funciones Mentalistas (Expresión de Emociones, Teoría de la Mente, Juicio Moral, Significados Implícitos, Meteduras de Pata, Mentira y Mentira Piadosa) que se pretendían promover, si se encontraba debidamente justificada dichas funciones, si es aplicable tanto en el entorno escolar como familiar, si es flexible para ser adaptada a distintos contextos y si los materiales sugeridos son de fácil acceso, lo que a las 5 expertas A, B, C, D y E, estuvieron totalmente de acuerdo.
- Ítem 2 y 7: en ambos ítems las expertas A, B, C y D, estuvieron totalmente de acuerdo y E de acuerdo ante los criterios de si la estrategia era pertinente para la población entre los 3 años y 4 años 11 meses y si era aplicable a la diversidad existente en los procesos

de desarrollo.

- Ítem 9: en este ítem se valoró si el lenguaje utilizado es de fácil comprensión, las expertas A, C, D y E estuvieron totalmente de acuerdo y B estuvo totalmente en desacuerdo, mencionando que la "historia involucra relación de parentesco con abuela y madre en situaciones inusuales, conflictivas para un niño, sugiero sea con otros niños. Debe mencionarse desde el inicio el empleo que tendrán las caritas pintadas en las manos del adulto". Tomando en cuenta las observaciones realizadas por la experta se hicieron los siguientes cambios: Se cambiaron los nombres de los personajes de la historia, llamando Ana al personaje que se come la naranja y a Alex personaje que explica a Alejandro quién se comió la naranja. El mediador se dibuja en una mano una carita feliz y en la otra una carita triste, le presenta ambas manos al niño, las manos serán utilizadas para mostrar las emociones de feliz y triste para apoyar al niño en la comprensión de la historia.

3.3.4.11. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Jugando a la Cocinita” (Rango de edad: 3 años a 4 años y 11 meses)

En el cuadro 11 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 11. Las respuestas de las evaluadoras 3 años a 4 años y 11 meses, “Jugando a la Cocinita”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	X	x	x	
	3					x
	2					
	1					
Ítem N° 2	4		x	x	x	
	3	x				x
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	x	x	x
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x		x	x	x
	3					
	2					
	1		x			

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.12. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Jugando a la Cocinita”

En el cuadro 11 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Jugando a la Cocinita”.

- Ítem 1: en la actividad las expertas A, B, C y D estuvieron totalmente de acuerdo en que jugando cocinita es una estrategia funcional para promover la Expresión de Emociones, la Empatía y otras Funciones Mentalistas. La experta E está de acuerdo con la pertinencia de la actividad.
- Ítem 2: las expertas evaluaron este ítem relacionado con la pertinencia de la estrategia

para la población de 3 a 4 años y 11 meses, 3 de las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo, 2 de ellas mencionan estar de acuerdo y la experta B especifica que puede ser usada para los niños de dos años en adelante ya que funciona muy bien.

- En los siguientes ítems relacionados con la justificación neurocientífica, la aplicación funcional tanto en el entorno familiar y escolar, la flexibilidad para ser adaptada, así como los materiales y el lenguaje, fueron valorados por las expertas que mencionan estar totalmente de acuerdo con los mismos.

Por lo tanto, se considera que la actividad está correctamente planteada, responde a los ítems detallados en instrumento de evaluación. El lenguaje y los materiales son funcionales para niños en la edad correspondiente, además permiten hacer las adaptaciones tanto en la escuela como en el hogar.

3.3.4.13. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Disfraces Locos” (Rango de edad: 5 años a 6 años y 11 meses)

En el cuadro 12 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 12. Las respuestas de las evaluadoras 5 años a 6 años y 11 meses, “Disfraces locos”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	x		
	3				x	x
	2					
	1					
Ítem N° 2	4	x	x			x
	3			x	x	
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	x		
	3				x	x
	2					
	1					
Ítem N° 4	4		x			
	3	x		x	x	x
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x	x		
	3				x	x
	2					
	1					
Ítem N° 7	4		x	x		x
	3	x			x	
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x		x	x	x
	3					
	2					
	1		x			

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.14. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Disfraces Locos"

En el cuadro 12 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad "Disfraces locos".

- Ítem 1: Las expertas F, G y H mencionan estar totalmente de acuerdo con la pertinencia de las actividades respecto a las Funciones Mentalistas que se promueven en la actividad. El comentario de la experta G en el que expresa que es una actividad muy

rica, como recurso para obtener información y reacciones por parte de los niños y niñas que nos permite como docentes evaluar sus sentimientos, pensamientos y comportamiento en general. Las expertas I y J indicaron estar de acuerdo en este aspecto relacionado con las Funciones Mentalistas y el cumplimiento de las mismas en la estrategia.

- Ítem 2: A la edad de los 5 a los 6 años y 11 meses esta estrategia es considerada totalmente pertinente por 3 de los expertos. Los otros 2 expertos mencionan estar de acuerdo, específicamente la experta H menciona que se debe ampliar el rango de edades a quien se le pregunta la actividad, incluir a los 4 años. Esta sugerencia es considerada válida para ser usada con niños menores de la edad establecida, pero por los rangos establecidos previamente en este seminario se mantiene en este apartado.
- Ítem 3: Este aspecto se encuentra relacionado con la justificación basada en los conocimientos neurocientíficos y la funcionalidad de los mismos en cada una de las Funciones Mentalistas. De esta forma las expertas F, G y H están totalmente de acuerdo en que se encuentran debidamente justificadas y las otras 2 expertas estuvieron de acuerdo.
- Ítem 4: La funcionalidad de esta estrategia en el ambiente educativo fue valorada por las expertas, en la cual 4 de las expertas comentaron estar de acuerdo y la experta G está totalmente de acuerdo con la utilidad en la cotidianidad de los docentes.
- Ítem 5: En esta estrategia 4 de las 5 expertas mencionan estar totalmente de acuerdo con la utilidad de esta actividad para ser aplicada en el entorno familiar. La otra experta indicó estar de acuerdo con este aspecto.
- Ítem 6: En este caso 3 de las 5 expertas describen estar totalmente de acuerdo con la flexibilidad de esta estrategia para ser adaptada a distintos contextos. Las otras 2 expertas mencionan estar de acuerdo.
- Ítem 7: Al abordar este aspecto las expertas F, G y H mencionaron estas totalmente de

acuerdo con la aplicabilidad de la estrategia a la diversidad existente en los diferentes entornos de interacción. Las otras 2 expertas mencionan estar de acuerdo con esta parte de la propuesta. La experta F menciona “Las actividades son excelentes así como están planteadas y sustentadas, para ser utilizadas con niños típicos y con niños que presentan trastornos semánticos, pero con niños que tienen compromisos significativos en su neurodesarrollo es importante considerarlo para hacer las adaptaciones pertinentes, por ejemplo en niños que tienen trastornos en la comunicación tanto en el input u output se debe de usar los dispositivos para que pueda comprender cómo expresarse”. Esta sugerencia fue tomada en cuenta en la redacción de la actividad explicando las posibles adaptaciones que se pueden realizar así como brindando la oportunidad al adulto de adecuar la actividad a las necesidades y habilidades de cada persona.

- Ítem 8: El aspecto relacionado con los materiales sugeridos para la estrategia, 4 de las 5 expertas mencionan estar totalmente de acuerdo en que los materiales son de fácil acceso en diferentes entornos. La experta restante describe estar de acuerdo con este aspecto.
- Ítem 9: Las 5 expertas (F, G, H, I y J) consideran que el lenguaje utilizado es de fácil comprensión.

3.3.4.15. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Álbum de Fotografías” (Rango de edad: 5 años a 6 años y 11 meses)

En el cuadro 13 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 13. Las respuestas de las evaluadoras 5 años a 6 años y 11 meses, “Álbum de Fotografías”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	X		x	x
	3			x		
	2					
	1					
Ítem N° 2	4		X	x		x
	3	x			x	
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	x	X	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	X	x		
	3				x	x
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	X	x		x
	3				x	
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	X	x		x
	3					
	2				x	
	1					
Ítem N° 7	4		X	x		x
	3					
	2	x			x	
	1					
Ítem N° 8	4			x		
	3		X		x	
	2	x				x
	1					
Ítem N° 9	4	x	X	x		x
	3				x	
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.16. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Álbum de Fotografías"

En el cuadro 13 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad "Álbum de Fotografías".

- Ítem 1: Respecto a la pertinencia de la estrategia con las Funciones Mentalistas especificadas (Expresión de Emociones, Empatía, Juicio Moral y Teoría de la Mente) 4

de las expertas mencionan estar totalmente de acuerdo y una de las expertas dice estar de acuerdo.

- Ítem 2: Las expertas G, H y J mencionaron estar totalmente de acuerdo con que la estrategia es pertinente para la población de 5 años a 6 años y 11 meses de edad. Las otras dos expertas describieron estar de acuerdo.
- Ítem 3: De manera global 4 de las 5 expertas comentaron estar totalmente de acuerdo con que la actividad se encuentra debidamente justificada con el soporte neurocientífico de cada una de las Funciones Mentalistas. Otra de las expertas menciona estar de acuerdo.
- Ítem 4: La estrategia es útil para ser aplicada en la cotidianidad docente, las expertas F, G y H especificaron estar totalmente de acuerdo con este aspecto y las otras marcaron la opción que hacía referencia a estar de acuerdo.
- Ítem 5: Específicamente en este aspecto, relacionado con la utilidad de la estrategia en el entorno familiar 4 de las 5 expertas mencionaron estar totalmente de acuerdo. Una de las expertas seleccionó la opción que indica estar de acuerdo.
- Ítem 6: Las expertas F, G, H y J mencionan estar totalmente de acuerdo con la flexibilidad de la estrategia para poder ser utilizada en distintos contextos. La otra experta menciona estar en desacuerdo con este aspecto. En este aspecto la experta J especifica que en muchas casas ya no hay álbumes y depende de la disponibilidad de los padres o docentes para imprimir. Esta sugerencia es incluida en la redacción de la actividad haciendo referencia a la posibilidad de poder usar dispositivos como computadoras, celulares y otros en lugar de imprimir cada foto.
- Ítem 7: En este aspecto 3 de las expertas escribieron estar totalmente de acuerdo con la aplicabilidad de la estrategia a la diversidad que existe en los procesos de desarrollo. Las otras dos expertas especifican estar en desacuerdo con este punto. Al hacer referencia a este aspecto la experta F menciona que sería provechoso usar un

computador y en lugar de ser físicas las imágenes usarlas en una presentación, podría ver las imágenes el que presenta algún problema visual, en el caso de un niño ciego es importante usar la adaptación visual de describir todo lo que se encuentra en la imagen. Esta sugerencia se aplicó en la redacción de la actividad detallando: "Algunas posibles variaciones de la actividad es aprovechar los recursos tecnológicos que sean accesibles según se desarrolle la actividad entre ellos puede ser las fotografías digitales familiares, las fotografías de redes sociales que a la vez pueden ser proyectadas en pantallas que amplían la imagen, cada fotografía se puede alumbrar con un foto para personas con baja visión, otra posibilidad en caso de no tener acceso a las fotografías familiares es utilizar recortes de fotografías".

- Ítem 8: En cuanto al uso de los materiales y el fácil acceso del mismo, una experta menciona estar totalmente de acuerdo, las expertas G y I especifican estar de acuerdo y las F y J seleccionan estar en desacuerdo. En este punto la experta G describe que sería interesante que el niño junto a un adulto, pueda elaborar su propio álbum, utilizando imágenes de revistas, folletos, periódicos y material adecuado, personificando según su criterio cada imagen. La experta F menciona que sería provechoso usar un computador u otro dispositivo que sea de fácil acceso y la experta J especifica que en muchas casas ya no hay álbumes y es costoso imprimir las fotografías. Estas sugerencias fueron aplicadas en la redacción de la actividad al mencionar la posibilidad de usar recursos tecnológicos y el uso de recortes de periódico o revistas.
- Ítem 9: Al hacer referencia al lenguaje utilizado 4 de las 5 expertas mencionaron estar totalmente de acuerdo en que es de fácil comprensión y una de ellas señaló que está de acuerdo.

3.3.4.17. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Busquemos Noticias” (Rango de edad: 7 años a 8 años y 11 meses)

En el cuadro 14 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 14. Las respuestas de las evaluadoras 7 años a 8 años y 11 meses, “Busquemos Noticias”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	x		
	3				x	x
	2					
	1					
Ítem N° 2	4		x			
	3	x		x	x	x
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 5	4		x	x		x
	3	x			x	
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x	x		
	3					x
	2				x	
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x	x	x		x
	3				x	
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia (2015).

3.3.4.18. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: “Busquemos Noticias”

En el cuadro 14 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad “Busquemos Noticias”.

- Ítem 1: Al hacer referencia a la pertinencia de la estrategia con respecto a las Funciones Mentalistas (Empatía, Teoría de la Mente, Significados Implícitos, Expresión de Emociones, Juicio Moral, Meteduras de Pata) las expertas F, G y H mencionan estar

totalmente de acuerdo y las expertas I y J están de acuerdo. La experta G menciona que le parece una excelente forma de enriquecer el vocabulario del niño y la niña, además nos permitiría observar en su desenvolvimiento si hay seguridad o timidez y poder fortalecer sus áreas débiles, por lo que este comentario enriquece otros puntos importantes de las Funciones Mentalistas que se promueven.

- Ítem 2: En este aspecto relacionado con la pertinencia de la estrategia para niños entre los 7 años a 8 años y 11 meses, una experta indicó estar totalmente de acuerdo y 4 de ellas especificaron estar de acuerdo con este aspecto.
- Ítem 3: 4 de las 5 expertas mencionan estar totalmente de acuerdo con la justificación que contiene el sustento neurocientífico de cada una de las Funciones Mentalistas que se promueven. La otra experta seleccionó estar de acuerdo con este punto.
- Ítem 4: Específicamente en este aspecto 4 de las 5 expertas están totalmente de acuerdo con la facilidad para poder utilizar esta estrategia en la cotidianidad del docente. La otra experta indica estar de acuerdo.
- Ítem 5: En la utilidad funcional en el entorno familiar las expertas G, H y J mencionan estar totalmente de acuerdo. Por su parte las expertas I y F mencionan estar de acuerdo.
- Ítem 6: Dentro de este aspecto se toma en cuenta si la estrategia es flexible y permite ser adaptada a distintos contextos. Las expertas F, G, H y J mencionan estar totalmente de acuerdo, la otra experta escribe estar de acuerdo.
- Ítem 7: En este aspecto las expertas F, G y H señalan estar totalmente de acuerdo, respondiendo a la aplicabilidad de la estrategia a la diversidad existente en los procesos de desarrollo. La experta J menciona estar de acuerdo con este punto, por su parte la experta I mencionó estar en desacuerdo. A continuación se anota el comentario realizado por la experta J que describe que la actividad debería ser adaptada para las diferentes características de los estudiantes y con mayor razón si presentan algún tipo

de discapacidad. Esta sugerencia se tomó en cuenta en la redacción de la actividad, incluyendo una serie de posibles adaptaciones y apoyos que se pueden aplicar para trabajar con personas con necesidades específicas.

- Ítem 8: Dentro de este aspecto que aborda la facilidad de acceso para los docentes o familiares a los materiales sugeridos para la estrategia, 4 de las 5 expertas señaló estar totalmente de acuerdo y una de ellas estar de acuerdo.
- Ítem 9: Las expertas F, G, H y J estuvieron totalmente de acuerdo en que el lenguaje utilizado es de fácil comprensión. Por su parte la experta I señaló estar de acuerdo.

3.3.4.19. Valoración de las personas expertas acerca de la actividad propuesta:

“Reglas de Juego” (Rango de edad: 7 años a 8 años y 11 meses)

En el cuadro 15 se muestra el cuadro con las respuestas de las evaluadoras:

Cuadro 15. Las respuestas de las evaluadoras 7 años a 8 años y 11 meses, “Reglas de Juego”.

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 1	4	x	x	x		
	3				x	X
	2					
	1					
Ítem N° 2	4	x	x	x		X
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 3	4	x	x	x		X
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 4	4	x	x	x		X
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 5	4	x	x	x		X
	3				x	
	2					
	1					

N° de ítem	N° persona experta	A	B	C	D	E
Ítem N° 6	4	x	x	x	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 7	4	x	x	x		X
	3				x	
	2					
	1					
Ítem N° 8	4	x	x	x	x	X
	3					
	2					
	1					
Ítem N° 9	4	x	x	x	x	X
	3					
	2					
	1					

Fuente: Elaboración propia.

3.3.4.20. Interpretación y análisis con base en las valoraciones de las expertas sobre la actividad: "Reglas de Juego"

En el cuadro 15 se representó el criterio de las expertas sobre la actividad "Reglas de Juego".

- Ítem 1: En este aspecto se hace referencia a la pertinencia de esta estrategia con respecto a las Funciones Mentalistas (Empatía, Mentira y Mentira Piadosa, Significados

Implícitos) las expertas F, G y H mencionaron que están totalmente de acuerdo. Las expertas I y J indican que están de acuerdo.

