



Psychologia. Avances de la disciplina

ISSN: 1900-2386

psychologia@usb.edu.co

Universidad de San Buenaventura

Colombia

Ríos-Flórez, Jorge Alexander; Flórez-Barco, Eloísa
Teoría de la mente en niños de 6 a 10 años de edad con antecedente de Nacimiento
Prematuro y en edad escolar
Psychologia. Avances de la disciplina, vol. 11, núm. 2, julio-diciembre, 2017, pp. 29-43
Universidad de San Buenaventura
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297254053002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

TEORÍA DE LA MENTE EN NIÑOS DE 6 A 10 AÑOS DE EDAD CON ANTECEDENTE DE NACIMIENTO PREMATURO Y EN EDAD ESCOLAR

THEORY OF MIND IN CHILDREN FROM 6 TO 10 YEARS OLD WITH PREMATURE BIRTH CONDITION AND AT A SCHOOL AGE

JORGE ALEXANDER RÍOS-FLÓREZ¹ Y ELOÍSA FLÓREZ-BARCO
UNIVERSIDAD FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, NATAL – BRASIL

FECHA RECEPCIÓN: 16/8/2016 • FECHA ACEPTACIÓN: 5/4/2017

Para citar este artículo: Ríos-Flórez, J., & Flórez-Barco, E. (2017). Teoría de la mente en niños de 6 a 10 años de edad con antecedente de nacimiento prematuro y en edad escolar. *Psychologia*, 11(2), 29-43. doi: 10.21500/19002386.2626

Resumen

El desarrollo de la investigación propendió establecer la influencia de la condición de nacimiento prematuro en el funcionamiento de los diferentes componentes de la *Teoría de la Mente (TOM)*. Para ello, tomó un enfoque cuantitativo de diseño comparativo-correlacional, mediante una muestra seleccionada por modelo no probabilístico; los sujetos fueron 160 niños, con edades entre los 6 y 10 años, 80 nacidos pretérmino y 80 niños en condición par, nacidos a término. Se elaboró un protocolo compuesto por ocho cuestionarios para medir los diversos componentes de la TOM. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Los resultados sugieren que la condición de nacimiento prematuro, afecta la comprensión adecuada de manifestaciones sociales, que contengan elementos relacionados con la ironía y la comprensión de los justificantes de la mentira, dificultad en interpretar la presencia de dos o más emociones opuestas en una misma situación y compromete el reconocimiento de emociones faciales complejas, pero no de las emociones básicas. Sin embargo, la cantidad de semanas de gestación no es determinante en estas alteraciones, como sí lo es la condición misma de prematurez.

Palabras clave: teoría de la mente; cognición social; prematurez; emociones; neurodesarrollo

¹ Universidad Federal do Rio Grande do Norte, Campus Universitário Lagoa Nova, Laboratorio de Anatomía, Departamento de Morfología, CEP 59078-970 | Natal/RN - Brasil. Teléfono: +55 (84) 3215-3883 E-mail: alexanderriosflorez@gmail.com.

Abstract

This research paper has established the influence of premature birth on the function of theory of mind. Based on that, this research has taken a quantitative model. Participants who are part of the process are 160 children between six and 10 years old, and 80 of them were born premature and 80 non-premature infants in par condition. A protocol composed of eight questionnaires was developed to measure the various components of the TOM. Statistically significant differences were found between the two groups. These kinds of cases affect people social development, sometimes this condition involves situations related to irony. At the same time, the particular condition presents difficulties in order to interpret people's emotions or feelings, and facial expressions as well. Nonetheless, premature birth brought some particular characteristics that need to be under consideration during life time.

Keywords: theory of mind; social cognition; premature birth; emotions; neurodevelopment.

Introducción

En los últimos años ha surgido el interés por conocer qué y cómo lo que sucede antes del nacimiento interfiere en el desarrollo, no solo físico sino cognitivo y neuroestructural de niños y niñas; y cómo estas alteraciones o eventos biológicos pre o perinatales pueden interferir con la evolución normal del funcionamiento cerebral. Es por ello que se considera, entre otras, que una de las condiciones que afectan frecuentemente el desarrollo de niños y niñas es el nacimiento prematuro.

La Organización Mundial de la salud (2013) y autores como Kimberly y Choherty (2005), definen el nacimiento prematuro de un bebé como aquel nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación y un peso inferior a 2500gr. Ello ha derivado en investigaciones que establecen diferencias cerebrales entre los niños nacidos a término y los niños pretérminos, a nivel de su estructura y funcionamiento cerebral.

Por su parte, Ajayi-Obe, Saeed, Cowan, Rutherford y Edwards (2000), refieren una menor superficie cortical y menor complejidad de la estructura cerebral en los nacidos pretérmino; según Inder et al. (1999), se encuentra una reducción marcada en la materia gris cortical. Por su parte, Peterson et al. (2000), y Cooke y Abemethy (1999), hallan volúmenes corticales relevan-

temente más pequeños, tanto en regiones premotoras, temporal media, en la región occipital parietal y la corteza sensorio-motora, como el cerebelo, la amígdala, los ganglios basales, el cuerpo calloso y el hipocampo.

En relación a lo anterior, al enfatizar en diferencias cerebrales, tanto funcionales como anatómicas del niño prematuro, éstas deben pensarse más allá de los componentes cognitivos básicos y superiores e integrar aquellas que involucran el desarrollo social de dominio e interacción. La mayoría de los estudios que abordan esta temática redundan en alteraciones del desarrollo que desencadenan cuadros de dificultad en relaciones sociales, como autismo o Asperger, y tal como es abordado por Nedelcu y Buceta (2012), los datos analizados en la mayoría de las investigaciones se ven influenciados por los criterios empleados en el diagnóstico y el tipo de herramientas psicométricas empleadas; en este sentido, es preciso concebir el abordaje de la cognición social, en poblaciones diferentes a las usuales, y bajo condiciones de nacimiento que pueden influir en el desarrollo adecuado de la interacción social y en etapas escolares (Ríos-Flórez y Cardona-Agudelo, 2016), donde se verán manifestadas la mayor parte de las funciones cerebrales.

Hablar de cognición social, es homologable a abordar la Teoría de la mente (TOM), cuyos orígenes parten de los trabajos realizados por Premack y Woodruff (1978); para estos autores la TOM, es la habilidad para atribuir estados mentales a otras personas, así como a uno mismo, para facilitar el poder comprender, predecir y explicar el comportamiento propio y ajeno. Se han realizado investigaciones en las cuales se localizan regiones del cerebro relevantes para el desarrollo de la TOM; Investigadores como Alexander, Benson y Stuss (1989), y Adolphs, Tranel, Damasio y Damasio (1995), resaltan la importancia que tiene los lóbulos frontales, referente a su función en relación a los pensamientos y conductas, entre ellas, la personalidad, la autoconciencia, el juicio ético y la inteligencia. También se resalta diferentes procesos que se encuentran en regiones cerebrales, donde se desarrolla la TOM, como la corteza prefrontal principalmente del hemisferio derecho.

En su estudio, Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekato-Bilbao, y Pelegrín-Valero (2007), ordenan por niveles de complejidad los componentes de la TOM y su forma de evaluación. Para estos autores, una de las estructuras

importantes para el reconocimiento facial de emociones es la amígdala, principalmente refiriéndose a emociones básicas expresando miedo y asco. Por otro lado, estos autores afirman en relación a la amígdala, su desempeño en función de la conducta social y las emociones, encargada de transformar las representaciones perceptuales en cognición y conducta, con el fin de proveer de valor social y emocional a los diferentes estímulos.

En relación a las creencias de primer y segundo orden, los investigadores Wimmer y Perner (1983), crearon el test de comprensión de creencias falsas (Maxi Task); estos investigadores, planteaban que la mayor parte de los niños de 6 años, ejecutaban sin mayor dificultad estas tareas, en contraposición con los niños de 4 años, ya que estos lo hacían por coincidencia. Tiempo más tarde Perner, Leekam y Wimmer (1994), facilitaron la tarea inicial de creencias falsas, obteniendo como resultado, que los niños entre 3,5 y 4 años lograrán realizarla. Por su parte, los investigadores, Baron-Cohen, Leslie y Frith, en 1985, crearon una nueva tarea de comprensión de creencias falsas (tarea de Sally y Ana); este tipo de tareas incrementan la complejidad en su realización.

Las tareas avanzadas de TOM son las comunicaciones metafóricas e historias extrañas, ironía, mentira y mentira piadosa (Happe, 1994). Otros aspectos importantes a investigar son la sensibilidad social, la expresión facial a través de la mirada, y por último, la empatía y el juicio moral.

Así, Rodríguez, García, Gorris y Regal (2002), en investigaciones realizadas sobre la TOM en niños, destacan la etapa entre los 3 y 5 años de edad, como un momento decisivo en el desarrollo emocional, cognitivo y social del individuo, pues a esta edad se obtiene la comprensión de los comportamientos y la capacidad de reflexión, pensamientos, intenciones y sentimientos de los demás. También, plantean una relación estrecha entre el crecimiento neuronal del infante, con el desarrollo de la comprensión de la mente del niño. Por otro lado, como regimiento general, la habilidad de entender la falsa creencia se obtiene a la edad de 3-4 años; en cambio a los 6 y 7 años ya es factible, según estos investigadores, comprender las representaciones mentales de los demás.

Estudios realizados con niños prematuros han arrojado ciertas dificultades funcionales, situando a los niños prematuros en lugares bajos en relación al desem-

peño de diferentes procesos cognitivos. Muchas de las investigaciones se han dirigido primordialmente a actividades cognitivas, como la atención, percepción, memoria y el lenguaje; sin embargo, han sido nulos en el abordaje de la cognición social o *Teoría de la Mente* y sus diversos componentes en sujetos con afección cerebral o condiciones particulares de nacimiento, lo que hace pertinente el desarrollo de propuestas de investigación que ahonden y sustenten los hallazgos en población con prematuridad en el término de su gestación, asociado esto al funcionamiento de la TOM como característica de producto cerebral, encontrándose literatura poco actualizada en relación al tema de interés y menos aún en la población prematura.

Como lo refieren Aguilera y Ostrosky (2013), en su investigación sobre el temperamento y su relación con funciones ejecutivas en tareas de inhibición y toma de decisiones en niños «sanos», estos obtuvieron como resultado una importante relación de asociaciones estadísticamente significativas entre el temperamento y las pruebas de inhibición y toma de decisiones.

En sus trabajos, Trujillo y Pineda (2008) resaltan el temperamento como una importante variable en el manejo y control de las emociones en particular de los infantes. Los componentes emocionales del temperamento ejercen una influencia en diversas habilidades cognitivas como la atención, la memoria, el aprendizaje y también en el desarrollo de las funciones ejecutivas, la capacidad de inhibición y en la toma de decisiones, repercutiendo en la capacidad de regulación conductual.