- Ítem 2: Dentro de este aspecto se contempla como la estrategia es pertinente para la población de 7 años a 8 años y 11 meses de edad, 4 de las expertas señalaron estar totalmente de acuerdo con este punto y una de ellas indicó estar de acuerdo. Se transcribe el comentario de la experta G en el que describe que la actividad anterior, nos permite ver la reacción de cada niño y niña en cuanto a la competencia se refiere y cómo manejar entonces el cumplimiento de reglas. También el respeto de turnos y la tolerancia en caso de perder el juego.
- Ítem 3: Las expertas F, G, H y J mencionaron estar totalmente de acuerdo con que la estrategia posee la debida justificación neurocientífica de cada una de las funciones que se pretenden promover. Por su parte la experta I señaló estar de acuerdo con este aspecto.
- Ítem 4: Con respecto a la utilidad de la estrategia en la cotidianidad de cada docente, 4 de las 5 expertas estuvieron totalmente de acuerdo y la experta restante indicó que estaba de acuerdo.
- Ítem 5: En este aspecto las expertas F, G, H y J estuvieron totalmente de acuerdo con la posibilidad de hacer uso de esta estrategia en el entorno familiar, la experta I mencionó estar de acuerdo.
- Ítem 6: Esta estrategia es flexible en cuanto a que permite ser adaptada a distintos contextos, en este aspecto las 5 expertas mencionaron estar totalmente de acuerdo.
- Ítem 7: Este aspecto está relacionado con poder aplicar la estrategia a la diversidad existente en los procesos de desarrollo, 4 de las expertas indicaron estar totalmente de acuerdo y la otra experta señaló estar de acuerdo. Esa experta menciona que es importante considerar que esta actividad si se puede usar con personas con baja visión, pero pueden hacerse las adaptaciones de tamaño, brillo de la imagen, objetos o

fotografías, entre otras. La sugerencia fue dada por la experta F y se ha tomado en cuenta en la redacción de la estrategia, haciendo referencia a las posibles adaptaciones que se pueden realizar en los diferentes juegos, siempre tomando en cuenta las reglas que se establecen en cada uno de ellos.

- Ítem 8: Los materiales sugeridos para la estrategia son de fácil acceso, las 5 expertas (F, G, H, I y J) estuvieron totalmente de acuerdo con este aspecto.
- Ítem 9: En cuanto al lenguaje utilizado las 5 expertas indicaron estar totalmente de acuerdo en que es de fácil comprensión para las personas que hagan revisión de la propuesta.

3.3.4.21. Valoración general de la propuesta por parte de las personas expertas

En el cuadro 16 se transcriben las respuestas ante la pregunta ¿Considera usted que la propuesta en general, será provechosa para quienes interactúan con niños de 0 meses a 4 años y 11 meses de edad (Expertos A, B, C, D, E) y para niños de 5 años y 8 años con 11 meses (Expertos F, G, H, I, J)? En sus palabras ¿qué opinión le merece la propuesta?

Cuadro 16. Valoración general de la propuesta por parte de las personas expertas.

Experta	Comentario	Edades
A	<p>Me parece que es una propuesta que incluye actividades apropiadas para niños en edades de 0 a 4 años y 11 meses; es fácil de aplicar por el docente y en el contexto familiar.</p> <p>Sin embargo creo que se debe definir la población meta a la cual se dirige o en el caso de ser una propuesta general para niños aún con alguna condición especial o discapacidad, debe ser específica en sus variaciones, esto con el fin de no dejar a la interpretación total de quien la vaya a aplicar, para así no perder el objetivo o finalidad de la estrategia.</p>	0 meses a 4 años y 11 meses.
B	<p>La propuesta debe ser clara en cuanto a quién va dirigida. Menciona aplicación en el ambiente familiar y por docentes, estos por formación académica comprenderán términos con más facilidad. Si la propuesta se dirige a padres sin educación profesional el lenguaje empleado</p>	0 meses a 4 años y 11 meses.

Experta	Comentario	Edades
	debe simplificarse aunque en el fondo conserve objetivos y principios que pretende incluir.	
C	Considero que es una propuesta valiosa ya que las actividades son sencillas y accesibles para educadores y cuidadores. Importante tomar en cuenta que para los bebés de 0 a 12 meses debe darse una clasificación más detallada y específica de las actividades ya que el desarrollo es muy diferente de 0 a 3 meses y de 9 a 12 meses, les recomiendo considerar divisiones y clasificaciones de actividades para subgrupos de 3 meses (0-3, 4-6, 7-9, 9-12)	0 meses a 4 años y 11 meses.
D	Excelentes actividades y de fácil aplicación en el hogar, bajo costo y lenguaje sencillo. La adaptación de acuerdo a los retos múltiples que presente el menor son el reto de los educadores y encargados de los procesos de estimulación y formación de niños con condiciones relacionadas a la discapacidad múltiple, sin embargo, bajo el concepto de Funciones Mentalistas en la Primera Infancia se pueden perfectamente entender y por lo tanto adaptar. Excelente propuesta!	0 meses a 4 años y 11 meses.
E	Las actividades se adecuan a los niños de esa edad. La propuesta es buena, se puede adaptar a poblaciones regulares y en condición especial, con pequeñas	0 meses a 4 años y 11 meses.

Experta	Comentario	Edades
	<p>modificaciones acordes a las limitaciones del grupo. Si bien es cierto que necesitamos como seres humanos reconocer la Mentira, a mi juicio personal es muy importante la educación en positivo, así como evitar relacionar la tristeza con perder o ganar, se debe reforzar el esfuerzo y que si no se alcanza la meta hay que esforzarse más, como docentes trabajan con adolescentes y muchas veces el mal manejo de su frustración se debe a que desde niños les enseñaron que si no tenían lo que querían estaba mal y eso lo frustra. Así que desde los 0 años se les debe enseñar que el no obtener algo (perder) no es triste, sino que implica que hay que luchar más.</p>	
F	<p>Es buena, aprovechable, sencilla; además las actividades son de bajo costo. Pueden ser usadas en la casa con los padres, abuelos, hermanos ya que no requiere de un nivel académico, ni altos costos para poder llevarlas a cabo.</p>	5 años y 8 años y 11 meses.
G	<p>Son actividades muy reales, que verdaderamente nos permite conocer al niño (a) y lograr los objetivos en cada caso. Realmente me encanto "Disfraces Locos" es un juego que ellos disfrutarán inmensamente y a su vez podríamos obtener una amplia información en muchas áreas. Muchas gracias a ustedes, que me permitieron ampliar mis conocimientos con esta información.</p>	5 años y 8 años y 11 meses.

Experta	Comentario	Edades
H	La propuesta es clara y sencilla, lo que permite ser implementada por quien cuide al niños y sus profesores. Es importante no aplicarlo en término de “receta”, es fundamental incluir aspectos relacionados con los intereses del estudiante.	5 años y 8 años y 11 meses.
I	Se considera adecuada para trabajar con chicos de estas edades. El utilizar técnicas lúdicas facilita el impacto en el aprendizaje, promocionan las habilidades de cada persona.	5 años y 8 años y 11 meses.
J	Sí, me parece provechosa y muy aplicable en cualquier escuela o cualquier hogar. Los niños a esas edades disfrutan este tipo de actividades, ya que por el simple hecho de compartir ratos diferentes con sus maestros o papás, lo que ayuda a generar vínculos y confianza en forma espontánea y divertida.	5 años y 8 años y 11 meses.

Fuente: Elaboración propia (2015).

Al analizar las valoraciones generales de las personas expertas, acerca de la propuesta de actividades que evaluaron, se retoma el hecho de que las expertas A, B, C, D y E revisaron la propuesta que abarca las edades que se encuentran entre los 0 a 4 años y 11 meses, para un total de 6 estrategias.

Quienes se encargaron de analizar la primera parte de esta propuesta, incluyeron dentro de sus comentarios que las actividades que se presentan son apropiadas, de bajo costo y fáciles de aplicar tanto en el hogar como en el contexto educativo, sin embargo indican que es

estrictamente necesario definir una población meta (con o sin discapacidad). Al analizar esta sugerencia, se retoma la revisión acerca de las características y posibilidades de inclusión que posibilita cada una de las actividades, en procura de que las mismas atiendan a la diversidad de perfiles de desarrollo que puede presentar la población de la primera infancia. Adicional a ello compartieron que las variaciones que pueden realizarse a la propuesta deben mencionarse de forma específica de manera tal que no se pierda el objetivo.

Por otra parte, según una de las expertas, si la propuesta estaba dirigida a padres y madres de familia sin formación profesional, el lenguaje debe simplificarse. Para el análisis de este comentario, se revisa nuevamente la valoración obtenida acerca del planteamiento del ítem referente a la claridad del vocabulario utilizado.

En el caso de las actividades dirigidas a niños y niñas con edades entre los 0 y 11 meses, uno de los expertos indicó que debe darse una clasificación más detallada y específica de las mismas, ya que el desarrollo es muy diferente y por ende lo que puede ser útil para un niño de dos meses no lo es para uno de once.

Este comentario genera que dentro de las actividades se delimite aún más el grupo de edad al que va dirigido y las variaciones que pueden hacerse en niños de más o menos meses.

Finalmente una de las expertas indicó que desde los 0 años es importante enseñarle a los niños que el no obtener algo (perder) no es triste, sino que implica que hay que luchar más. Las expertas F, G, H, I y J hicieron la revisión de la segunda parte de la propuesta que incluye 4 actividades para promover las distintas Funciones Mentalistas de los 5 años a 8 años y 11 meses.

En términos generales los expertos consideraron que esta sección de la propuesta es buena, adecuada, real, aprovechable, aplicable, clara, sencilla y de bajo costo; lo que permite ser implementada por quién cuide a los niños y niñas y a su vez generar vínculos y confianza.

Las actividades pueden ser aplicadas tanto en la casa como en el ámbito educativo, su enfoque lúdico facilita e impacto en el aprendizaje, adicional a ello aportan que permiten

conocer al niño y lograr los objetivos propuestos. Compartieron que no debe aplicarse en término de “receta”, pues es fundamental incluir aspectos relacionados con los intereses de los involucrados y promocionar sus habilidades.

3.3.5. Etapa 5: Propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia

De esta manera, la investigación llegó a la quinta fase, que consistió en la consolidación de un cuerpo de información fundamentado neurocientíficamente, que se espera poner al alcance de quienes están relacionados con el desarrollo y aprendizaje de la población entre 0 y 8 años.

El planteamiento final de las actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la primera Infancia, además de contar con sustento neurocientífico que lo respalda, cumple con los criterios de validez considerados en su elaboración.

Esta propuesta se describe en forma detallada en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PROMOTORAS DEL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MENTALISTAS EN LA PRIMERA INFANCIA

Las actividades propuestas en este apartado fueron elaboradas tomando como base cinco segmentos de la población, según su grupo etario: de 0 a 11 meses, de 12 meses a 2 años y 11 meses, de 3 años a 4 años y 11 meses, de 5 años a 6 años y 11 meses y de 7 años a 8 años y 11 meses. Para cada uno de los grupos se plantean dos actividades. Cada actividad se describe en términos de las acciones que el agente mentalista externo debe realizar para propiciar el desarrollo de un conjunto de Funciones Mentalistas, que luego son justificadas con respecto a la actividad; también se incluyen los materiales necesarios para la ejecución de las mismas. Además, cabe destacar que las actividades pueden tener variantes en cuanto al espacio en el que pueden ser realizadas y a las características propias de cada niño. Las mismas pueden ser ampliadas.

Objetivo general: Proponer actividades pedagógicas dirigidas a la población cuyas edades oscilan entre los 0 y los 8 años y 11 meses, para promover el desarrollo de las Funciones Mentalistas.

EDAD 0 A 11 MESES**¡A bailar!****FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN**

Expresión de emociones, la Empatía y Teoría de la Mente.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El adulto incluirá en el ambiente distintos ritmos de música. Primero, dejará que durante un minuto el menor escuche la música y luego empezará a moverse acompañando la melodía con su ritmo corporal o baile, invitando al infante a que baile también. Según la edad del niño, el adulto lo alzará en brazos o podrá tomarlo de las manos para bailar conjuntamente y disfrutar de la música, en caso de que el infante así lo demuestre, se le permitirá que exprese libremente sus emociones a través del movimiento. Es importante que el adulto sea muy expresivo en los gestos que hace con su cara y en cómo lleva el ritmo de la melodía con su cuerpo, promoviendo que el niño lo observe, sienta sus movimientos y ocasionalmente, identifique de dónde proviene la música, volviendo luego a jugar con la misma.

Adaptaciones: De acuerdo con las características del menor, el adulto podría alzarlo en brazos y disfrutar de la música, al mismo tiempo que realiza un desplazamiento con base en los ritmos que escuchan.

Es importante que el adulto sea muy expresivo en los gestos que hace con su cara y en cómo lleva el ritmo de la melodía con su cuerpo, principalmente cuando trabaja con un niño o niña en brazos.

Es importante que se convierta en un foco de atención y promueva que el niño lo observe, sienta sus movimientos y ocasionalmente, logre identificar de dónde proviene la música. Como apoyo el adulto puede acompañar la música con luz, apagando y encendiendo la luz de una lámpara al inicio de cada música y del movimiento.

MATERIALES

- Grabadora o radio
- Diferentes ritmos de música
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

Tal y como lo establecen Hood et al. (1998) y Walker-Andrews y Lennon (1991), durante los primeros meses el estímulo humano es el factor más importante para generar una respuesta emocional en los infantes. En la actividad propuesta, el agente externo o adulto que se relaciona con el niño se convierte en mediador entre la melodía y la expresión de movimientos concordantes con el ritmo que se escucha. En las primeras semanas de edad, el infante empieza a mostrar un interés importante por el mundo que le rodea, por lo que resulta un buen momento para que el adulto muestre al niño expresiones emocionales a través de la música y el movimiento.

Al cargarle en brazos y ejecutar movimientos al ritmo de un género determinado, se promueve, de acuerdo con Craig (2001) y Hernández y Rodríguez (2007), que el menor fije la mirada en la cara del cuidador, que establezca contacto ojo a ojo, ajuste la postura de su cuerpo hacia la persona que lo está cargando y se sujete de esa persona. La actividad puede variar de acuerdo con la edad y características del menor, se le puede tomar de las manos para ejecutar distintos movimientos, siempre acompañándolos de miradas y gestos faciales que busquen transmitir al infante el componente emocional

relacionado con la música que se escucha.

Las Funciones Mentalistas que se promueven son:

- **Expresión de emociones:** la interacción que se genera, promueve tanto el reconocimiento del estado emocional del adulto, a través de los movimientos y gestos que le transmite, como la expresión de sus propias emociones, variándolas según la intensidad de los ritmos que se le presenten.
- **Empatía:** Dentro de este mismo contexto, el infante tendrá la posibilidad de observar los movimientos que realice tanto el mediador como las otras personas que están presentes, si las hay, lo que le da la posibilidad de acercarse a los estados emocionales de los demás y así empezar a fortalecer su Empatía, por otra parte, podrá también compartir con el resto de los participantes su sentir emocional y apreciar las respuestas que generan sus movimiento, sonidos y expresiones.
- **Teoría de la Mente:** Alrededor de los 6 meses, el menor suele mostrar interés en usar los objetos en conjunto con otra persona, y de igual manera se interesa en mirar lo que mira el otro, esta forma de compartir cosas y situaciones es destacada por Serrano (2012), quien menciona que a esta edad el niño ya suele manifestar respuestas de atención conjunta o compartida, es decir, que empieza a prestar atención a otra persona y a un objeto o estímulo que les interesa a ambos (la música). Así, cuando el mediador promueve que el niño escuche la música o que mire al lugar de donde sale el sonido, y luego capta nuevamente su atención con los movimientos y expresiones faciales, se promueve que el infante fortalezca la noción de que tanto él como los demás, experimentan emociones distintas que se relacionan con una misma situación, fomentando de la Función de Teoría de la Mente.

DISFRUTANDO EL AGUA

FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN

Expresión de emociones, Teoría de la Mente, Empatía y Mentira.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se aprovecha el momento del baño diario, para que el adulto lo acompañe de comentarios y gestos faciales que se relacionen con cada una de las tareas que implica este espacio, el mediador debe de ser muy expresivo y utilizar la entonación para ir describiendo al niño lo que va a suceder, lo que se está sintiendo y las emociones que se van generando: Ahora vamos a quitar el pijama...¡Te enojas cuando hay que quitarte la ropa para bañarte!, vamos a preparar el agua, ¡ay que frío! o ¡que caliente! ¡Que rico, tócala!. ¡Me parece que no te gusta el agua!, ¡Te gusta mucho cuando mamá te enjabona! etc.

Adaptaciones: De acuerdo con las características del menor, los períodos de anticipación pueden prolongarse un poco más y apoyarse por objetos que le sirvan al menor de clave para anticipar la acción y habituarse a ella, permitiéndole que pueda sentir en sus manos la temperatura del agua, la esponja y juguetes que se utilizaran, oler previamente el jabón a utilizar, guiarle su mano hasta la cara del adulto para que pueda palpar la expresión en el rostro, o bien disponer de un espejo que facilite que el niño pueda observar sus propias expresiones durante los diferentes momentos de la actividad.

Para población también de mayor edad, una variación de la actividad consistiría en la incorporación de sus juguetes favoritos en el momento del baño, el adulto puede

aprovechar este recurso y por ejemplo a la vista del niño esconderlo disimuladamente, al mismo tiempo que le indica que no sabe dónde está, esto también como estrategia promotora del desarrollo de funciones mentalistas como la Mentira.

MATERIALES

- Momento del baño diario
- Implementos habituales para el baño
- Juguetes favoritos
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

El momento del baño, principalmente durante los primeros meses, es un espacio en el que el infante puede interactuar con el adulto de una forma más directa e incluso con una mayor cercanía. En este espacio, el adulto puede transmitir al menor una cantidad importante de información a través de su mirada, su voz, el contacto físico y las expresiones faciales. La mirada e incluso la forma en que se toca al niño, pueden transmitir al infante seguridad para desenvolverse en un ambiente que en ocasiones es poco agradable y placentero, o que por el contrario disfruta y se hace aún más agradable. Mediante sus comentarios y al presentarle los objetos que avisan lo que va a suceder, el mediador ayuda a anticipar los cambios ambientales que se experimentarán y las emociones que suelen asociarse a cada uno.

Las Funciones Mentalistas que se promueven son:

- La Expresión de emociones: En estudios de situaciones naturales, realizados por Haviland y Lelwica (1987), citados por Hobson (1993), se identificó que a eso de las 10 semanas, los bebés pueden reaccionar a los estados afectivos de sus

madres, en este contexto, se evidencia claramente como a eso del tercer mes surgen los primeros indicios del desarrollo de la función de la teoría de la mente, por tanto el adulto con base en ello puede sacar provecho y transmitir a través de miradas, expresiones faciales y palabras sus propios estados afectivos que a su vez serán interpretados por el niño, en este sentido con la ejecución de esta actividad el adulto podrá estimular el desarrollo del reconocimiento, comprensión y expresión facial de emociones.

- **Teoría de la Mente:** Por otra parte puede llevarse a cabo una suposición de los estados afectivos del niño que no necesariamente coinciden con los del adulto y de igual manera expresarlos; este reconocimiento del estado emocional de los otros favorecería el desarrollo de la Función Mentalista de la Teoría de la Mente. Autores como Hood et al. (1998); Walker-Andrews y Lennon (1991), citados por Serrano (2012), enfatizan en que durante los primeros meses de vida el niño identifica como fuentes principales de información social: la mirada, la voz y las expresiones faciales, por lo que todos son recursos que deben de aprovecharse en cada una de las actividades de la rutina diaria. Antes del primer año de vida, especialmente antes de los 4 meses de vida, las personas tienen un sentido de sí mismos asociado a la madre y es cerca de los 5 meses que se comienza a desarrollar la conciencia del yo, sobre todo desde los 15 a 18 meses surge esta noción (Berger, 2007).
- **Empatía:** Aproximadamente a los 6 meses de edad, el infante puede percibir e imitar expresiones faciales, y dicha capacidad debe de promoverse cotidianamente. Durante el momento del baño, el llanto puede ser una conducta recurrente, en este sentido, la voz del adulto, que poco a poco muestra al niño los cambios que se van dando en su entorno,

describiendo además los estados emocionales que experimentan en ese momento, puede convertirse en un estímulo reconfortante (Hobson, 1995).

Así, cuando el adulto expresa y comparte situaciones emocionales con el infante, estimula el desarrollo de la Empatía.

- **Mentira:** En este mismo contexto, y como una variación para los menores de más de 6 meses, en caso de que llore al bañarse, podría indicársele: ¡Mamá sabe que no te gusta el agua, pero hay que estar limpio! o ¡El agua está muy fría, por eso entiendo que estás llorando, la vamos a calentar! Esto con el propósito de generar una comunicación congruente, tal y como es necesario a estas edades, en este sentido hay que evitar expresiones sarcásticas o irónicas que en esta etapa del desarrollo podrían confundir al infante generando inseguridad.

EDAD 1 AÑO A 2 AÑOS Y 11 MESES**VAMOS A...****FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN**

Expresión de emociones, Empatía y Teoría de la Mente.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para poner en práctica esta actividad, se pueden aprovechar todos aquellos momentos del día que son significativos para el menor, promoviendo que se identifiquen emociones básicas como el enojo, la alegría, la tristeza y el miedo además de las situaciones que las generan, tanto en sí mismo como en los demás.

De esta manera, cuando el infante va a participar en una actividad que le causaría alegría, se le anticipa la situación y la emoción representada tanto oral como gestualmente, por ejemplo diciéndole con un tono alegre -¡vamos a salir de paseo, eso te gusta y te hace sentir feliz!-, cuando se está en el paseo se le dice, -¡mira te sientes feliz porque estas de paseo!- en relación con las emociones del propio infante, pero que se puede aprovechar para que observe las emociones expresadas por otras personas a su alrededor, como decirle: -mira, ese niño se siente triste porque no le gusta estar aquí-

Esta primera forma de aproximar el encuentro de las causas se puede utilizar entre el año de edad y los dos años, cuando el infante se encuentra en proceso de aumentar su vocabulario, se puede reorganizar la frase para proponerle completar la idea: -¡vamos a ir de paseo y por eso te sientes. . . !- dejando que la niña o el niño termine con la emoción que perciben en sí mismos.

Adaptaciones: Considerando las características del niño se debe considerar que la expresión que se afirma sea observada por el niño colocándolo cerca del rostro del adulto para facilitar y asegurar que se establezca el contacto visual, se le puede guiar la mano para que pueda palpar los cambios en la expresión.

MATERIALES

- Situaciones vividas por el infante en su cotidianidad
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

Los autores Armus, Duhalde, Oliver, y Woscoboinik (2012), afirman que en el primer año de vida, el infante tiene variabilidad en sus estados emocionales, los cuales dependen principalmente del contexto inmediato, por ejemplo afirman que un niño o niña pueden sonreír y mostrarse alegres aun cuando tienen hambre, si el adulto les ayuda con juegos que les gusten. En el segundo año de vida el humor de las personas se torna más estable y prolongado, también su autoafirmación y la prueba de límites por parte del adulto, es muy común que se demuestre confianza con las personas con las que vive cotidianamente y que muestre temor ante los extraños.

Esta actividad está enfocada al fortalecimiento o la promoción de las funciones mentalistas de:

- Expresión de emociones: para la comprensión de las emociones, las personas requieren desarrollar la autoconsciencia, que es la comprensión propia de ser una persona diferente a otras, con emociones, cuerpo y acciones independientes. Para esto, es de gran importancia que el menor se familiarice de

forma consciente con lo que le gusta y le hace sentir feliz, o lo que le desagrada y entristece o enoja, aún antes de que suceda. Además, al promover que identifique las expresiones faciales que se asocian a una emoción y situación determinada que está por suceder, se facilita que luego, cuando observe a otra persona llorando o sonriendo por ejemplo, pueda suponer acerca de las causas de estas emociones y de esa manera iniciar la Empatía hacia los demás (Hales y Yudofsky, 2005).

- Empatía: durante el segundo año de edad, se espera que el niño empiece a separar aquellas situaciones que le hacen sentir de determinada manera, de las que generan esa misma emoción en otra persona. Es decir, antes intentará consolar a alguien dándole su propio juguete favorito, pero luego de los 24 meses es importante que vaya adquiriendo la noción de que las emociones tienen causas distintas y que cada quien experimenta de forma diferente lo que vive. La actividad propuesta en particular asocia la causa con la emoción sentida por el propio niño o niña, sin embargo esta comprensión le permite entender la observación de otras conductas similares expresadas por personas a su alrededor, por ejemplo, cuando su mamá le dice, -mamá está feliz porque nos vamos a ir de paseo- apoyando la frase con una sonrisa, o de otra manera, -papá se puso triste porque perdió su equipo de fútbol, de esta manera también se reconoce emociones que el niño o la niña han sentido con las que observan en otras personas.
- Teoría de la Mente: en la actividad "Vamos a ...", se promueve la Teoría de la Mente al estimular que el niño o la niña identifiquen una creencia que conlleva a una emoción: cuando se le dice al niño con anticipación ¡vamos a ir a una fiesta y eso te gusta!- se propone una creencia de algo que se espera y se especifica

que la consecuencia de esa acción será que el niño o la niña sienta alegría.

En esta etapa de edad los infantes demuestran una emoción que sienten, se puede decir que son emociones 'genuinas', por ello cuando se asocia una causa con la emoción la expresión de la misma no es fingida, en la actividad propuesta el niño comprende que puede expresarla y que el adulto como agente mentalista externo le muestra la relación de causa-emoción (Delgado, 2009).

Mi juguete preferido

FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN

Expresión de emociones, Empatía, Teoría de la mente.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En momentos cotidianos, como cuando comienza a desplazarse gateando, se usa el juguete favorito del niño para jugar estimulando la habilidad de seguimiento visual y la creencia de cuál será la dirección del juguete, por ejemplo se comienza a hablar acerca del juguete, se supone un carrito, en la silla de comer el carrito se mueve frente al niño o la niña, el adulto hace los sonidos "¡brrbrnn!" para mantener la atención en el objeto, de pronto, en el recorrido el carrito desaparece (se puede ocultar en ese momento) y aparece de nuevo en un lugar donde estaría de haber seguido la misma dirección como las veces anteriores, luego se cambia no la dirección del carrito sino el lugar donde se espera que aparezca, por ejemplo en el lugar de inicio, también puede utilizarse una frase como: -aquí viene el carrito-, y -ya llegó- para marcar el inicio y final de la ruta que se juega con él. Los ejercicios se pueden variar cuando en lugar del carrito es el agente mentalista que se mueve por un lugar conocido para el infante.

De manera similar, se puede proponer un juego de ficción en el que el juguete preferido se cae, entonces el adulto adopta una expresión de tristeza, junto con el tono de la voz y una frase como -¡ay se cayó!- y el infante puede observar la expresión facial del agente mentalista externo, y cuando haya comenzado a hablar para comunicarse, puede seguir el juego de ficción con las palabras como -¡le duele, ay ay!- refiriéndose al juguete favorito.

También durante el juego, se puede colocar al juguete fuera del alcance del niño,

estimulándolo a que proponga ideas para alcanzarlo o recurra al adulto para hacerlo. El juguete preferido puede utilizarse al compartir con otros, mostrando cómo se intercambia con los demás y la reacción de la otra persona cuando juega con él, esto se acompaña de comentarios como "-mira a (nombre de otra persona)... . le gusta jugar con (el juguete)... ., se siente muy feliz"-.

Adaptaciones: Permitirle al niño un período para familiarizarse con el juguete en caso de que no haya manifestado con anterioridad cuál es el juguete de su preferencia, en la selección del juguete es posible utilizar como criterio la textura del mismo, que sea de fácil agarre para el niño y de esta manera se facilite su manipulación, que produzca luz o sonido cuando se acciona y durante la actividad realizar los movimientos siempre dentro del campo visual del menor.

MATERIALES

- Juguete preferido del menor
- Otras personas por ejemplo primos, vecinos o amigos con los que jugar
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

Las actividades que se llevan a cabo con el juguete favorito o muy llamativo para el niño o la niña, son más sencillas para facilitar la atención sobre lo que sucede con él. De manera similar, el tono de voz y gestos que realiza el agente mentalista externo son de suma importancia para establecer la relación entre lo que pasa y las emociones que esto genera.

Esta actividad está enfocada al fortalecimiento o la promoción de las funciones mentalistas de:

- **Noción de Falsa creencia de primer grado:** en la primera parte de la actividad sobre la dirección de un objeto, se invita al infante a hacer predicciones de a dónde aparecerá el carrito, con lo cual se promueve la formación de creencias propias y la visualización de que esas creencias no siempre se cumplen. (Berger, 2007).
- **Expresión de emociones:** cuando se simula la caída del juguete y el niño comienza a demostrar su pesar, observa las expresiones faciales del adulto y las imita, pero al presentarle de nuevo el juguete sin que esté roto, el infante sentirá alegría y el agente mentalista acompaña estas expresiones, ¡qué bien!, sigamos jugando, favoreciendo el fortalecimiento de las funciones de expresión emocional.
- **Teoría de Mente:** al invitar al niño o la niña a resolver un problema en caso de que el juguete favorito esté fuera de su alcance, por ejemplo usando una cuerda o herramienta para jalarlo y acercarlo hacia él, se promueve la construcción de una hipótesis acerca de cómo lograrlo, o se fomenta el que el niño señalan o vuelven a ver hacia el adulto en busca de ayuda, en cuya acción se asume que el niño diferencia sus propias acciones y posibilidades, de las que tiene el agente mentalista.
- **Empatía:** cuando se introduce la acción de compartir o intercambiar juguetes con otra persona, se promueve que la satisfacción sentida por el niño al manipularlo, sea compartida de forma empática con otras personas. (Eisenberg, 1999).

También en el juego de ficción, por medio a la caída accidental del juguete favorito se busca tanto la expresión de la emoción, como ponerse en la situación del juguete con frases como: ¡le duele, ay ay! (Vila, 2002).

EDAD 3 AÑOS A 4 AÑOS Y 11 MESES**Mis manitas sienten****FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN**

Expresión de emociones, Teoría de la Mente, Juicio Moral, Significados Implícitos, Meteduras de Pata, Mentira y Mentira Piadosa.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El mediador narra la siguiente historia:

Alejandro tiene una naranja, la deja en la mesa y se va a la plaza a jugar bola. Mientras él estaba en la plaza, su amiga Ana tiene hambre y se come la naranja para merendar. Cuando Alejandro vuelve de la plaza y va a buscar la naranja, no la encuentra, le pregunta a su amiga Ana si la ha visto y ella responde con un no, mientras sonríe. Alejandro muy triste le pregunta a su amigo Alex si sabía dónde estaba su naranja, su amigo Alex le explicó que su Ana sintió hambre y se la comió, Alejandro más tranquilo busca a su amiga Ana y juntos se ríen por lo que pasó.

Luego de contar el cuento, el adulto le hace al niño las siguientes preguntas:

1. "¿Dónde dejó Alejandro la naranja?"
2. "¿Dónde va a buscar la naranja Alejandro?"

3. "¿Quién se comió la naranja?"

El mediador se dibuja en una mano una carita feliz y en la otra una carita triste, le presenta ambas manos al niño, las manos serán utilizadas para mostrar las emociones de feliz y triste para apoyar al niño en la comprensión de la historia y lo invita a que le conteste a la mano respectiva (carita feliz o carita triste), lo siguiente:

1. "¿Cómo se sentía Alejandro con su naranja?"
2. "¿Cómo se sintió cuando no encontró la naranja?"
3. "¿Cómo se sentía la abuelita al tener hambre?"
4. "¿Cómo se sintió la abuelita después de comerse la naranja?"

Adaptaciones: Según sean las características de los niños un posible ajuste de la actividad es utilizar objetos que represente lo que se está narrando, en este caso podrían ser 3 títeres que representen a los personajes o ilustraciones de tres niños, una bola y una naranja para que los niños la huelan, la sientan y la prueben.

Como variación, se puede valorar si durante la semana se ha presentado alguna dificultad con un familiar del niño para ayudarlo a comprender la situación y el actuar de la otra persona, al igual que promover el decir la verdad para evitar problemas dentro de la rutina del hogar. De igual manera, se puede valorar el acceso a la actividad, para lo cual se puede contar con imágenes alusivas a la historia que permitan observar la secuencia de la misma, adaptar el texto al tamaño de letra que requiera el niño y de ser necesario transcribir a braille y presentar objetos reales o proporcionales a la realidad de la historia para mejorar la comprensión por medio del tacto.

MATERIALES

- Historia para narrar al niño.
- Marcador o lapicero para dibujar en cada mano una carita feliz y una carita triste
- Espacio donde el adulto y el niño puedan estar sentados y participar de la actividad
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

El objetivo de esta actividad es que el niño pueda tener la oportunidad de compartir puntos de vista, argumentos y soluciones creativas, frente a hechos o situaciones que tienen relación con los intereses, sentimientos y emociones que ellos han estado experimentado.

La manipulación de títeres permite a todos los niños y niñas expresarse con mayor facilidad que cuando lo hacen sin ellos. Los títeres son un excelente material para desarrollar en los niños la capacidad de expresar emociones, sentimientos, puntos de vista, al igual que aprender nuevas palabras, uso de la imaginación y desarrollo de la coordinación ojo-mano, y también su creatividad, al hacerlo con la "voz" de otro, ya sea un personaje humano, un animal o un objeto animado. Al usar las manos como títeres, hay un mayor control de la situación para evitar que el niño se distraiga al escuchar la historia, además, que no se requiere de un gasto económico extra en materiales. Sin embargo, si se tienen al alcance, pueden construirse con el niño títeres sencillos.

Esta actividad está enfocada al fortalecimiento o la promoción de las funciones

mentalistas de:

- Expresión de emociones, que entre los 3 y los 4 años la comprensión de expresiones faciales se van complejizando rápidamente, de manera que se hacen más selectivas, rápidas y largas (Field y Walden, 1982), lo que le permite al niño comprender las expresiones que utilice el adulto cuando narra la historia de Alejandro, dando énfasis a las expresiones que tiene dibujadas en las manos del adulto.