Por otra parte, en la investigación realizada por Davidson y Slagter (2000) plantean inconvenientes a la hora de evaluar funciones, como la percepción de expresiones faciales en los niños, ya que suelen implicar dificultades en los estímulos utilizados, que pueden repercutir en los estados emocionales y como resultado alterar las emociones del niño.

De otro lado, las investigaciones realizadas por Campos, Barrett, Lamb, Goldsmith, y Stenberg (1983) y Oster (1981) sobre percepción de expresiones faciales que abarcan el periodo de la lactancia, indican que los lactantes son capaces de diferenciar las distintas emociones básicas, desde los primeros meses de vida. También diferentes estudios realizados muestran cómo entre los tres y seis meses de edad, se discriminan las expresio-

nes faciales complejas de las emociones básicas (Young-Browne, Rosenfeld, Horowitz, 1977; Nelson, Morse, y Leavitt, 1979; Schwartz, Izard, y Ansul, 1985; Nelson, 1987; Caron, Caron, y McLean, 1988; Iglesias, Loeches, y Serrano, 1989; Montague y Walker-Andrews, 2001).

No obstante, en otras investigaciones los resultados obtenidos arrojan que en los primeros meses de vida se identifica cada emoción en un rostro, como una categoría distinta a las demás, por sus rasgos particulares (Caron, Caron, y McLean, 1988; Ludemann y Nelson, 1988; Serrano, Iglesias, y Loeches, 1992; de Haan y Nelson, 1997).

Por otra parte, estudios realizados por Fine, Lumden y Blair (2001), afirman que la TOM se compromete por daño en la amígdala izquierda sin alteración en pruebas que miden el desempeño de la función ejecutiva. Para tratar de dar un fundamento neuroanatómico de las tareas con componente verbal o visual, los autores Gallagher y Frith (2003), plantean que, en tareas de tipo visual o verbal, donde se hace necesaria la asignación de estados emocionales, se activan redes relacionadas con áreas corticales del cerebro, incrementándose la activación en regiones bilaterales témporo-parietales y el giro prefrontal medial, activándose esta región independientemente del tipo de tarea a realizar.

Ante este panorama desactualizado y variado, surge la necesidad de indagar qué pasa en la prematuridad y cómo influye esta condición en el desarrollo de los componentes de la teoría de la mente, más aún en edades de mayor interacción social, como la época escolar. Tratando de responder a las diferencias que pueden presentar estos niños y niñas con los nacidos a término, no solo en su funcionamiento cognitivo, sino también en sus estructuras cerebrales. Adicional a ello, se debe considerar, en el desarrollo de propuestas de investigación, como lo plantea Musso (2009), la importancia de tener como referente los momentos esenciales del desarrollo y los parámetros de evolución de las funciones mentales y neuropsicológicas, a la hora de elaborar actividades o instrumentos que permitan recolectar información de funcionamiento cognitivo. Por lo anterior, la investigación que se ha llevado a cabo y que se describe a continuación, buscó establecer la influencia de la condición de nacimiento prematuro, en el funcionamiento de los diferentes componentes de la TOM, a fin de clarificar las

repercusiones del tiempo de gestación sobre las habilidades de interacción social en la época escolar.

Método

La investigación se basó en un enfoque cuantitativo de diseño descriptivo correlacional, mediante una muestra seleccionada bajo modelo no probabilístico y de participación voluntaria, siguiendo para esto los criterios Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Participantes

La muestra contó con 160 niños, distribuido en dos grupos de 80 participantes cada uno, con edades entre los 6 y los 10 años, y cantidades equitativas de niños y niñas dentro de cada edad y año escolar (de primero a quinto grado), el primer grupo estuvo conformado por los niños con antecedente prematuro, denominado grupo clínico, cumpliendo los criterios establecidos por la OMS para esta condición, en el cual no había distinción de género, y asociando la edad al año de escolaridad (6 años con 1ro primaria, 7 años, 2do, 8 años 3ro, etc.); el segundo grupo, llamado grupo no clínico, estuvo conformado por los niños y niñas con nacimiento a término, sin alteraciones neuropsicológicas, mentales o físicas y cumpliendo el criterio de condición par al grupo no clínico, es decir, iguales en edad, género y escolaridad de cada niño o niña del grupo clínico. De otro lado, y atendiendo a la naturaleza neuropsicológica de la investigación, para el grupo de prematuros es irrelevante un porcentaje equitativo tanto de hombres como de mujeres dentro del grupo, esto, puesto que se considera es su condición de gestación sin distinción de género; para el grupo No clínico, el porcentaje es equitativo en función par con el grupo Clínico.

Instrumentos

En la obtención de información se utilizaron pruebas que miden la TOM desde sus diferentes componentes. Para evaluar la capacidad de inferir el estado de conocimiento o de creencia de otra persona, independientemente de que concuerde o no con el de uno mismo, se realizó el Test *Comprensión de creencias de primer*