Al comparar la historia con las expresiones dibujadas en las manos el niño logra asociar la situación con la emoción que manifiesta cada personaje. Así mismo, Miller (2012), hace referencia a los estudios en el uso de verbos mentales en el lenguaje, como desear y creer, y la Empatía, inmersos en la historia para comprender a Alejandro cuando no encuentra su naranja.

- La Teoría de la Mente, según Astington (1998), postula que esta Función le permite a los niños comprender dentro de la interacción con otros, la atribución de estados mentales a uno mismo o a los demás. Conducta observable en Alejandro al entender que su abuela se comió la manzana porque tenía hambre y reír al finalizar la historia por la situación. Otras funciones que se involucran en este ejercicio son:
- Los Significados Implícitos (ironía) y el juicio moral, este último es observable cuando el niño logra comprender cuál acción fue intencional o no, o si fue con la intención de lastimarlo o no que la abuela en la historia se come la naranja. Después de los 4 años de edad los niños comprenden la discordancia entre la intención y la reacción externa, como una expresión emocional, manifestando algunas veces una emoción 'genuina' y otras una 'fingida' (Delgado, 2009)

- Aun cuando la función Metedura de Pata es visible en el repertorio conductual del niño hasta los 8 años de edad, el niño puede visualizar, si así se le promueve, que la madre de Alejandro no tuvo una mala intención hacia la abuela al decirle la verdad a Alejandro.
- Por último, la función de Mentira Piadosa es observable en esta historia, al comprender que la abuela de Alejandro miente pero no tiene la intencionalidad de transformar la realidad con el objetivo de manipular sino de no ofender a la persona engañada, en este caso a Alejandro.: "¡A bailar!"

Jugando a la cocinita

FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN

Expresión de emociones, Juicio Moral, Teoría de la Mente y Empatía.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El adulto invita al niño a jugar a la cocinita, puede usar objetos de la cocina presentes en el hogar, aprovechar juguetes de plástico o incluso imaginar los objetos (olla, platos, vasos, cucharas, silla, cocina de juguete, hojas para dibujar un menú, entre otros). Una vez que el niño ha aceptado jugar, se le invita a ser el cocinero que preparará los alimentos, se le dice "es hora de cocinar" y se promueve que deje volar su imaginación cuando prepare los alimentos y describa lo que está haciendo. Una vez que la comida "está lista", el mediador espera a recibir el plato de juguete y responde "mmmm que rico" en otras ocasiones menciona "no, ese plato de comida está muy frío". Espera las respuestas del niño antes de hacer otro comentario sobre la comida.

Adaptaciones: Considerando las características de cada niño, se puede anticipar la actividad utilizando elementos o utensilios que son propios de la actividad de cocinar como por ejemplo: un delantal y algunos de los ingredientes a cocinar podrían ser reales para que el niño tenga la experiencia sensorial de los ingredientes, el adulto puede ir narrando detenidamente los pasos para elaborar la comida y utilizar cucharas y ollas cuyo mango sea engrosado para facilitar su agarre. Como variaciones de esta actividad puede jugarse al restaurante, al hospital o de escuelita, estas son actividades donde el adulto puede hablarle de lo que se hace en esa profesión u oficio.

Es importante que mientras el adulto se dedica a sus actividades cotidianas, le diga al niño qué es lo que hace, para así mostrar las conductas e intereses que le genera a cada actividad, de igual forma que lo involucre en dichas actividades, de este modo el niño se familiarizará con las implicaciones de las Funciones Mentalistas de la vida cotidiana. Tomando en cuenta el acceso a la actividad, se pueden utilizar imágenes alusivas a los oficios que se quieren representar y presentar objetos reales o proporcionales a la realidad del niño para mejorar la comprensión por medio del tacto.

MATERIALES

- Cocina de juguete si se cuenta con ella
- Platos, vasos, ollas, cucharas, u hojas de árboles, cartón, tapas de recipientes de diferentes tamaños que representen el uso de cada uno de los utensilios antes mencionados
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

Jugar a la cocinita promueve en el niño el desarrollo de múltiples aspectos: manual, artístico, nutricional, afectivo, la imaginación, la observación y el aumento de vocabulario; así mismo, se fomenta la paciencia y autocontrol en el niño, por ejemplo al tener que esperar que un alimento esté preparado, todo ello visto como un juego.

Esta actividad está enfocada al fortalecimiento o la promoción de las funciones mentalistas de:

- Expresión de emociones; estas expresiones suelen observarse en el contexto de interacción con las figuras de apego (Field y Walden, 1982), ya sea en actividades lúdicas, recreativas o de convivencia, esta Función se irá

fortaleciendo conducta cuando el niño comunica las experiencias previas o cuando juega con el adulto y este es una persona de confianza para el niño.

- Empatía al lograr comprender las expresiones y comentarios del adulto que juega con el niño.
- Teoría de la Mente, observable en creencias de primer orden pues el niño se imagina aquello que puede experimentar y sentir esta persona que él quiere imitar por ejemplo su cuidador cuando cocina y "poniéndose en su lugar" a la hora de jugar.
- Juicio Moral cuando el niño comienza a imitar a sus cuidadores y a otros adultos significativos, tendrá necesidad de objetos que lo ayuden a desarrollar su imaginación y sus competencias sociales y que puedan ayudarlo a comprender las reglas de la vida en sociedad jugando a "hacer como si..".

EDAD 5 AÑOS A 6 AÑOS Y 11 MESES**Disfraces locos****FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN**

Expresión de emociones, Empatía, Juicio Moral y Mentira Piadosa.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en utilizar ropa variada para que tanto los niños como el adulto se disfracen, el adulto puede disfrazarse poniéndose las prendas en lugares absurdos, por ejemplo: una corbata de cinturón, una media en el cabello, un zapato diferente en cada pie, una olla de sombrero. Se continúa la actividad motivando a los niños para que hagan sus propios disfraces poniendo a su disposición ropa y accesorios variados. Los temas para los disfraces pueden ser diferentes:

Disfraz loco o de fantasía Se les puede decir que se vistan como alguien en especial (su papá, su mamá, una abuelita o como un trabajador que utilice un traje tipo uniforme o característico de su trabajo)

Que se vistan para un acontecimiento específico como por ejemplo: una fiesta, un paseo a su lugar preferido, una visita al hospital.

Cuando los niños seleccionen la ropa a utilizar y los accesorios se motiva a representar a ese personaje especial y a simular las acciones que se realizan en ese acontecimiento y se conversa sobre la actividad. Algunas posibles preguntas generadoras: ¿Qué te parece este disfraz? ¿Podemos salir a hacer compras usando esta ropa? ¿Que pensarán de mí las personas que están en la calle? También el mediador puede formular algunas mentiras piadosas como expresarle al niño o niña que utiliza objetos

absurdos o que son para otro fin y decirle: "ese es el sombrero más lindo que he visto", "estas usando unos zapatos especiales para una fiesta" cuando en realidad se trata de una olla en la cabeza o de unos guantes en los pies.

Adaptaciones: Se realizarán las adaptaciones necesarias tomando en cuenta las habilidades y necesidades de cada persona, pueden hacerse adaptaciones visuales en la presentación de las texturas de los disfraces, usar dispositivos de comunicación en los casos que sea necesario. Cada agente metalista que aplique la estrategia adaptará la misma a las características específicas de la persona. Algunas variaciones para que el juego sea participativo para cualquier niño en esta edad puede ser enfatizar en: describir las prendas, que pueda tocar cada una de las prendas de vestir y los accesorios previamente, procurando siempre que la elección de lo que usará sea del menor, además brindándole asistencia para colocarse las prendas y además facilitar un espejo para que pueda apreciar su imagen con el disfraz.

MATERIALES

- Ropa variada: zapatos, medias, bufandas, guantes, sombreros, bolsos, collares, vestidos, etc.
- Otros utensilios del hogar o de la escuela: ollas, audífonos, mechas de limpiar el piso (nuevas), lentes de sol, sombrillas
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

A través del juego simbólico los niños son capaces de simbolizar combinando hechos reales con hechos imaginativos, por lo que las experiencias de juego les benefician porque propicia este tipo de representaciones, favorece la comprensión y asimilación de su entorno, desarrolla su capacidad imaginativa, permite en el futuro un juego colectivo y con reglas.

Entre las Funciones Mentalistas que se promueven en esta actividad están:

- La Mentira Piadosa: Entre los 5 y los 6 años, se espera que los niños diferencien entre la verdad y la mentira, aplicándolo en esta actividad a partir de ropa utilizada de forma absurda, porque en el mundo de la fantasía todo es posible, pero no es real. (Por ejemplo: puedo usar unos guantes de zapatos porque es un juego pero no puedo salir a caminar en el mundo real con guantes en los zapatos).
- Expresión de emociones: Si la expresión emocional que acompaña al adulto o a los demás participantes es de alegría al disfrazarse aunque utilicen absurdos, el mediador puede hacer afirmaciones acompañadas de gestos como por ejemplo decir: "que bien me veo con esta ropa", y a la vez guiñar el ojo. Es probable que el niño llegue a utilizar una Mentira Piadosa para no herir sus sentimientos y le diga que sí se ve muy bien, eso sucedería si el niño es consciente de que sus palabras o gestos podrían herir los sentimientos del otro, las Funciones Mentalistas de Empatía y Mentira Piadosa se promueven al inducir al menor a hacer tales afirmaciones. La Mentira Piadosa cumple el principio de transformar la realidad pero con la intención de no herir al otro, haciéndole creer algo que el emisor es consciente que es falso. Como señalan Rivière y Castaño (2003), cuando una persona miente de manera intencionada está haciendo uso de la Teoría de la

Mente, puesto que está tratando de crear en la persona engañada un estado de conocimiento que no corresponde con el propio estado de conocimiento o creencias.

- **Empatía y Teoría de la Mente:** Las actividades de disfrazarse para representar a otras personas como por ejemplo vestirse como la mamá y dramatizar la forma de comportarse de esa persona, llevan al menor a tener una perspectiva diferente y empezar a imitar el comportamiento de esa persona para llegar a comprender que puede tener un punto de vista diferente al propio. Alcanzar el razonamiento moral implica que se pueda llegar a ver las situaciones no sólo desde la propia perspectiva, sino también desde las perspectivas de todas las demás personas involucradas en una situación.
- **Juicio Moral:** Además para promover la posibilidad de emitir emociones consecuentes con el cumplimiento de una norma establecida, se puede pedir al niño que simule las emociones que le genera las posibles actividades o acontecimientos para los cuales está disfrazado, esta actividad también favorece la posibilidad de anticipar los sentimientos que usualmente se experimentan en diferentes acontecimientos y se puede practicar la regulación de los mismos.

Álbum de fotografías

FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN

Expresión de Emociones, Empatía, Juicio Moral y Teoría de la Mente.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se recopilan algunos álbumes de fotos familiares y se invita a los niños a observarlos, se describe verbalmente y de forma detallada la imagen de la fotografía, se guía la observación mediante preguntas generadoras como “¿quiénes están en la foto?”, “¿en qué lugares están esas personas?”, “¿qué actividades están realizando?”, “¿qué momentos especiales se ven reflejados?”, “¿están expresando algún sentimiento?”, “¿se ven felices, sorprendidos, tristes, pensativos?” “¿en la fiesta de cumpleaños los niños se ven felices?” “¿porque están felices?” “¿qué estaba pensando mi hermano cuando yo estoy por reventar la piñata en mi cumpleaños?” “¿qué estará mirando el papá que no mira hacia la cámara?” “¿qué ropa usan las personas de la foto durante la boda?” “¿qué ropa usan las personas el día del bautizo?” Y se conversa sobre cada una de estas preguntas generadoras, luego se pueden seleccionar las fotos que “narren” en secuencia la historia de vida del niño y a partir de esa narración realizar un dibujo sobre su propia historia personal, incluyendo a sus familiares, los roles que desempeñan cada uno y los lazos afectivos que los unen.

Adaptaciones: Algunas posibles variaciones de la actividad es aprovechar los recursos tecnológicos que sean accesibles según se desarrolle la actividad entre ellos puede ser las fotografías digitales familiares, las fotografías de redes sociales que a la vez pueden ser proyectadas en pantallas que amplían la imagen, cada fotografía se puede alumbrar

con un foto para personas con baja visión, otra posibilidad en caso de no tener acceso a las fotografías familiares es utilizar recortes de fotografías de otras personas publicadas en revistas y periódicos.

MATERIALES

- Fotografías familiares en físico o en digital
- Revistas y periódicos
- Papel y lápiz
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

En esta actividad se busca la promoción de Funciones Mentalistas como:

- **Expresión de emociones:** La actividad promueve la reflexión en los niños sobre los estados mentales y emocionales observados en las fotografías, mismos que están vinculados con personas que son significativas para los niños, al conversar acerca de ellos, se promueve la identificación de posibles causas de la expresión emocional observada a partir del contexto de la foto. Las investigaciones han demostrado que los niños entre los 5 y los 6 años de edad e incluso un poco menores, pueden reconocer lo que alguien está pensando a través del reconocimiento de su expresión facial o incluso solo viendo la dirección de la mirada (Baron-Cohen, 1992).
- **Juicio Moral:** esta Función Mentalista le permite a las personas evaluar el comportamiento propio y el de los demás. En su desarrollo están implicadas las capacidades cognitivas de imitación, aversión al daño, las emociones y la interacción social, ya que será a través de la experiencia y el aprendizaje de las

normas morales de la comunidad que se delimitarán los estándares de moralidad; es decir, el entorno social y propiamente los miembros con los que coevoluciona el individuo en el entorno, son quienes juzgan el comportamiento según sus propios estándares morales. A través de las fotografías es posible observar probablemente que con mayor frecuencia las normas familiares de convivencia a través de celebraciones, manifestaciones de cariño o eventos que han sido fotografiados y el mediador podría reafirmar aquellas normas morales reflejadas y aceptadas por la comunidad así como comparar con otras fotografías del periódico o imágenes de la televisión que reflejan aquellas normas morales que no son aceptadas como por ejemplo el maltrato hacia otro ser vivo.

- **Empatía:** La conversación puede inducir a reconocer algunos convencionalismos sociales y promover el desarrollo de la empatía hacia las personas que están involucradas en las fotografías. Según Martos et al. (2005), la empatización implica dos elementos principales:
 1. la habilidad para atribuir estados mentales a uno mismo y a los demás, como medio natural para comprender a las personas.
 2. la capacidad de mostrar una reacción emocional apropiada al estado mental de otra persona.
- **Teoría de la Mente:** Al promover el desarrollo de la Función Mentalista de la empatía los niños van dando sentido a la conducta que observan en los demás, logrando predecir o suponer lo que una persona podría hacer o sentir en una situación específica, lo anterior conlleva al desarrollo de la Función Mentalistas de nociones de creencias y nociones de falsas creencias de primer orden.

EDAD 7 AÑOS A 8 AÑOS Y 11 MESES**Busquemos noticias****FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN**

Empatía, Teoría de la Mente, Significados Implícitos, Expresión de Emociones, Juicio Moral, Meteduras de Pata.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Ya sea en el hogar o en la escuela, el niño se sentará junto con el agente externo y se le preguntará qué noticias tiene hoy para compartir, el adulto puede iniciar con una noticia que él posea, puede ser una noticia agradable o desagradable. Se compartirán las experiencias y las emociones que se vivieron durante la lectura y análisis de las noticias. Además se hará uso de una hoja en blanco para escribir lo que cada uno sintió, la persona podrá buscar y adjuntar noticias nuevas durante el día, si estas le parecen relevantes y desea compartirlas. Cada día se pondrá una hoja nueva, una vez finalizado el día estas hojas escritas se recogerán para que puedan ser consultadas cuando se desee.

Adaptaciones: La actividad se puede adaptar a diferentes poblaciones y necesidades de los estudiantes, tomando en cuenta habilidades de lectoescritura u otras habilidades relacionadas la persona adulta puede apoyar la actividad mediante la lectura de las diferentes noticias y dándole al niño la oportunidad de seleccionar o escoger la que desea compartir. Otra adaptación puede ser escuchar las noticias por la radio o revisarlas por internet para facilitar el proceso como apoyo a estudiantes con diferentes

habilidades y necesidades. Se pueden realizar otras adaptaciones considerando siempre los gustos, disgustos y características de cada persona. Cuando las noticias se colocan en el cartón o cartulina si fuese necesario se puede apoyar físicamente al estudiante para pegar las noticias seleccionadas.

MATERIALES

- Cartulina, pared, cartón o papel con el título de “Noticias”
- Cuaderno, folder o sobre para guardar las noticias
- Noticias
- Agente externo

FUNDAMENTACIÓN

- Expresar lo que sucede alrededor, los sentimientos que esto genera y buscar ayuda en el diálogo con los demás es una buena forma para promover algunas de las Funciones Mentalistas. Durante la actividad que se propone, la persona selecciona las noticias que desea compartir con los otros ya sean agradables o desagradables; esto le permite conocer, anticipar y comprender las emociones que influyen en sí mismo y en los otros. Así, la búsqueda de noticias es una actividad que se enfoca en la promoción de la Función Mentalistas de Empatía, Teoría de la Mente, Significados Implícitos, Juicio Moral, Meteduras de Pata y Expresión de Emociones.
- Esta actividad promueve la Expresión de Emociones, pues tomando como base las respuestas faciales que demuestran el niño y las personas que intervienen durante la actividad, se fortalece esta Función por medio del reconocimiento de las emociones de otros y de sí mismo. Y de esta forma poder dar respuestas

asertivas a lo que observa. Las emociones poseen una característica relacionada con la comunicación, la interacción y el mantenimiento de las relaciones sociales que permiten la supervivencia del ser humano. Cereceda et al. (2010), mencionan cómo las emociones desempeñan un rol fundamental para la experiencia, la supervivencia y el desarrollo humano, y resalta que por medio de ellas se forma la personalidad, la manera de percibir y se puede sensibilizar la forma en que se ve el mundo. Propiamente en la actividad propuesta se promueven las funciones de reconocimiento, comprensión y expresión de emociones.

- La Empatía al comprender las emociones de los otros y el juicio moral al valorar las noticias agradables y desagradables. Al reconocer y comprender las emociones de los otros durante la lectura y el análisis de las noticias, el niño puede comprender sus propias emociones y cómo estas influyen en otras personas. De esta forma el menor fortalece la Función Mentalista de la Empatía al poder ponerse en el lugar de la otra persona, comprendiendo como una noticia es agradable para él pero no necesariamente lo es para la otra persona.
- Cuando la persona comprende las emociones de otros, es capaz de ponerse en el lugar de esa persona y entender cómo ciertos aspectos influyen en las emociones y actitudes de los demás, esta función es conocida como teoría de la mente. Haciendo referencia a este aspecto Bermúdez-Jaimes y Sastre-Gómez (2010), mencionan que la comprensión social es parte de una función en la que el desarrollo de una clara comprensión de las interacciones con los semejantes, están gobernadas por una serie de reglas que facilitan el intercambio comunicativo. Partiendo de esto, la actividad promociona la Función Mentalista de Empatía al intentar comprender lo que sienten los otros respecto a la noticia que

comparten.

- Durante esta actividad se promueve el fortalecimiento de la Función Mentalista de Juicio Moral, cuando las personas seleccionan las noticias que desean compartir así como la clasificación que se puede hacer entre las noticias agradables o desagradables. Tomando en cuenta cómo la persona valora las noticias que se le presentan así se fundamenta el Juicio Moral que le da a diferentes acciones.
- Como lo menciona Slachevsky et al. (2009), los aspectos morales descenden del campo de lo permitido y lo prohibido, por otra parte el sentimiento de la obligación es el Juicio Moral, que abarca aquellas acciones que implican el interés hacia las personas y la existencia de una persona responsable de sus propios actos. Por lo que se valora las noticias agradables y desagradables para unos, como me afectan e influyen en las decisiones de otros.
- Otra Función promovida es la Metedura de Pata, durante la actividad al mencionar un tema que es incómodo para otra persona, o esté relacionado con alguna acción, sentimiento o persona significativa para uno de los participantes de la actividad.

Reglas de juego

FUNCIONES MENTALISTAS QUE SE PROMUEVEN

Empatía, Mentira y Mentira Piadosa, Significados Implícitos.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en jugar “memoria” u otro juego de mesa que posea reglas o normas por cumplir, en el primer ejemplo (memoria) consiste en colocar una serie de imágenes con sus respectivas parejas o iguales. Se voltean y cada uno tiene dos oportunidades para encontrar la pareja. Las “Reglas de Juego” son un conjunto de normas que deben ser cumplidas al participar en un juego de mesa o dinámica. Durante la actividad se observarán las acciones del niño, si hace trampa o no y cómo reacciona si otra persona hace trampa o miente. Al final se conversa con las personas sobre cómo se sintieron durante el juego.

Adaptaciones: Los juegos o actividades que se realicen deben tener las adaptaciones para beneficiar las habilidades y necesidades de cada persona, como por ejemplo utilizar imágenes claras con pocos distractores visuales, podrían pegarse sobre cartones recortados y delineados con marcador como cierre visual, colocar tapas de refrescos arriba de cada imagen para que los niños puedan tomarlas con mayor facilidad.

MATERIALES

- Imágenes para memoria (se pueden hacer con recortes, dibujos, fotos u otros, siempre que se cuente con dos imágenes idénticas)
- Materiales de un juego de mesa

FUNDAMENTACIÓN

Esta actividad incluye la participación de la persona en un juego de mesa, pudiendo observar y comprender las intenciones del otro durante la misma. Se usa el juego de memoria que es sencillo y tiene reglas claras que deben ser explicadas antes de iniciar con la dinámica. Como parte de la promoción de las Funciones Mentalistas, esta promueve una serie de funciones mediante el juego:

- En primer lugar el agente mentalista participa de la actividad observando las acciones del niño, después de explicar las reglas la persona puede hacer trampa o no cumplir con las reglas, por lo que se promueve la identificación de las intenciones, si estas son concordantes o no con las acciones. La promoción de la identificación de los Significados Implícitos se encuentra presente, estimulando que el niño comprenda si la imagen mental del adulto corresponde con la realidad de sus acciones.
- La Empatía se promueve al comprender las emociones, acciones y los sentimientos que están presentes durante la dinámica tanto en la persona como en el agente mentalista que interviene en el proceso. Puede enfocarse también en el reconocimiento, comprensión y expresión facial de las emociones del otro, observando los gestos y movimientos que realiza durante la misma.
- Otra Función que se fortalece en esta actividad es la Mentira y la Mentira Piadosa enfocándose en el engaño, por ejemplo en el momento en el que el adulto hace trampa y el niño le reclama, el adulto dice que no lo hice", entonces en ese momento el adulto está mintiendo para no perder los puntos del juego.

- Puede ser al contrario que sea el niño que no cumple una o varias de las “Reglas del Juego”, puede que mienta o intente engañar al decir que no hizo trampa; en cualquiera de las dos opciones, ya sea el adulto o el niño el que mienta o no cumpla con las reglas, cuando el juego finalice se conversa sobre lo que se sintió durante la actividad y como las reglas que se explicaron al inicio se cumplieron o no, valorando de esta forma el Juicio Moral y la Mentira.

Camacho (2005), describe que los seres humanos son capaces de mentir en el momento en que se es consciente de ello, de lo que se piensa y lo que representa la realidad, de la misma manera se miente porque se sabe que se es capaz de modificar las ideas de las otras personas. Tomando como referencia este punto ya sea el niño o el adulto que interviene en la actividad quiere que la otra persona piense que no lo hizo y de esta manera la imagen que tiene no se modifique.

Durante la conversación se hace referencia a todas las acciones, movimientos y sentimientos que el otro realizó, intentando comprender cómo influenciaron estas en lo que sintió la persona. También detallando las respuestas que se le pueden dar a las personas cuando suceden situaciones que no son agradables o que deben modificarse.

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES FINALES

5.1. Conclusiones.

- Los hallazgos en las neurociencias proliferan en la medida en que las herramientas utilizadas para investigar el cerebro permiten a los científicos estudiar el encéfalo humano vivo tanto en estructura como en funcionamiento. Los aportes actuales han permitido desmitificar ideas acerca del preformacionismo y el determinismo que podrían seguir arraigadas en el imaginario colectivo de muchas de las personas que intervienen en los procesos de desarrollo de la población entre 0 y 8 años, lo que hace necesario el análisis de dichos aportes para clarificar su aplicabilidad en los procesos de enseñanza.
- La comprensión y aplicación de los hallazgos en neurociencias proviene de un trabajo interdisciplinario, que abarca el conocimiento desde la genética hasta la cognición. La neuropedagogía enlaza en forma aplicada el conocimiento de la neurociencia cognitiva, la cognición social, la neuropsicología, y de manera privilegiada la pedagogía, como una forma de comprender y promover el desarrollo de una persona, a través de la profundización en los procesos de aprendizaje.

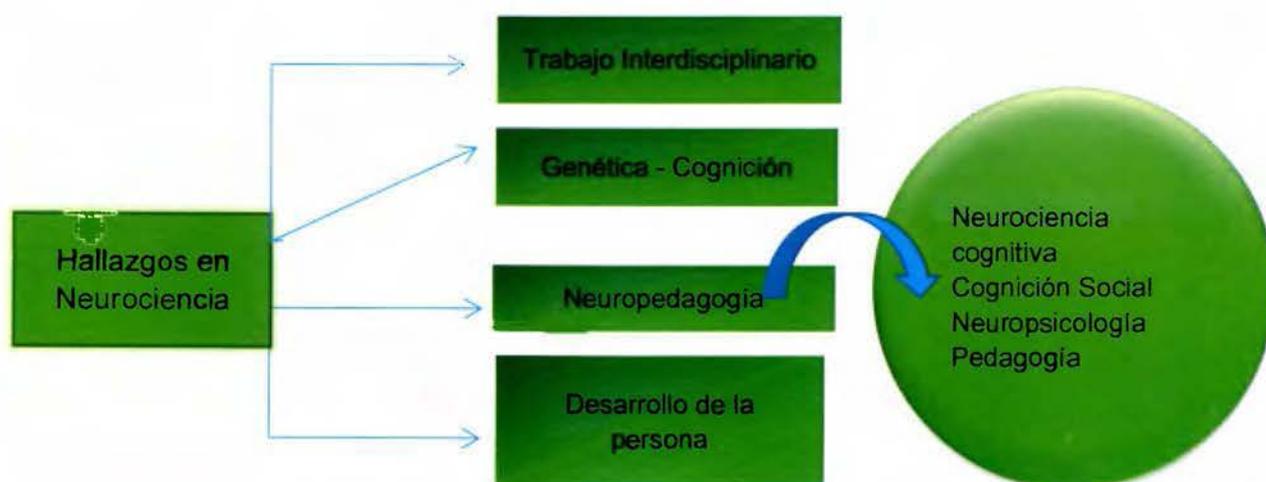


Figura 3. Descripción de la aplicación de los hallazgos en neurociencia.
Fuente: Elaboración propia (2015).

- Entre los objetivos del presente trabajo se incluyó el análisis de los principales aportes neurocientíficos en relación a las Funciones Mentalistas, las cuales son definidas para efectos de este Seminario de Graduación como un conjunto de procesos que se desarrollan epigenética y epigénicamente como producto de la coevolución entre el sustrato neural y el ambiente, y que le permiten al individuo atribuir implícita o explícitamente estados mentales tanto para sí como hacia otros, construyendo y utilizando dicha información en la interacción social.

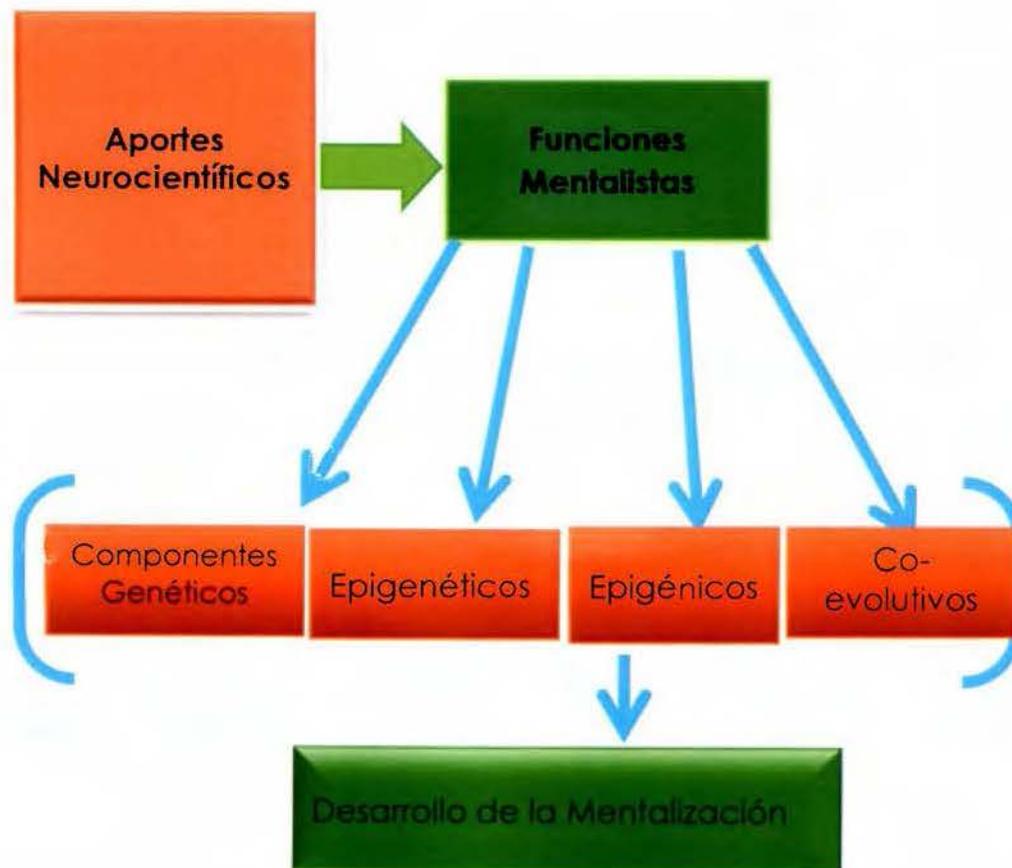


Figura 4. Aportes neurocientíficos en relación a las Funciones Mentalistas.

Fuente: Elaboración propia (2015).

- El concepto de Funciones Mentalistas, incluye tanto a procesos neurobiológicos no siempre observables o medibles, como a la posibilidad de su manifestación conductual, considerando además los componentes genéticos, epigenéticos, epigénicos y coevolutivos como elementos influyentes en el desarrollo de la mentalización.
- Sin que se tenga la intención de ser exhaustivos, de acuerdo con el análisis realizado, las principales Funciones Mentalistas que caracterizan al periodo de desarrollo comprendido entre los 0 y los 8 años de edad, son: Expresión de Emociones, Teoría de la Mente, Empatía, Juicio Moral, Significados Implícitos en situaciones de interacción, Mentira y Mentira Piadosa, Meteduras de Pata. En el desarrollo de cada función influye tanto el bagaje genético y neurobiológico propio, como los elementos ambientales, y es través del aprendizaje y de las experiencias que se van generando a lo largo de la vida, que dichas funciones se promueven o se ven limitadas.



Figura 5. Categorización de las Funciones Mentalistas.
Fuente: Elaboración propia (2015)

- Considerando que el desarrollo de las Funciones Mentalistas es eminentemente coevolutivo, los agentes externos que median en la experiencia social intervienen en la comprensión de las relaciones que rodean a la persona, incidiendo además en la regulación de la información que dicho individuo aprende durante estas experiencias.
El rol del agente mentalista externo es un papel asumido por la *variedad de personas* que rodean a los niños, por ejemplo sus padres, hermanos, amigos cercanos, docentes, compañeros de la escuela y vecinos, ya sean personas adultas o no. Durante la experiencia social, el papel de agente mentalista externo puede ser asumido de forma consciente o inconsciente; este rol de mediación es fundamental en la promoción de las Funciones Mentalistas, ya que posibilita la comprensión tanto semántica como pragmática de las relaciones sociales.
- El desarrollo de las Funciones Mentalistas está directamente relacionado con la interacción que se establece con otras personas y con el entorno, por esto los padres de familia y el hogar, siendo el entorno inmediato en el que se desenvuelve el niño durante la mayor parte del tiempo en la Primera Infancia, cumplen con ese rol de agente mentalista externo en la puesta en práctica y fortalecimiento de dichas funciones.
- Basándose en la perspectiva coevolutiva, se plantea que cada Función Mentalista comprende al menos tres esferas de acción en su evolución: la que se refiere al desarrollo consciente o inconsciente en la persona en sí, la que implica la posibilidad de reconocerla en el otro o en los otros -ambas estarían ubicadas en un nivel semántico de procesamiento- y la que conlleva la puesta en práctica de una o ambas, en el entorno social - esfera que corresponde al nivel pragmático-. Tanto el conocimiento acerca de los procesos neurobiológicos que inciden en el desarrollo de cada esfera de acción, como el rol del agente mentalista externo, es de gran importancia para el planteamiento de acciones promotoras de estas coevolutivas.

- El enfoque de la investigación realizada se fundamentó en un paradigma de investigación cualitativo de tipo fenomenológico para profundizar en tres panoramas: el campo de la neuropedagogía y disciplinas afines, los procesos que delimitan las Funciones Mentalistas y por último, el papel del mediador en la promoción de las mismas, denominado el agente mentalista externo. Basándose en el producto del proceso inductivo realizado, se elaboró una propuesta de apoyo dirigida a la promoción de las Funciones Mentalistas de la población con edades entre los 0 y 8 años y 11 meses. Esta propuesta, mediante la aplicación de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, recibió la retroalimentación del criterio de diez personas expertas, lo cual permitió acercar dichas actividades a las necesidades de aplicabilidad a la población, incrementar la claridad en la redacción y su futuro acceso a los distintos agentes mentalistas.
- La propuesta elaborada constituye una importante herramienta dirigida tanto a los docentes como cuidadores de los niños y niñas ubicados en la etapa de la Primera Infancia; la misma brinda insumos básicos para la estimulación y promoción de las Funciones Mentalistas en los niños y niñas con edades entre los 0 y 8 años 11 meses.
- La presente investigación ha permitido consolidar un cuerpo de información fundamentada neurocientíficamente, que dio lugar a bases acreditadas acerca de la mediación pedagógica promotora del desarrollo de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.
- El conocimiento neurocientífico en la formación y labor del profesional en educación especial, propiamente en el trabajo con personas con discapacidad múltiple y específicamente en el tema desarrollado en este Seminario de Graduación permite el no limitarse a la evaluación o intervención de conductas observables, sino profundizar y conocer las bases neurobiológicas que subyacen a esas conductas y por lo tanto poder planificar un proceso de intervención promotor de las Funciones Mentalistas que están

en la base de esas conductas (usualmente contempladas como “área socioafectiva”). La propuesta elaborada tiene un enfoque inclusivo, las personas con discapacidad múltiple, como cualquier otro ser humano también desarrollan Funciones Mentalistas, la guía evolutiva que proporciona la investigación realizada permite orientar los procesos de evaluación e intervención.