orden del autor Wimmer y Perner (1983), y el test de creencia falsa de segundo orden, del autor Baron-Cohen (1985), teniendo como diferencia este último, una mayor dificultad ya que se verá implicada la memoria de trabajo. También, se emplearon tareas avanzadas, evaluando los componentes de ironía, mentira, mentira piadosa y la frase hecha, centrándose en la capacidad para extraer un significado en función de un contexto social particular, lo que conlleva la necesidad de una 'coherencia central o global' que debe superar la literalidad para generar un significado determinado en un contexto concreto; este test fue creado por Happe (1994). En relación a esto, también se emplearon tareas relacionadas con TOM, evaluando la comprensión emocional, la toma de perspectiva afectiva y la inferencia de la emoción considerando las creencias de los demás, creada por los autores Harris, Jonhson y Hutton y Cooke (1989). Las *Historias de Sara (I)* y *Sara (II)*, se emplearon para evaluar la inferencia de la emoción considerando la experiencia previa de los demás, tomadas de Gnepp (1989). Para evaluar la ambivalencia emocional, se implementó la prueba llamada Historia de Marcos de los autores Donaldson y Westerman (1986); y referente al componente de la empatía se implementó la *Historia de una familia de emigrantes* del autor Strayer (1993). Cada uno de los test mencionados anteriormente, están compuestos por una breve historia que contiene un suceso o situación particular, característica de lo que mide, y por dos preguntas que valoran la comprensión de la historia y la identificación del componente específico de la TOM que considera. Por último, para evaluar el reconocimiento de estados emocionales, tanto de emociones básicas como complejas en rostros, se empleó el *test de caras* o *Face test*, también llamado *Test de Reconocimiento de expresiones faciales* creado por Baron-Cohen, Wheelwright y Jolliffeen (1997); este test se compone de 20 rostros, de los cuales los primeros 10 miden la capacidad de identificar emociones básicas contenidas en estos, y las siguientes 10 presentan rostros con emociones complejas para su identificación.

Procedimiento

La muestra seleccionada fue evaluada mediante el protocolo creado, éste se aplicó a cada paciente en dos sesiones individuales de una hora cada una; previo a cada sesión se verificó que el ambiente fuera óptimo y permi-

tiera una adecuada realización de las pruebas, así como se evaluó el estado atencional y emocional del niño, a fin de minimizar variables que pudieran influir en los datos recolectados.

El protocolo fue aplicado dentro de las instituciones educativas en un consultorio aislado del ruido y distractores ambientales que pudieran interferir con la información brindada. En la primera sesión se diligenció con los padres y la historia clínica de la batería de pruebas *Behavior Assessment System for Children* (BASC), creada por Reynolds y Kamphaus en 2004, a fin de considerar criterios clínicos de inclusión y exclusión según el grupo de muestra. Seguido a ello, se aplicó al niño o niña el inventario de depresión de Beck, con el propósito de descartar estados emocionales de característica depresiva que pudieran afectar el juicio sobre las historias o el reconocimiento de las emociones en rostros (todos los niños y niñas se encontraban ausentes de sintomatología como criterio para desarrollar el protocolo); posteriormente, se diligenciaron los cuestionarios de *Test comprensión de creencias de primer orden*, el *test de creencia falsa de segundo orden* y el *test de tareas avanzadas*.

En la segunda sesión, se aplicaron los test de tareas relacionadas con TOM, las *Historias de Sara (I)* y *Sara (II)*, la prueba llamada *Historia de Marcos* y la *Historia de una familia de emigrantes*. Por último, se llevó a cabo la realización del *Test de Reconocimiento de expresiones faciales*.

Consideraciones éticas

Los procedimientos realizados en la presente investigación se diseñaron de conformidad con las directrices estipuladas por el Ministerio de Salud Nacional de Colombia (Resolución No. 8430 de 1993), sobre la investigación con participantes humanos y el nivel de riesgo que implica; por lo tanto, el estudio se cataloga como riesgo mínimo, debido a que no puso en riesgo la integridad física o psicológica de los participantes. Adicionalmente, la investigación se ajustó a las disposiciones estipuladas por el código ético y deontológico del Psicólogo (ley 1090 del 2006), con relación a la protección de la identidad, buen nombre, participación voluntaria y fines estrictamente académico-investigativos de los resultados de investigación. Así, la presente investigación se realizó bajo la aprobación de los participantes y su acudiente a

través del consentimiento informado, previo a la realización del procedimiento de aplicación. Para lo anterior, se les explicó en qué consistía el procedimiento y qué implicaciones tenía el hecho aceptar participar en el mismo, el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de abandono con previo aviso del mismo.

Análisis estadísticos

Los datos obtenidos en la recolección de información, producto del protocolo aplicado, se analizaron mediante estadística comparativa-correlacional, empleando el software estadístico SPSS versión 22; se ejecutó prueba de identificación de normalidad de los datos, de Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors; pruebas paramétricas a T de Student, no para-

métricas a U de Mann-Whitney; coeficientes de correlación de Pearson y Spearman; Chí cuadrado; frecuencias y descriptivos generales.

Resultados

Los estadísticos resultantes del análisis de las variables presentes en la tabla 1, indican homogeneidad entre los grupos conformados por niños prematuros y de nacimiento a término, para los criterios de edad y escolaridad, indicando equivalencia estadística de medias. Por otra parte, tal como se esperaba, el criterio semanas de gestación no es equiparable entre grupos, lo cual establece la diferencia entre ellos para el objeto de estudio.

Tabla 1. Datos demográficos

Criterio	Grupo	M	DE	Q ¹	Q ³	Sig.
Edad	1	8.09	1.37	7	9	.964 ^u
	2	8.09	1.31	7	9	
Semanas de Gestación	1	34.08	2.69	33	36	.000*** ^u
	2	39.34	1.01	39	40	
Escolaridad	1	3.03	1.34	2	4	.827 ^u
	2	3.08	1.32	2	4	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; M: Media; DE: Desviación estándar; Q: cuartil; * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$; ^u: U de Mann-Whitney.

La tabla 2, presenta los resultados de los componentes básicos de la teoría de la mente, a nivel de su comprensión y justificación. Para los criterios comprensión de la ironía y justificación de la mentira se encuentran diferencias significativas a nivel de $p \leq .01$, obteniendo puntajes inferiores el grupo de niños prematuros en estos dos criterios.

En un análisis intragrupo (Tabla 2), se encuentra correlación inversamente proporcional y significativa, de la cantidad de semanas de gestación con el criterio justificación de la mentira piadosa, para los niños nacidos pretérmino, es decir, a mayores semanas de gestación

menores puntuaciones en este criterio; al correlacionar esta misma tarea con la edad se encuentra que en estos niños, a mayor edad cronológica, presentan una mejoría en las puntuaciones, con correlación positiva. Por otra parte, para el criterio de creencias de segundo orden aún, cuando estadísticamente no hay diferencias entre grupos, en un análisis intragrupo se encuentra que tanto los niños prematuros como los nacidos a término, presentan correlación positiva con su edad cronológica, indicando esto mayores puntuaciones a mayor edad, dentro del periodo escolar. Los demás datos significativos presentes en la tabla se retomarán en apartados posteriores individualmente por su extensión.

Tabla 2. Comprensión y justificación en componentes básicos de la TOM

Criterio	Grupo	M	DE	Q1	Q3	r1	r2	Sig.
Creencia de primer orden	1	.58	.49	0	1	-.070e	.210s	.101u
	2	.70	.46	0	1	.097s	-.050s	
Creencia de segundo orden	1	.40	.49	0	1	-.080e	.435**e	.082u
	2	.54	.50	0	1	.040s	.254*e	
Comprensión de la Ironía	1	.85	.35	1	1	.063s	.258*e	.005**u
	2	.98	.15	1	1	.053e	-.121s	
Justificación de la Ironía	1	.65	.48	0	1	-.038e	.278*e	.308u
	2	.73	.44	0	1	-.016e	.041e	
Comprensión de la Mentira	1	.86	.38	1	1	-.116s	.556**e	.629u
	2	.89	.31	1	1	.169s	-.067e	
Justificación de la Mentira	1	.66	.47	0	1	-.061s	.182e	.010**u
	2	.83	.38	1	1	.297**s	.064s	
Comprensión de la Mentira piadosa	1	.91	.32	1	1	-.076s	.443**e	.118u
	2	.98	.15	1	1	.147s	-.112e	
Justificación de la Mentira piadosa	1	.66	.50	0	1	-.225*e	.448**e	.288u
	2	.74	.44	0	1	-.066s	.179s	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; M: Media; DE: Desviación estándar; Q: cuartil; * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$; u: U de Mann-Whitney; r1: Correlación con semanas de gestación; r2: Correlación con edad; e: Coeficiente de correlación de Pearson; s: Coeficiente de correlación Spearman.

En relación a los componentes complejos de la teoría de la mente, la tabla 3, evidencia diferencias a nivel de $p \leq .05$, para los criterios de ambivalencia emocional y razón de la empatía; con puntuaciones inferiores para el grupo pretérmino; en el último de estos componentes aun cuando no hay relación estadística con la cantidad de semanas de gestación, se encuentra que a mayor edad cronológica mejores puntuaciones, pese a ello son inferiores a los de nacidos a término. En un análisis intra-grupo, se encuentra que, a mayor número de semanas de gestación a término, estos niños presentan mayores

puntuaciones para el criterio creencia de la emoción, presentándose correlación de $p \leq .01$.

De otro lado, la tabla 3 también refiere que, aun cuando las puntuaciones son inferiores en los niños prematuros, al compararse con sus pares no prematuros, en un análisis intragrupo se halla que a mayor edad cronológica las puntuaciones aumentan, en los criterios comprensión de la frase hecha, emoción e interferencia basada en la experiencia previa y sentimiento de la empatía, a nivel de $p \leq .01$.

Tabla 3. Comprensión y justificación en componentes complejos de la ToM

Criterio	Grupo	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Q</i> ¹	<i>Q</i> ³	<i>r</i> ¹	<i>r</i> ²	Sig.
Comprensión de la frase hecha	1	.93	.26	1	1	.168 ^e	.332** ^e	.148 ^u
	2	.98	.15	1	1	-.033 ^s	-.051 ^e	
Justificación de la frase hecha	1	.73	.44	0	1	-.119 ^e	.101 ^e	.086 ^u
	2	.84	.37	1	1	.022 ^s	.237* ^e	
Creencia de la Emoción	1	.64	.48	0	1	-.194 ^s	.163 ^e	.085 ^u
	2	.76	.42	1	1	.312** ^s	.073 ^s	
Deseo de la Emoción	1	.70	.46	0	1	-.058 ^s	.202 ^e	.099 ^u
	2	.81	.39	1	1	.112 ^s	.145 ^s	
Emoción basada en experiencia previa	1	.76	.42	1	1	-.205 ^s	.359** ^e	.106 ^u
	2	.86	.34	1	1	.097 ^e	.221* ^e	
Interferencia basada en la experiencia previa	1	.38	.48	0	1	-.186 ^e	.343** ^s	.422 ^u
	2	.44	.49	0	1	.026 ^s	.230* ^e	
Ambivalencia Emocional	1	.49	.50	0	1	-.093 ^s	.134 ^s	.026* ^u
	2	.66	.47	0	1	.040 ^s	.088 ^e	
Sentimiento de empatía	1	.81	.39	1	1	.049 ^e	.313** ^e	.278 ^u
	2	.88	.33	1	1	.163 ^e	.094 ^s	
Razón de la empatía	1	.71	.45	0	1	-.092 ^s	.223* ^e	.036* ^u
	2	.85	.35	1	1	.090 ^s	.103 ^s	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; *M*: Media; *DE*: Desviación estándar; *Q*: cuartil; * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$; ^u: U de Mann-Whitney; *r*¹: Correlación con semanas de gestación; *r*²: Correlación con edad; ^e: Coeficiente de correlación de Pearson; ^s: Coeficiente de correlación Spearman.