- La labor de los profesionales en educación debe basarse en la premisa de la plasticidad cerebral como característica del desarrollo de los seres humanos.

5.2. Limitaciones.

- Las investigaciones encontradas respecto al desarrollo, neuromaduración y promoción pedagógica de las Funciones Mentalistas son pocas y se encuentran focalizadas en subtemas y edades muy específicas, lo que implicó un esfuerzo significativo para lograr una unificación coherente que sirviera de base para el posterior estudio y análisis crítico. De manera similar, las publicaciones neurocientíficas pueden llegar a ser contradictorias y presentar discrepancias en ciertos hallazgos, o brindar nuevos aportes con mucha rapidez, por lo que resulta indispensable mantener una revisión y análisis constante del panorama internacional en el tema de estudio.
- La mayoría de las investigaciones y literatura sobre neurociencia se encuentran en el idioma inglés y contienen terminología que no suele ser parte de la formación pedagógica básica de la carrera de educación especial, lo que requirió de asesoramiento constante y en general, representó un reto para el desarrollo del trabajo escrito.
- A nivel nacional, se cuenta con pocos especialistas que dominen el tema, por lo que se requirió de la retroalimentación de diversos profesionales para proceder a analizar y unificar sus observaciones.

- La complejidad del tema desarrollado y la necesidad de hacer una conjunción del estado del arte de los procesos evolutivos y neuromaduracionales que se encuentran dispersos o referidos a aspectos muy específicos implicó una duración mayor a la esperada en la primera etapa de recolección y análisis de la información del Seminario Final de Graduación, hecho que extendió la duración planificada del mismo.

5.3. Recomendaciones.

5.3.1. Para los agentes mentalistas externos

- Se recomienda tomar en cuenta el ambiente en el que la persona se desenvuelve como punto de partida para iniciar un proceso de abordaje, ya sea este entorno el hogar, el centro educativo o la comunidad en general, además es indispensable considerar la interacción social que establece el individuo con otros, independientemente de su edad.
- Es importante adentrarse en el conocimiento de cada una de las Funciones Mentalistas y su promoción, pues son aspectos que establecen las bases para fortalecer las habilidades de interacción y desenvolvimiento social en el entorno de la persona, incidiendo directamente en la vida de cada quien. La figura a continuación ilustra la importancia del agente mentalista externo.



Figura 6. Importancia del agente mentalista externo.

Fuente: Elaboración propia (2015).

- Se sugiere a padres, docentes, cuidadores, terapeutas y otras personas que interactúan diariamente con población infantil que se encuentra entre los 0 a 8 años, la implementación de las actividades para la promoción de las Funciones Mentalistas, tomando en cuenta las habilidades y necesidades particulares de cada individuo.
- La propuesta desarrollada puede servir como base para generar nuevas propuestas en la mediación del desarrollo de las Funciones Mentalistas.
- En la promoción y desarrollo de Funciones Mentalistas es importante que en los ámbitos escolares se promueva a participación transdisciplinaria en su abordaje

partiendo del rol de agente mentalistas externos que cumplen las personas que interactúan con los niños.

5.3.2. Para el Ministerio de Educación Pública

- Al ser la Primera Infancia una etapa relevante para el desarrollo de las personas, se recomienda incluir el conocimiento neurocientífico en los planes educativos del sistema educativo costarricense, considerando que estos aspectos o contribuciones brindarán beneficios aplicables a las prácticas educativas de quienes tienen a su cargo los ciclos educativos que abarcan los 0 a 8 años.
- Se sugiere brindar a los profesionales en educación y otros profesionales vinculados al Ministerio de Educación, capacitaciones constantes sobre las investigaciones y los aportes neurocientíficos, promoviendo que las instituciones del Ministerio de Educación Pública posean insumos científicos para la toma de decisiones y de esta forma las prácticas sean integrales y abarquen todos los aspectos del desarrollo.
- Se recomienda la promoción de prácticas pedagógicas que estén conformadas por situaciones de enseñanza sustentadas en fundamentos neurocientíficos, considerando los aportes de las Funciones Mentalistas para el desarrollo de cada persona, en beneficio de la educación en la Primera Infancia, a través de la incorporación en los planes de estudio.

5.3.3. Para la Universidad de Costa Rica

- Se destaca la importancia de incorporar en los planes de estudio, enfoques que exploren los aportes de las investigaciones neurocientíficas, no sólo en el área específica de la carrera de Educación Especial, sino también en todas las carreras de

esta Universidad, de manera que se enriquezca el sustento de la atención integral que brindan los distintos profesionales graduados de este centro de estudios superior.

- Se sugiere facilitar espacios en los que se promueva la difusión de la información que contiene el presente Seminario de Graduación, en los aspectos relacionados con el conocimiento y la promoción de las Funciones Mentalistas, brindando una actualización constante sobre estos temas y otros relacionados con las investigaciones neurocientíficas al personal administrativo, profesionales de diferentes especialidades, estudiantes y personal de instituciones educativas, entre otros.
- Es de gran valía apoyar la implementación de investigaciones sobre los conocimientos neurocientíficos, así como su aplicación en las diferentes áreas de la enseñanza y el aprendizaje, de esta forma se profundizará en una temática que es parte fundamental del desarrollo integral de las personas.
- Resulta de mucha importancia el continuar aumentando los recursos neurocientíficos disponibles en los centros de documentación e información de la Universidad, especialmente en idioma español, pues el acceso a los mismos resulta indispensable para la continua formación de los actuales y futuros profesionales.

5.3.4. Para futuras investigaciones

Para futuras investigaciones se recomienda,

- Implementar y evaluar la propuesta de actividades promotoras de las Funciones Mentalistas en la Primera Infancia.
- Continuar desarrollando investigaciones relacionadas con la Primera Infancia y aspectos neurocientíficos, que favorezcan el conocimiento y la aplicación de estrategias pertinentes para los diferentes ámbitos en los que se interactúa diariamente.

- Ampliar los rangos de edad en la investigación sobre Funciones Mentalistas considerando abarcar la etapa de la adolescencia, partiendo de los aportes de la neurociencia actual que afirman que el cerebro mantiene su plasticidad a lo largo de todo el ciclo vital.
- Asegurar la aplicabilidad de las propuestas que se planteen, a la diversidad funcional existente en los procesos desarrollo, de manera que se asegure el acceso a las actividades promotoras de las Funciones Mentalistas a toda la población, sin ningún tipo de exclusión.
- Fomentar e insistir en futuras investigaciones sobre la importancia de la neurociencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Anexo 1.**Carta para presentación de la propuesta de actividades a las personas.**

San José, fecha

Sra. Experta:

La propuesta que usted ha recibido, forma parte del Seminario Final de Graduación "Fundamentos de la mediación pedagógica promotora del desarrollo de Funciones Mentalistas en la primera infancia", del Programa de Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Discapacidad Múltiple y Severa, de la Universidad de Costa Rica. El objetivo general de dicho seminario, dirigido por la Dra. Viviana Carazo, es facilitar el acceso a los aportes del conocimiento neurocientífico actual, sobre el desarrollo y promoción de las Funciones Mentalistas, para fundamentar y enriquecer las estrategias de mediación de quienes interactúan con personas de 0 a 8 años.

De manera específica, se busca proponer un instrumento de apoyo que, basado en el conocimiento neurocientífico actual del papel del mediador y del proceso de neurodesarrollo de las Funciones Mentalistas en la primera Infancia, facilite la consideración de estrategias promotoras de dichas funciones.

Como experta en la materia, se le agradece su opinión acerca de los siguientes aspectos contenidos en el documento que se le adjunta. Para ello, marque la opción que corresponda con su criterio sobre cada afirmación entorno a la actividad correspondiente. En caso de señalar un elemento de desacuerdo, por favor utilice el espacio de observaciones para ampliar aquello que considere pertinente.

Se agrega la definición conceptual tanto de las Funciones Mentalistas, como de los distintos subprocesos que las conforman. Agradecemos su atención y quedamos en espera de su respuesta.

Saludos Cordiales,

Susan Acuña, Karina Camacho, Elisa Hernández, Mariel Hernández,
Wendy Sánchez y Carmen Sibaja
Estudiantes Seminario de Graduación OE9602
Grupo 007

Anexo 2

Explicación de la propuesta de actividades en general para las personas expertas

“Fundamentos de la mediación pedagógica del desarrollo de Funciones Mentalistas en la
Primera Infancia”

Conceptos en los que se basa la propuesta

Las Funciones Mentalistas son un conjunto de procesos que se desarrollan epigenética y epigénicamente como producto de la coevolución entre el sustrato neural y el ambiente, y que pueden ser promovidos o limitados por dicha coevolución. Las Funciones Mentalistas permiten al individuo atribuir implícita o explícitamente estados mentales tanto para sí como hacia otros, construyendo y utilizando dicha información en la interacción social.

Las Funciones Mentalistas abordadas son:

- **Expresión de Emociones:** se refiere a la posibilidad de identificar, entender y expresar facial y gestualmente las propias emociones así como las emociones de los demás, teniendo la posibilidad de utilizar lo anterior para autorregularse según la situación. Además, reconocer las emociones en los otros facilita la interacción social y posibilita anticipar los estados emocionales de acuerdo con el contexto.
- **Teoría de la Mente:** incluye la atribución de estados mentales a sí mismo y a los demás, dentro de los que se incluyen deseos, emociones, creencias, intenciones, pensamientos y conocimientos, entre otros. Esta función posibilita acceder o reconocer al estado mental del otro, predecir, manipular y explicar la propia conducta y la de los demás. El desarrollo de la teoría de la mente contiene a:
 - ✓ Las Nociones Mentalistas de Primer Orden, que permiten identificar al otro como un sujeto con mente y con contenidos mentales distintos a los propios.

- ✓ Las Nociones de Falsa Creencia de Primer Orden, implicadas en la identificación de que el contenido mental de la otra persona puede estar errado o no concordar con la realidad.
 - ✓ Las Nociones Mentalistas de Segundo Orden, implican la identificación y comprensión del estado mental que puede poseer una persona sobre el estado mental de otro (una tercera persona).
 - ✓ Las Nociones de Falsa Creencia de Segundo Orden, que están involucradas en la identificación y comprensión del estado falso de creencias de otra persona sobre el estado mental de un tercero.
-
- Empatía: consiste en la capacidad de situarse, mentalistamente hablando, en el lugar del otro, comprendiendo sus actitudes y estados mentales, para potencialmente lograr compartir y anticipar sus sentimientos, motivaciones y acciones.
 - Juicio Moral: permite valorar subjetivamente el comportamiento propio y el de los demás, partiendo de lo que tanto el individuo como el entorno social y los miembros con los que se coevoluciona han asumido como estándares de lo bueno y lo malo, lo correcto o incorrecto, lo adecuado o no.
 - Significados Implícitos en situaciones de interacción: son aquellos que requieren de la decodificación de una intención comunicativa que no se expresa de forma literal sino que debe de extraerse de las claves contextuales.
 - Mentira y Mentira Piadosa: en directa y estrecha relación con la función mentalista de comprensión de Significados Implícitos, la Mentira se entiende como la capacidad del individuo de tomar la realidad de lo que se cree y transformarla con el objetivo de manipular a otros o a la situación en la que está inmerso. La Mentira Piadosa por su parte cumple el mismo principio de transformar, pero esta vez, con la intención explícita de no herir al otro, haciéndole creer algo que para el emisor es falso.

- Las Meteduras de Pata: conocida también como “faux pas”. Esta Función Mentalista implica la detección, identificación y comprensión de que uno mismo u otra persona hizo o dijo algo que no tuvo que haber dicho y esto afectó el estado mental y emocional de alguien más.

Es importante retomar que tanto el bagaje genético y neurobiológico propio, como los elementos ambientales, influyen en el desarrollo de las Funciones Mentalistas y es través del aprendizaje y de las experiencias que se van generando a lo largo de la vida, que dichas funciones se promueven o se ven limitadas.

Referencias:

- Enriquez, A., Martínez, M., De Juan, Y., Montilla, I. y Padilla, P. (2011) *Protocolo de Exploración neuropsicológica del aprendizaje relacional infanto-juvenil*. North Carolina: Empresas Lulu.
- Miller, S. (2012). *Theory of mind beyond the preschool years*. USA: Psychology Press.
- Stone, V., Baron-Cohen, S. y Knight, R. (1998). Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 (5), 640-656.

Anexo 3.**Cuestionario de datos sobre las personas expertas**

1. Usted es:

() Padre, madre de familia o encargado (pase a la pregunta 2)

() Profesional en la atención a personas de la primera infancia (pase a la pregunta 3)

2. Edad: _____

Formación académica: _____

Número de hijos: _____

Edades de los hijos: _____

3. Por favor detalle la totalidad de su formación académica:

Diplomado universitario () en: _____

Bachiller universitario () en: _____

Licenciatura () en: _____

Máster () en: _____

Doctorado () en: _____

Especialización en: _____

Otro, por favor especifique _____

4. Lugar de trabajo actual: _____

5. Experiencia trabajando con niños en la Primera Infancia: _____

Muchas gracias

Anexo 4.**Instrumento para la valoración de las actividades**

Instrumento para la valoración de las actividades promotoras del desarrollo de las Funciones

Mentalistas en la primera infancia

Aspecto	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. La estrategia es pertinente con respecto a las Funciones Mentalistas que pretende promover con ella.				
2. La estrategia es pertinente para la población entre los 0 años y 8 años y 11 meses de edad.				
3. La estrategia se encuentra debidamente justificada con el soporte neurocientífico de las Funciones Mentalistas que se pretender promover.				
4. La estrategia es útil para su aplicación en la cotidianidad docente.				
5. La estrategia es útil para su aplicación en el entorno familiar.				
6. La estrategia es flexible en cuanto permite ser adaptada a distintos contextos.				
7. La estrategia es aplicable a la diversidad existente en los proceso de				

desarrollo.				
8. Los materiales sugeridos para la estrategia, son de fácil acceso.				
9. El lenguaje utilizado es de fácil comprensión.				

Sugerencias generales

Se le agradece ampliar o incluir las recomendaciones que considere pertinentes

Muchas Gracias

Fuente: Adaptado de Fernández et al. (2013)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ackerman, N., (1986). *Psicoterapia de la familia neurótica*. Argentina: Prentice Hall.
- Adolphs, R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: Psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 1, 21-62.
- Aguilar, F. (2003). Plasticidad cerebral. *Revista Médica*, 41(1), 55-64.
- Aguilar, M., Urquijo, S., Zabala, M. y López, M. (2014, 8). Aportes empíricos a la validación y adaptación al español de la tarea mentalista de historias extrañas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(2), 1-10.
- Aguirre-García, J., y Jaramillo-Echeverrú, L. (2012). Aportes del método fenomenológico a la investigación educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 2(8), 51-74.
- Álvarez, J. (2011). Primera infancia: un concepto de la modernidad. *El Observador*, 7, 62-57.
- Amador, K., Murillo, M., y Vega, A. (2012). *Promoción de los procesos atencionales y motivacionales en niños de 5 a 7 años: una aproximación neuropedagógica*. Seminario de Graduación de la Licenciatura en Educación Especial con Énfasis en Necesidades Especiales. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Anderson, J. (2001). *Aprendizaje y memoria, un enfoque integral*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

Anderson, R. (1983). A spreading activation theory of memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 261-295.

Arán, V., López, M., y Richaud, M. (2012). Aproximación neuropsicológica al constructor de empatía: Aspectos cognitivos y neuroanatómicos. *Cuadernos de Neuropsicología*, 6(1), 63-83.

Arenas, M., y Parra, I. (2007). *Habilidades mentalistas y conducta prosocial en niños de edad escolar con características de privación social*. Tesis para optar por el grado de maestría en educación. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Armus, M., Duhalde, C., Oliver, O., y Woscoboinik, N. (2012). *Desarrollo emocional, clave para la primera infancia*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Fundación Kaleidos.

Asamblea Nacional Constituyente. (1994). *Constitución política de la República de Costa Rica*. Edición actualizada. Publicaciones Jurídicas, San José, Costa Rica.

Astington, J. (1997). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.

Astington, J. (1998). Theory of mind goes to school. *Educational Leadership*, 56(3), 46-48.

Astington, J. (2003). *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. En R. B. y V. Slaughter (Eds.), (p. 13-38). New York: Psychology Press.

- Astington, J., y Baird, J. (2005). *Why language matters for theory of mind*. New York: Oxford University Press.
- Astington, J., y Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Development Psychology, Special Issue on Children's Theories of Mind*, 9, 7-31.
- Ayala, R. (2008). La metodología fenomenológico-hermenéutica de m. van manen en el campo de la investigación educativa. posibilidades y primeras experiencias. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 409-430.
- Bakeman, R., y Adamson, L. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55(4), 1278-1289.
- Baron-Cohen, S. (1992). Reading the eyes: Evidence for the role of perception in the development of a theory of mind. *Mind and Language*, 6, 173-186.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A., y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O' Riordan, M., Stone, V., Jones, R., y Plaisted, K. (1999). A new test of social sensitivity: Detection of faux pas in normal children and children and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 407-418.

- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., y Jolliffe, T. (1997). Is there "language of the eyes"? Evidence from normal adults with autism or asperger syndrome. *Visual Cognition*, 3, 311-331.
- Baron-Cohen, S., Wyke, M., y Binnie, C. (1987). Hearing words and seeing colours: an experimental investigation of a case of synaesthesia. *Perception*, 16, 761-767.
- Barrantes, R. (2004). *Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José, Costa Rica: EUNED
- Bentz, V., y Shapiro, J. (1998). *Mindful inquiry in social research*. Londres: Sage.
- Berger, K. (2007). *Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia* (7.^a ed.). Madrid: Médica Panamericana S.A.
- Bermúdez-Jaimes, M., y Sastre-Gómez, L. (2010). Falsa creencia y desarrollo semántico del lenguaje en niños de 2 a 4 años. *Universitas Psychologica*, 9(3), 849-861.
- Bernhardt, B., y Singer, T. (2012). The neural basis of empathy. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 1-23.
- Blakemore, S., y Frith, U. (2005). *The learning brain: lessons for education*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Blanco, R. (1999). *Recursos e innovación educativa en el aula*. Madrid: Universidad Alianza.

- Bloom, P., y German, T. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77, B25-B31.
- Boada, S. (2012). *El desarrollo de la teoría de la mente*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Infantil. Universidad de Valladolid, España.
- Bodrova, E., y Leong, D. (2005). La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación. *Revista de innovación pedagógica y curricular*. Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar, 1, 48.
- Bonilla, A., Naranjo, D., Porras, S., Salas, A., Sibaja, C., y Solano, A. (2013). *Características relacionadas con el dominio del contenido curricular y procesos neuropsicológicos subyacentes, en el estudiantado de sexto grado con adecuación curricular significativa de las instituciones de la Dirección Regional de Educación de San José – Norte*. Memoria de seminario de graduación para optar por los grados de Licenciatura en Educación Especial con énfasis en aprendizaje diverso y Licenciatura en Educación Especial con énfasis en trastornos emocionales y de conducta. Universidad de Costa Rica, Costa Rica, San José.
- Brazelton, T. y Sparrow, J. (2009). *Understanding Sibling Rivalry - The Brazelton way*. Estados Unidos: DA CAPO PRESS.
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C., y Ridgeway, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child Development*, 57, 529-548.
- Brothers, L. (1990). The social brain: A project for integrating primate behavior and neurophysiology in new domain. *Concepts in Neuroscience*, 1, 27-61.

- Cabrera, V., Corrales, J., Fernández, A., Gutiérrez, E., Loaiza, M y Rombo, S. (2013). *Fundamentos para la mediación pedagógica promotora del desarrollo de las Funciones Ejecutivas centrales en la Primera Infancia*. Memoria del Seminario de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Educación Especial con énfasis en la educación de las personas con trastornos emocionales y de conducta. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Camacho, V. (2005). Mentiras, relevancia y teoría de la mente. *Pragmalingüística*, 13, 51-64.
- Camaioni, P., Camai P., Bellagamba, F., y Colonesi, C. (2004). The role of declarative pointing in developing a theory of mind. *Infancy*, 5(3), 291-308.
- Campbell-Meiklejohn, D., Bach, D., Roepstorff, A., Dolan, R., y Frith, C. (2010). How the opinion of others affects our valuation of objects, *Curr. Biol.*, 20(13), 1165-1170.
- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La educ@ción Revista Digital*, 143, 1-14.
- Canchola, E. (2007). Plasticidad cerebral y aprendizaje. Las vías del aprendizaje. Recuperado en: <http://Sabersinfin.com>
- Capelli, C., Nakagawa, N., y Madden, C. (1990). How children understand sarcasm: The role of context and intonation. *Child Dev.*, 61(Issue 6), 1824-1841.

- Carazo, V. (2006). *Neurodesarrollo, diversidad y segregación, un acercamiento teórico a sus bases neuropsicológicas*. Tesis Doctoral. Facultad de Psicología Departamento de Psicología básica, psicobiología y metodología de las ciencias del comportamiento. Universidad de Salamanca, España, Salamanca.
- Carazo, V. (2008). *Aporte especial: Los programas de formación docente a la luz del conocimiento actual sobre el neurodesarrollo y las bases neurobiológicas del aprendizaje*. En Programa de Estado de la Nación. Segundo Informe Estado de la Educación. (p. 151-155). San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Carazo, V. (junio, 2013). Promoción de destrezas mentalistas. *II Simposio de Neuropedagogía*. Simposio llevado a cabo en la Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Carazo, V., y López, L. (2009). *Aprendizaje, coevolución neuroambiental*. Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.
- Carlson, N. (2005). *Fisiología de la conducta* (8.^a ed.). Madrid: Pearson Addison-Wesley.
- Carpendale, J., y Lewis, C. (2006). *How children develop social understanding*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Carruthers, P., y Smith, P. (1996). *Theories of theories of mind*. New York: Press Syndicate of the University of Cambridge.

- Carvajal, G. (2007, 7). La lógica del concepto de pedagogía. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4(39), 1-10.
- Castaño, J. (2002). Aportes de la neuropsicología al diagnóstico y tratamiento de los trastornos de aprendizaje. *Revista Neurología*, 34(Supl. 1), S1-S7.
- Castejon, J., y Navas, L. (2002). *Unas bases psicológicas de la educación especial*. España: ECU Edit Club Universitario.
- Castroviejo, P. (1996). Plasticidad cerebral. *Revista de Neurología*, 24(135), 1361-1366.
- Caviedes, E. (2014). *La neurociencia del juicio moral y la hipótesis del paciente utilitarista*. Tesis para optar por el grado de Magíster en Filosofía. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Cereceda, S., Pizarro, I., Valdivia, V., Ceric, F., y Hurtado, E. (2010). Reconocimiento de emociones: Estudio neurocognitivo. *Revista de Psicología PRAXIS*, 18, 29-64.
- Changeux, J. (1985). *The neuronal man: the biology of mind*. Princeton, United Kingdom: Princeton University Press.
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygostky. *Educación*, (U.C.R.), 25(2), 59-65.
- Cornago, A., Navarro, M., y Collado, F. (2012). *Manual de teoría de la mente para niños con autismo*. Valencia: PSYLICOM Distribuciones Editoriales.

- Craig, G. (2001). *Desarrollo psicológico*. México: Pearson Educación.
- Crespo, N., Benítez, R., y Cáceres, P. (2007). La comprensión de las ironías orales. *Estudios Filológicos*, 42, 79-94.
- Crespo, N., Ramos, C., y García, G. (2011). *Habilidades subyacentes al desarrollo del lenguaje en la escuela, conciencia metapragmática, teoría de la mente y razonamiento analógico verbal*. USA: Editorial Académica Española.
- Creusere, M. (1999). Theories of adults' understanding and use of irony and sarcasm: Applications to and evidence from research with children. *Developmental Review*, 19(Issue 2), 213-262.
- Csibra, G. y György, G. (2006). Social learning and social cognition: The case for pedagogy. En Y. Munakata y M. H. Johnson (Eds.). *Processes in Change in Brain and Cognitive Development. Attention and Performance, XXI* (pp. 249-274). Estados Unidos: Oxford University Press.
- Cutting, A., y J., D. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, 70(4), 853-865.
- Danchin, E. (2004, 7). Public information: From nosy neighbors to cultural evolution. *Science*, 305(5683), 487-491. (DOI: 10.1126/science.1098254)
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray.

Darwin, C. (1988). *El origen de las especies*. España: S.L.U. Espasa Libros.

Darwin, C. (2008). *La fecundación de las orquídeas*. España: Editorial Laetoli.

De Achaval, D. (2010). *Evaluación de la cognición social en pacientes con esquizofrenia y sus familiares de primer grado no afectados*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Psicología. Universidad de Belgrado, Belgrado, Argentina.

Delacour, J. (1982). *Neurobiología del aprendizaje*. Madrid: Editorial Alhambra.

Demorest, A., Meyer, C., Phelps, E., Gardner, H., y Winner, E. (1984). Words speak louder than actions: Understanding deliberately false remarks. *Child Development*, 55, 1527-1534.

Demorest, A., Silberstein, L., Gardner, H., y E., W. (1983). Telling it as it isn't: Children's understanding of figurative language. *British Journal of Developmental Psychology*, 1(Issue 2), 121-134.

Dennet, D. (1996). *Darwin's dangerous idea: Evolution and the meanings of life*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Dews, S., Winner, E., Kaplan, J., Rosenblatt, E., Hunt, M., Lim, K., Smarsh, B. (1996). Children's understanding of the meaning and functions of verbal irony. *Child Dev.*, 67 (6), 3071-3085.

Dimberg, U., Thunberg, M., y Elmehed, K. (2000). Unconscious facial reactions to emotional facial expressions. *Psychological Science*, 11, 86-89.

- Doherty, M. (2008). *Theory of mind: How children understand others' thoughts and feelings*. New York, USA: Psychology Press.
- Doherty, M. (2009). *Theory of mind: how children understand other's thoughts and feelings*. East Sussex, Great Britain: Psychology Press.
- Ekman, P. (2007). *Emotions revealed* (2.^a Ed.). New York: Henry Holt and Company.
- Delgado E., B. Contreras F., A. (2009). *Psicología del desarrollo: desde la infancia a la vejez*. (p. 35-66). Barcelona: McGraw-Hill.
- Enesco, I., Deval, J., Navarro, A., Villuendas, D., y Sierra, A., Peñaranda, P. (1995). *La comprensión y en la organización social en niños y adolescentes*. Madrid: Secretaría general técnica, Centro de publicaciones.
- Enriquez, A., Martínez, M., De Juan, Y., Montilla, I., y Padilla, P. (2011). *Protocolo de exploración neuropsicológica del aprendizaje relacional infanto-juvenil*. Estados Unidos: Empresas Lulu.
- Eviatar, Z., y M., J. (2006). Brain correlates of discourse processing: An fmri investigation of irony and conventional metaphor comprehension. *Neuropsychologia*, 44(12), 2348-2359. (DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.05.007)
- Fermoso, P. (1988-1989). El modelo fenomenológico de investigación en pedagogía social. *Educar*, 14-15, 121-136.

- Ferreira, T. (2012). *Neurociencia + pedagogía = neuropedagogía: repercusiones e implicaciones de los avances de la neurociencia para la práctica educativa*. Tesis para optar por el grado de maestría, Universidad Internacional de Andalucía, Andalucía, España.
- Field, T., y Walden, T. (1982). Production and discrimination of facial expressions by preschool children. *Child Dev.*, 53(5), 1299-1311.
- Filloux, J. (2008). *Epistemología, ética y ciencias de la educación*. Córdoba, Argentina: Encuentro grupo editor.
- Flores, V., y Belinchón, M. (1996). *La comprensión de las emisiones sarcásticas y otros actos de habla indirectos en el Autismo y el Síndrome de Down*. Barcelona, España: 5th Congreso Autismo-Europa.
- Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente: un ensayo sobre la psicología de las facultades*. España: Ediciones Morata.
- Fodor, J. (1992). A theory of the child's theory of mind. *Cognition*, 44, 283–296.
- Fornaguera, J. (2000). La investigación sobre neurociencias en la U.C.R *Revista Girasol*, 3(9), 14-16.
- Francis, S. (2005). El aporte de la neurociencia para la formación docente. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1-19.

- Frith, C. (1992). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Frith, C. (2009, 11). Role of facial expressions in social interactions. *Philosophical Transactions of Royal Society B.*, 364, 3453–3458.
- Frith, C., y Frith, U. (2006). How we predict what other people are going to do. *Brain Res.*, 1079, 36-46.
- Frith, C., y Frith, U. (2012). Mechanisms of social cognition. *Rev. Psychol.*, 63, 287–313.
- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the enigma*. Oxford: Oxford Blackwell.
- Frith, U. (2005). Teaching in 2020: The impact of neuroscience. *Journal of Education for Teaching*, 31(4), 289-291.
- Frith, U., y Frith, C. (2004). *Development and neurophysiology of mentalizing*. USA: Oxford University Press.
- Frith, U., y Happe, F. (1994). Autism: beyond "theory of mind". *Cognition*, 50(115-132).
- Fromm, L., y Ramos, V. (2009). *La práctica pedagógica cotidiana: hacia nuevos modelos de investigación en el aula*. Costa Rica: CECC/SICA.

- Garaigordobil, M. (1995). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y la creatividad: descripción y evaluación de un programa de juego para cooperar y crear en grupo*. España: Desclée de Brouwer.
- García, M. (2007). *Thinking about you thinking about me*. USA: Think social publishing, Inc.
- Giraldo, A. (2003). La teoría causal del significado de H. P. Grice. *Praxis Filosófica*, 16(109-128).
- Gómez, I. (2010). Ciencia cognitiva, teoría de la mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, 8(15), 113-124.
- González, A. M., Barajas, C., Linero, M. J., y Quintana, I. (2004). Deficiencia auditiva y teoría de la mente. Datos para la reflexión y la intervención. *Revista de Logopedia Foniatría y Audiología*, 28(2), 99-116.
- Goswami, U. (2006, 5). Neuroscience and education: from research to practice? *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 406-413.
- Gregory, C., Lough, S., y Stone, V. (2002). Theory of mind in patients with frontal variant fronto-temporal Dementia and Alzheimer's disease: Theoretical and practical implications. *Brain*, 125(Pt. 4), 752-764.
- Grice, P. (1957, 6). Meaning. *The Philosophical Review*, 66(3), 377-388.

- Guinea, A., J., T., y M., P. (2007). *Análisis y modificación de conducta. Teoría de la mente en la Esquizofrenia* (Tesis para optar por el grado de Maestría). Universidad de Huelva, Huelva, España.
- Gurdián, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. San José, Costa Rica: CECC/SICA.
- Guzmán, M. (2002). Dengue: an update. *Lancet Infect Dis.*, 2(1), 33-42.
- Hadji, C. (1984). Neurobiologie et pédagogie ("l'homme neuronal en situation d'apprentissage"). *Revue française de pédagogie*, 67, 37-44.
- Hales, R., y Yudofsky, S. (2005). *Tratado de Psiquiatría clínica*. Barcelona: Masson S.A.
- Happe, 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 and Developmental Disorders*, 24, 129-154.
- Happé, F., Brownell, H., y E., W. (1999). Acquired 'theory of mind' impairments following stroke. *Cognition*, 70, 211-240.
- Hardy, T., y Jackson, R. (1998). *Aprendizaje y cognición* (4.ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Haviland, J., y Lelwica, M. (1987). The induced affect response: 10-week-old infants' responses to three emotion expressions. *Developmental Psychologist*, 23(1), 97-104.

- Hernández, G. (1997). *Fundamentos del desarrollo de la tecnología educativa*. México: ILCE-OEA.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, S., R. y Rodríguez. (2007). *Manual operativo para la evaluación y estimación del crecimiento y desarrollo del niño*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Hobson, P. (1993). *El autismo y el desarrollo de la mente*. España: Alianza Editorial, S.A.
- Hobson, P. (1995). *Autism and the development of mind*. España: Psychology Press.
- Hood, B., Willen, J., y Driver, J. (1998). Adult's eyes trigger shifts of visual attention in human infants. *Psychological science*. 9(2), 131-134.
- Husserl, E. (1949). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenología*. Mexico: F.C.E.
- Hutchins, W. J. (1978, 5). The concept of 'aboutness' in subject indexing. *Aslib Proceedings*, 30(5), 172-181.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Henry Holt and Company.
- Jensen, E. (2000). Brain-based learning: a reality check. *Educational Leadership*, 57 (7), 76–80.