Los resultados obtenidos en la tabla 4, relacionan la capacidad de reconocimientos individual de emociones básicas en rostros; en estos análisis se encuentran que no existen diferencias significativa desde el punto de vista estadístico, entre los niños nacidos a término y los de nacimiento prematuro para ninguna de las emociones a identificar, encontrándose equivalencia de medias al integrar la desviación estándar; sin embargo, al realizar análisis intragrupo, se encuentra que para los criterios sorprendido I, asco, enojado I, en los niños prematuros,

y enojado I y II y angustiado para los nacidos a término, a menor edad menores puntuaciones en la capacidad de realizar estos reconocimientos emocionales, en las mismas etapas de desarrollo dentro del periodo escolar, hallándose correlación positiva. De igual forma, se encuentra que no existe relación alguna y significativa con la cantidad de semanas de gestación para alguno de los grupos en los criterios de esta tabla.

Tabla 4. Reconocimiento de emociones básicas en rostros

Criterio	Grupo	<i>M</i>	<i>DE</i>	Q ¹	Q ³	<i>r</i> ¹	<i>r</i> ²	Sig.
Contento I	1	.95	.21	1	1	.114 ^e	.141 ^e	.350 ^u
	2	.91	.28	1	1	.016 ^e	.078 ^s	
Asustado	1	.99	.11	1	1	-.110 ^s	-.077 ^s	1.000 ^u
	2	.99	.11	1	1	.049 ^s	-.085 ^s	
Sorprendido I	1	.95	.21	1	1	-.100 ^s	.226 ^{*s}	1.000 ^u
	2	.95	.21	1	1	.155 ^s	.066 ^s	
Asco	1	.95	1.20	1	1	-.098 ^s	.341 ^{**s}	.099 ^u
	2	.93	.26	1	1	.109 ^s	-.126 ^e	
Triste	1	.95	.21	1	1	-.034 ^s	.071 ^s	.515 ^u
	2	.93	.26	1	1	.095 ^e	.110 ^s	
Enojado I	1	.80	.40	1	1	.093 ^s	.239 ^{*e}	.846 ^u
	2	.79	.41	1	1	.022 ^e	.245 ^{*e}	
Sorprendido II	1	.63	.48	0	1	.050 ^s	.069 ^e	.871 ^u
	2	.61	.49	0	1	-.016 ^s	.132 ^e	
Angustiado	1	.56	.49	0	1	.015 ^e	.094 ^e	.632 ^u
	2	.60	.49	0	1	-.055 ^e	.289 ^{**e}	
Contento II	1	.93	.26	1	1	.167 ^s	.018 ^e	.135 ^u
	2	.85	.35	1	1	.106 ^e	-.141 ^s	
Enojado II	1	.34	.47	0	1	-.060 ^e	.176 ^s	.867 ^u
	2	.33	.47	0	1	.083 ^s	.284 ^{*s}	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; *M*: Media; *DE*: Desviación estándar; Q: cuartil; * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$; ^u: U de Mann-Whitney; *r*¹: Correlación con semanas de gestación; *r*²: Correlación con edad; °: Coeficiente de correlación de Pearson; °: Coeficiente de correlación Spearman.

La tabla 5 por otra parte, permite visualizar que, a nivel del reconocimiento individual de emociones complejas, la única que presenta diferencias significativas y puntuaciones inferiores para los niños prematuros, refiere al criterio *arrogante*, en relación a sus pares de nacimiento a término, quienes presentan mayores puntuaciones al reconocer esta emoción. De igual forma, al correlacionar las variables de cantidad de semanas de

gestación y edad cronológica con cada uno de los criterios presentes en esta tabla, los resultados evidencian la inexistencia de relación alguna entre ellos para la población de nacimiento prematuro. Pese a lo anterior, ambos grupos presentan puntuaciones inferiores para el reconocimiento de emociones complejas.

Tabla 5. Reconocimiento de emociones complejas en rostros

Criterio	Grupo	<i>M</i>	<i>DE</i>	Q ¹	Q ³	<i>r</i> ¹	<i>r</i> ²	Sig.
Intrigante	1	.53	.50	0	1	.036 ^e	.024 ^e	.526 ^u
	2	.58	.49	0	1	-.188 ^e	.345** ^s	
Culpable	1	.90	.30	1	1	-.113 ^s	.011 ^s	.243 ^u
	2	.84	.37	1	1	.013 ^e	.069 ^s	
Pensativo	1	.88	.33	1	1	.152 ^e	.135 ^e	.094 ^u
	2	.95	.21	1	1	-.120 ^s	.148 ^s	
Admirado	1	.88	.33	1	1	-.025 ^s	-.003 ^e	.808 ^u
	2	.89	.31	1	1	.197 ^e	.128 ^s	
Curioso	1	.73	.44	0	1	-.119 ^e	.142 ^e	.266 ^u
	2	.80	.40	1	1	-.080 ^e	.281* ^s	
Coqueto	1	.68	.47	0	1	-.131 ^s	.162 ^e	.220 ^u
	2	.76	.42	1	1	.158 ^s	.330** ^e	
Aburrido	1	.70	.46	0	1	-.181 ^s	.082 ^e	.206 ^u
	2	.79	.41	1	1	-.189 ^e	.135 ^s	
Interesado I	1	.75	.43	0	1	-.092 ^e	.038 ^s	.340 ^u
	2	.81	.39	1	1	-.049 ^s	.119 ^s	
Interesado II	1	.61	.49	0	1	.070 ^e	-.062 ^e	.322 ^u
	2	.69	.46	0	1	-.042 ^e	.066 ^e	
Arrogante	1	.68	.47	0	1	.059 ^e	.143 ^e	.010** ^u
	2	.85	.36	1	1	-.067 ^s	.160 ^s	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; *M*: Media; *DE*: Desviación estándar; Q: cuartil; * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$; ^u: U de Mann-Whitney; ¹: Correlación con semanas de gestación; ²: Correlación con edad; ^e: Coeficiente de correlación de Pearson; ^s: Coeficiente de correlación Spearman.