- Jensen, E. (2004). *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea S. A. Ediciones.
- Jiménez, C., y Robledo, J. (2010). *La neuropsicología y los comportamientos violentos: nuevos hallazgos desde la neurociencia*. Colombia: Editorial Magisterio.
- Johnson-Laird, P. (1988). *The computer and the mind: An introduction to cognitive science*. Cambridge, MA US: Harvard University Press
- Jones, E. (2000). Neuroscience in the modern era. *Neuroscience Newsletter*, 31, 5-11.
- Junqué, C., y Barroso, J. (2009). *Manual de Neuropsicología*. España: Editorial Síntesis.
- Kandel, E. (2007). *Psiquiatría, psicoanálisis y la nueva biología de la mente*. España: Ars Médica.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. y Jessell, T. (1995). *Essentials of neural science and behavior*. EEUU: McGraw-Hill.
- Klein, A., Zwickel, J., Prinz, W., y Frith, U. (2008). Animated triangles: An eye tracking investigation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(6), 1189-1197.
- Knobe, J. (2005, 8). Theory of mind and moral cognition: exploring the connections. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(8), 357-359.
- Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo moral*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

- Lao, L., y Leekam, S. (2014). Nonspecificity and theory of mind: New evidence from a nonverbal false-sign task and children with autism spectrum disorders. *Journal of Experimental Child Psychology*, 122, 1-20.
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426.
- Leslie, A. (1994). Pretending and believing: Issues in the theory of TOM. *Cognition*, 50, 211-238.
- Leslie, A., Knobe, J., y Cohen, A. (2006). Acting intentionally and the side-effect effect, theory of mind and moral judgment. *Psychological Science*, 17 (5), 421-427.
- Lopera, F. (2000). Procesamiento de caras: bases neurológicas, trastornos y evaluación. *Revista de Neurología*, 30, 1-5.
- López, I., y Saavedra, D. (2013). *Procesamiento pragmático en sujetos con síndrome de asperger: Procesamiento de ironía y narraciones*. (Informe final de seminario de grado para optar al grado de licenciado en lengua y literatura hispánica, con mención en lingüística). Obtenido del Portal de Tesis Electrónicas de la Universidad de Chile, Chile.
- López L., V. (2007). *Competencias mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: Implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social*. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Luria, A., y Vygotsky, L. (s.f.). *The child and his behavior. ape, primitive man, and child: essays in the history of behavior* (1992, Ed.). EEUU: Paul M. Deutsch Press, Inc.

- Mácajová, M. (2013). Neuropedagogy and brain compatible learning-ideas for education in the 21st century. *Professional Journal on Education*, 21(3), 19-28.
- Magendzo, A., Toledo, M., y Rosenfeld, C. (2004). *Imitación entre estudiantes: cómo identificarlos y cómo atenderlos*. España: LOM Ediciones.
- Martos, J. (2010). *Autismo: definición, instrumentos de evaluación y diagnóstico*. En Valdez, D. (Coor). *Autismo: enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación*. Buenos Aires: Fundec
- Martos, J., González, P., Llorente, M., y Nieto, C. (2005). *Nuevos desarrollos en autismo: El futuro es hoy*. Madrid, España: Gráficas Arias Montano S.A.
- Martínez, A. (2010). *Educación especial, aportaciones de la neuropsicología*. En A. Martínez (Ed.), (cap. Seguimiento del proceso de aprendizaje en niños con necesidades especiales). México: Horizontes Educativos.
- McAlister, A., y Peterson, C. (2007). A longitudinal study of child siblings and theory of mind development. *Cognitive Development*, 22, 258-270.
- Meltzoff, A., y Moore, K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198(Issue 4312), 75-78.
- Meltzoff, A., y Moore, K. (1994). Imitation, memory, and the representation of persons. *Infant Behavior and Development*, 17, 83-99.

- Metcalfe, J., y Finn, B. (2008). Familiarity and retrieval processes in delayed judgments of learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34, 1084-1097.
- Miller, S. (2012). *Theory of mind beyond the preschool years*. USA: Psychology Press.
- Moll, L. (1993). *Vigotsky y la educación* (2.^a ed.). Buenos Aires: Aique.
- Monfort, M., y Monfort, E. (2001). *En la mente un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Enthra Ediciones.
- Mora, A. (2010). La teoría de la mente en el contexto de la teoría dinámica de tropa y sus aportes a la educación. *Educación: Revista de la Universidad de Costa Rica*, 34(2), 95-108.
- Mora, F., y Sanguinetti, A. (1994). *Diccionario de Neurociencias*. Madrid: Alianza Editorial.
- Moya-Albiol, L., Herrero, N., y Bernal, M. C. (2010). Bases neuronales de la empatía. *Revista Neurología*, 50(2), 89-100.
- Nakassis, C., y Snedeker, J. (2002). *Beyond sarcasm: Intonation and context as relational cues in children's recognition of irony*. Proceedings of the Twenty-Sixth Boston University Conference on Language Development, 429-440.
- Olivera, J. (2010). *Acerca del concepto de empatía: Su rol y evaluación en psicoterapia*. Facultad de Humanidades. (Tesina). Universidad de Belgrado, Belgrado, Argentina.

- Ordetx, K. (2012). *Teaching theory of mind: A curriculum for children with high functioning autism, asperger's syndrome, and related social challenges*. Londres: Jessica Kingsley Publisher.
- Organización de las Naciones Unidas. (2005). *Convención de los derechos del niño*. Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Paris, Francia.
- Ortiz, G. C. (2010). *Educación especial aportaciones de la neuropsicología*. Universidad Pedagógica Nacional, México.
- Orviz, S., Novoa, T., y Palacios, M. (2009). Capítulo 12. Evaluación de las habilidades sociales. Rehabilitación psicosocial. *Rehabilitación Psicosocial*, 6(1,2), 163-174.
- Owens, R. (2004). *Desarrollo del lenguaje. Bases sociales y comunicativas del lenguaje inicial*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Padilla, M., Cerdas, A. I., y Fornaguera, J. (2011). Desarrollo de cooperación intersectorial entre la educación y la neurociencia: un modelo de trabajo funcional. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 11(1), 1-18.
- Padilla, M., Rodríguez, O., y Fornaguera, J. (2009). Interacciones entre el entendimiento de falsa creencia y habilidad verbal en preescolares. Diferencias entre los sexos en edad preescolar. *Interdisciplinaria*, 26(2), 317-344.

- Papalia, D., Wendkos, S., y Duskin, R. (2001). *Desarrollo humano*. México, D.F.: Editorial McGraw Hill.
- Paz, V. (2012). Influencia de la biología en la Teoría Psicogenética de Jean Piaget, analogías o espejismos. *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas*, 4, 44-53.
- Peralta, M., y Fujimoto, G. (1998). *La atención integral de la primera infancia en américa latina: Ejes centrales y los desafíos para el siglo XXI*. Santiago de Chile: IBC.
- Pérez, M. (2005). *Guías neuropedagógicas para autismo, DHAD, dislexia y epilepsia* (1.ª ed.). Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia: UCC
- Pérez, R. (2009). Neurociencias sociales: nuevas posibilidades para la investigación psicosocial. *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica: Reflexiones*, 89(1), 29-43.
- Perner. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.
- Piaget, J. (1964). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España: Editorial Labor. S.A.
- Piaget, J. (1977, reimpresión 2001). *The moral judgment of the child*. Routledge: Abingdon.
- Piaget, J. (1978). *Adaptación vital y psicología de la inteligencia*. España: Siglo XXI de España Editores, S.A.

- Piaget, J. (1984). *El criterio moral en el niño*. (Traduc. de "le jugement moral chez l'enfant", Alcan, París, 1932). Barcelona, España: Ed.Fontanella.
- Pinker, S. (2009, 1). Out of the minds of babes. *Science*, 283(5398), 40-41.
- Porta, L., y Silva, M. (2003). *La investigación cualitativa: El análisis de contenido en la investigación educativa*. Red Nacional Argentina de Documentación e Información Educativa.
- Posner, M., y Rothbart, M. (2007). *Educating the human brain*. Washington, DC: Am. Psychol. Assoc.
- Pozo, J. I. (2003). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. España: Ediciones Morata.
- Premack y Woodruff. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Programa de Estado de la Nación. (2015). *Quinto informe estado de la educación*. Programa Estado de la Nación. San José, Costa Rica.
- Pylyshyn, Z. (1978). Perception and cognition. Issues in the foundations of psychology, minnesota studies in the philosophy of science, vol. 9. Minnesota: University of Minnesota Press. *Revista de Reflexiones*, 89(1), 29-43.

- Rabazo, M., y Moreno, J. (2007). Teoría de la mente: La construcción de la mente de los cuentos de hadas. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(1), 179-201.
- Rapp, A., Leube, D., Erb, M., Grodd, W., y Kirch, T. (2004). Neural correlates of metaphor processing. *Cognitive Brain Research*, 20(3), 395-402.
- Real Academia Española. (2012a). En Diccionario de la Lengua Española (22°ed.). Afecto. Descargado de <http://lema.rae.es/drae/?val=afecto>
- Real Academia Española. (2012b). En Diccionario de la Lengua Española (22°ed.). Destreza. Descargado de <http://lema.rae.es/drae/?val=destreza>
- Real Academia Española. (2012c). En Diccionario de la Lengua Española (22°ed.). Habilidad. Descargado de <http://lema.rae.es/drae/?val=habilidad>
- Real Academia Española. (2012d). En Diccionario de la Lengua Española (22°ed.). Imitar. Descargado de <http://lema.rae.es/drae/?val=imitar>
- Redolar, D. (2002). Neurociencias: la génesis de un concepto desde un punto de vista multidisciplinar. *Revista Psiquiatría Facultad Médica Barna*, 29(6), 346-352.
- República de Costa Rica. (1998). *El código de la Infancia y Adolescencia*.
- Richard, E., y Richard, W. (1988). *Philosophical grounds of rationality: Intentions, categories, ends*. Londres: Oxford University Press.

- Richmond, S., Rees, G., y Edwards, S. (2012). *I know what you're thinking: Brain imaging and mental privacy*. Great Britain: Oxford University Press.
- Rivadeneira, J. (2013). *El funcionamiento familiar, los estilos parentales y el estímulo al desarrollo de la teoría de la mente: efectos en criaturas sordas y oyentes* (Tesis Doctoral en Psicología) Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Rivière, A. (2001). *Autismo orientaciones para la intervención educativa*. España: Editorial Trotta, S.A.
- Rivière, A., y Castaño, J. (2003). (II). En N. Belichón, A. Rosa, M. Sotillo, y I. Marichalar (Eds.), *Obras escogidas Volumen II: Lenguaje, simbolización y alteraciones del desarrollo* España: Editorial Panamericana
- Rizzolatti, G., y Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *PubMed.gov*, 27 , 169-192.
- Rodino, A. (2011). *Programa Estado de la Nación* (Tercer Informe Estado de la Educación). En (p. 61-113).
- Rodríguez, A. (2011). *Actitudes parentales vinculadas con el desarrollo de comprensión social, habilidad de falsa creencia y teoría de la mente avanzada en preescolares*. (Tesis de Licenciatura en Psicología). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa*. España: Ediciones Aljibe.

- 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*, 4(1), 28-37.
- Rodríguez de Guzmán, N., García, E., Gorrioz, A., y Regal, R. (2002). *¿Cómo se estudia el desarrollo de la mente?* Jornadas de Fomento a la Educación, Universidad Jaime I.
- Rohrs, H. (1971). *For schungs methoden in der Erziehungswissenschaft*. Stuttgart, Berlin: Köln, Mainz.
- Román, F. R., Galeno, Román, N., Iturry, M., Blanco, R., Leis, A. Argencog (2012). Baremos del test de la mirada en español en adultos normales de buenos aires. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4(3), 1-5.
- Rondal, J. (2007). Teoría de la mente y Lenguaje. *Revista de logopedia. Foniatría y Audiología*, 27 (2), 51-55.
- Roqueta, C. A., Clemente, R. A., y Flores, R. (2012). Cognición social y competencia pragmática. El caso de los niños y niñas con trastorno específico del lenguaje. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 59-69.
- Sáiz, M., y Román, J. (2010). *Programa de desarrollo de habilidades mentalistas en niños pequeños*. Madrid: CEPE.

- Sánchez-Cubillo, I., Ustárroz, J.T., y Adrover-Roig, D. (2012). Neuropsicología de la cognición social y la autoconciencia. En Tirapu-Ustárroz, J., García, A., Ríos-Lago, M., y Ardila, A. (Eds.), *Neuropsicología del córtex prefrontal y funciones ejecutivas* (p. 353-390).
- Sánchez-Navarro, J., y Román, F. (2004). Amígdala, corteza prefrontal y especialización hemisférica en la experiencia y expresión emocional. *Anales de Psicología*, 20(2), 223-240.
- Saxe, R., y Powell, L. (2006). It's the thought that counts. *Psychological Science*, 17 (8), 692-698.
- Schacter, D. (2002). *The seven sins of memory: How the mind forgets and remembers*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Semrud-Clikeman, M., y Teer Ellison, P. (2009). *Child neuropsychology assessment and interventions for neurodevelopmental disorders*. EUA: Springer.
- Serra, M., Loth, F., van Geert, P., Hurkens, E., y Minderaa, R. (2002). Theory of mind in children with 'lesser variants' of autism: a longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(7), 885-900.
- Serrano, A. (2002). *Relaciones entre lenguaje materno sobre términos verbales cognitivos y la comprensión infantil de estados mentales* (Tesis Doctoral). Universitat Jaume I, España, Castellón.

- Serrano, J. (2012). *Desarrollo de la teoría de la mente, lenguaje y funciones ejecutivas en niños de 4 a 12 años* (Tesis Doctoral). Universidad de Girona, Girona, España.
- Sibaja, J., Hernández, S., Mora, A., Rojas, M., y Fornaguera, J. (2012). Neurociencias y psicología en costa rica: programa de investigación en neurociencias. *Revista Costarricense de Psicología*, 31(1-2), 147-164.
- Siegel, D. (2007). *La mente en desarrollo: cómo interactúan las relaciones y el cerebro para modelar nuestro ser*. España: Desclée De Brouwer.
- Siraj, M., I. y Woodhead. (2009). *Programas eficaces para la primera infancia*. Reino Unido, Inglaterra: Universidad Abierta.
- Skinner, B. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.
- Slachevsky, A., Silva, J., y Prenafeta, F., M. y Novoa. (2009). Una contribución de la neurociencia a la comprensión de la conducta: El caso de la moral. *Revista Médica de Chile*, 137 (3), 419-425.
- Sperber, D. y Wilson, D. (1986). *Relevance: Communication and cognition*. Cambridge MA: Blackwell, Oxford and Harvard University Press.
- Stone, V., Baron-Cohen, S., y Knight, R. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10(5), 640-656.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué

es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489.

Tomasello, M. (1995). *Joint attention: Its origins and role in development*. En C. Moore y P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (p. 103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Torras, M., Portell, I., y Morgado, I. (2001). La amígdala: implicaciones funcionales. *Revista de Neurología*, 33(5), 471-476.

Tovar, J. (2011). *Gramática emocional: Bases cognitivas y sociales del juicio moral* (Tesis para optar por el grado de Doctor en Filosofía). Universidad de Colombia, Colombia.

Trocme-Fabre, H. (1987). *J'apprends, donc je suis. introduction à la neuropédagogie*. Paris, Francia: Les Éditions d'Organisation.

Tye, K. (2006). The brain and learning: resources for religious educators. *Religious Education*, 101(1), 124-128.

Unicef. (2013). *El desarrollo del niño en la Primera Infancia y la discapacidad: Un documento de debate*. Suiza: Organización Mundial de la Salud

Universidad de Costa Rica. (2009). *Plan de estudios de la Licenciatura en Educación Especial con énfasis en la educación de las personas con Discapacidad Múltiple*. Escuela de Orientación y Educación Especial. San José, Costa Rica.

Valdez, D. (2005). *Evaluar e intervenir en autismo*. España: Machado Libros S.A.

Vestfrid, M. (s.f.). *La verdad de las mentiras*. Argentina: Diario El Día.

Vigotsky, L. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: Fausto, 1998.

Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Vita, I. (2002). *Los inicios de la comunicación, la representación y el lenguaje*. En Palacios, J., Marchesi, A., y Coll, C, (Eds.), *Psicología Educativa* (p. 133 - 147). Madrid: 133 - 147.

Walker-Andrews, A., y Lennon, E. (1991). Infants' discrimination of vocal expressions: Contributions of auditory and visual information. *Infant Behavior and Development*, 56, 544-548.

Washburn, K. (2010). *The architecture of learning: designing instruction for the learning brain*. USA: Clerestory.

Watson, A., Nixon, C., Wilson, A., y Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Development Psychology*, 3(2), 386-391.

Watson, J. (1930). *Behaviorism*. Revised edition. Chicago: University of Chicago Press.

- Wellman, H. (2014). *Making minds, how theory of mind develops?* New York: Oxford University Press.
- Wilde, J., y Baird, J. (2005). *Why language matters for theory of mind*. USA: Oxford University Press, Inc.
- Wilson, A., Smith, M., y Ross, H. (2003, 1). The nature and effects of young children's lies. *Social Development*, 12(1), 21-45.
- Wilson, D., y Conyers, M. (2013). *Flourishing in the first five years: Connecting implications from mind, brain, and education research to the development of young children*. Lanham, EEUU: Rowman y Littlefield Education.
- Wimmer, H., y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Wundt, W. (1904). *Principles of physiological psychology*. New York : The Macmillan CO.
- Yang, D., Rosenblau, G., Keifer, C., y Pelphrey, K. (2015). Un modelo neuronal integradora de la percepción social, la observación de la acción y la teoría de la mente. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 51, 263–275.
- Zürcher, N., Bhanot, A., McDougle, C., y Hooker, J. (2015). A systematic review of molecular imaging (pet and spect) in autism disorder: Current state and future research opportunities. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 52, 56-73.