Los análisis contenidos en la tabla 6, indican que, de forma general para el criterio global de emociones y emociones básicas, no existen diferencias significativas entre grupos; sin embargo, en un análisis intragrupo, para ambas muestras, se halla que a mayor edad mayores puntuaciones en estos criterios de reconocimiento general de las emociones. De igual forma, los análisis reflejan

para el criterio emociones complejas, diferencias entre grupos a nivel de $p \leq .01$, con puntuaciones inferiores en este reconocimiento general, para el grupo de niños nacidos pretérmino, lo anterior al realizar el análisis de equivalencias de medias e integrar la desviación estándar.

Tabla 6. Agrupación de emociones en rostros

Criterio	Grupo	<i>M</i>	<i>DE</i>	Q ¹	Q ³	<i>r</i> ¹	<i>r</i> ²	Sig.
Emociones básicas/10	1	7.91	1.29	7	9	.027 ^e	.383** ^e	.916 ^u
	2	7.88	1.46	7	9	.088 ^e	.300** ^s	
Emociones complejas/10	1	7.31	1.62	6	8	-.123 ^s	.175 ^e	.010** ^u
	2	7.94	1.45	7	9	-.123 ^e	.563** ^s	
Global de emociones/20	1	15.36	2.34	14	17	-.096 ^s	.337** ^e	.436 ^u
	2	15.74	2.36	15	17	.030 ^s	.555** ^s	

Nota: Grupo 1: Nacimiento pretérmino; Grupo 2: Nacidos a término; *M*: Media; *DE*: Desviación estándar; Q: cuartil; **p* ≤ .05, ***p* ≤ .01, ****p* ≤ .001; ^u: U de Mann-Whitney; *r*¹: Correlación con semanas de gestación; *r*²: Correlación con edad; ^e: Coeficiente de correlación de Pearson; ^s: Coeficiente de correlación Spearman.

Desde este punto, se encuentra que de forma específica los datos estadísticos reflejan diferencias en el desempeño de los componentes de la teoría de la mente, de los niños y niñas nacidos pretérmino en relación a sus pares nacidos con gestación a término, sin que esto permita referir alteraciones globales en esta función cerebral para la población de interés.

Discusión

Los análisis generados a partir de los resultados de la investigación ponen de manifiesto diferencias significativas entre los niños y niñas nacidos a término y los niños y niñas de nacimiento prematuro, dentro de las tareas y habilidades relacionadas con componentes de la *Teoría de la Mente*; sin embargo, estas diferencias son específicas a algunos de estos elementos y presentan, en su mayoría, evolución favorable al analizarse y asociarse a variables como la edad.

Dentro de la condición de nacimiento a término, Oster (1981) y Campos et al. (1983), refieren que, desde los primeros meses de vida, los niños reconocen las emociones básicas expresadas en rostros. Lo cual soporta los datos presentados en diversos estudios (Young-Browne, Rosenfeld, y Horowitz, 1977; Nelson, Morse, y Leavitt, 1979; Schwartz, Izard, y Ansul, 1985; Nelson, 1987; Caron, Caron, y McLean, 1988; Iglesias, Loeches,

y Serrano, 1989; Montague y Walker-Andrews, 2001); esto concuerda, con los hallazgos de la investigación aquí desarrollada, en relación al reconocimiento realizado por los niños de nacimiento prematuro, quienes, al igual que lo nacidos a término, presentan habilidades tempranas en identificar las emociones expresadas a través de un rostro. Particularmente, los análisis sugieren, que esta capacidad de reconocimiento mejora en los niños prematuros con el aumento de la edad, para las expresiones emocionales asociadas a sorpresa, asco y enojo.

De otro lado, los análisis desarrollados, ponen de manifiesto que la condición de nacimiento pretérmino, no compromete las habilidades mentales para entender las creencias falsas o verdaderas, ni su nivel de dificultad, a partir de la interacción social, por lo menos, en edades posteriores a los 6 años. Lo anterior, se asemeja a lo expuesto por Rodríguez, García, Gorriy y Regal (2002), quienes afirman que, entre los 6 y 7 años, hay una mejor comprensión de las representaciones mentales, de las otras personas, lo que se sugiere un mejor entendimiento en estas edades, del desarrollo y aumento del nivel de dificultad de los componentes de interacción y relación social. Adicional a esto, el estudio aquí condensado, pone de manifiesto que el manejo de la complejidad en el contenido de las tareas de la TOM, se ve favorecido con el aumento en la edad cronológica en los niños de nacimiento prematuro, en relación a sus pares de menor edad.

En este sentido, y partiendo de un análisis global, de los antecedentes reportados en la literatura científica, sobre la *Teoría de la Mente*, es preciso afirmar, que la exposición temprana (primeros años de vida) del niño con antecedente de gestación pretérmino, a entornos de integración social y cargas emotivas diversas, va a favorecer el desarrollo y evolución de su cognición social, y mejora la regulación de sus emociones. Autores como Rodríguez, García, Gorriz y Regal (2002) coinciden en este planteamiento, al proponer que, entre los 3 y 5 años de edad, se gesta un momento trascendental en el desarrollo cognitivo, emocional y social en todo individuo, ya que en estas edades se gestan habilidades de comprensión y reflexión sobre comportamientos, pensamiento, intenciones y sentimientos de otras personas.

De otro lado, y atendiendo al reciente interés por la comprensión de los componentes de la *Teoría de la Mente* ante condiciones del desarrollo, y que comprometen el adecuado funcionamiento del sistema nervioso central, no es posible discutir en este apartado a profundidad con los hallazgos de la investigación aquí expuesta, y menos aún, asociarlos a otros estudios que tomaran como eje principal, el nacimiento pretérmino, ya que es una condición no abordada hasta el momento en relación a la TOM; lo que sugiere y propicia la formulación de propuestas investigativas que actualicen y ahonden en esta relación, a fin de incentivar discusiones científicas. Por lo anterior, los demás resultados cuantitativos arriba descritos se abordan y analizan de forma cualitativa en el apartado de conclusiones.

Conclusiones

Tal como se evidencia, al analizar los diferentes componentes de la *Teoría de la Mente*, tanto desde los referentes teóricos de la literatura universal, como del producto de los análisis realizados en la investigación aquí desarrollada, se pone de manifiesto la relevancia de la influencia de la condición de nacimiento prematuro en la evolución adecuada de este producto de la actividad cerebral (TOM), y que repercutirá en el desarrollo y puesta en marcha de la cognición social del niño prematuro.

La condición de nacimiento prematuro afecta la comprensión adecuada de manifestaciones sociales que

contengan elementos relacionados con la ironía, y la comprensión de los justificantes de la mentira.

Pese a que la prematurez no compromete el desarrollo adecuado de las creencias de segundo orden, para los justificantes del porqué emplear de ironías, la comprensión del porqué elaborar mentiras y el comprender las mentiras piadosas y su justificación, se encuentra que, a menor edad, dentro de la etapa de escolaridad, hay menores habilidades en el reconocimiento de estos elementos de interacción social en los niños pretérmino, en comparación las mismas edades de sus pares nacidos a término. De otro lado, la cantidad de semanas de gestación influye en que, a menor cantidad de semanas de gestación mayor comprensión de los justificantes del porqué emplear la mentira piadosa en contextos sociales, lo cual puede explicarse desde la exposición temprana del niño prematuro a contextos de interacción donde adquiere estas habilidades y su mejor desarrollo.

Las actividades que involucran la toma de decisiones por ambivalencia emocional que parten de un juicio social, se encuentran comprometidas en el nacimiento pretérmino, es decir, estos niños presentan dificultad en interpretar la presencia de dos o más emociones opuestas en una misma situación.

Por otra parte, se encuentra que los niños con nacimiento pretérmino presentan dificultad en respuestas sociales que requieran dar razón del porqué de la empatía desarrollada, más que afecciones en la habilidad de desarrollarla; esta habilidad se ve favorecida con el paso de los años, principalmente en etapas de escolaridad primaria, al igual que el emplear las emociones previamente experimentadas en situaciones actuales y de contexto similar.

En lo referente al reconocimiento facial e individual de emociones básicas, la condición de prematurez no compromete esta habilidad, lo cual permite establecer que este reconocimiento presenta un componente innato al individuo; esta habilidad se ve potenciada a mayor edad, para la detección de expresiones de sorpresa, asco y enojo en estos niños.

En lo que respecta al reconocimiento individual de emociones complejas, la única que se ve comprometida con la prematurez es la capacidad de identificar una expresión arrogante. De forma global, los niños de naci-

miento prematuro, presentan dificultades generales y no individuales en el reconocimiento de emociones complejas en rostros; contrario al reconocimiento de las emociones básicas, las complejas parecieran no verse favorecidas con el aumento en la edad cronológica de los niños.

Por otro lado, se encontró que la cantidad de semanas de gestación no es un factor determinante y significativo en el compromiso de los diferentes elementos que componen la *Teoría de la Mente*; sin embargo, la edad cronológica actual de los niños, sí es una variable asociada a la evolución de estos elementos.

En este sentido, la *Teoría de la Mente* (TOM) puede considerarse como análogo al abordaje de la Cognición Social, entendiéndose como la habilidad heterometacognitiva que integra el producto de la actividad cerebral, en generar inferencias y predicciones sobre los pensamientos, conductas y emociones de otras personas, atribuida al funcionamiento correcto de redes frontales, límbicas e hipocampales.

Por otra parte, debe considerarse, desde la funcionalidad y los referentes de la literatura, que aun cuando los registros por neuroimagen no evidencian alteraciones estructurales en el cerebro de niños de nacimiento pretérmino, áreas involucradas en el desarrollo de los procesos neuropsicológicos pueden verse comprometidas en funcionalidad. En esta línea, es preciso plantear y definir el abordaje de la Neuropsicología como estudio científico del pensamiento, cognición, conductas y emociones humanas, como producto de la actividad cerebral, que toma como base la funcionalidad normal y/o alteración del Sistema Nervioso y su organización anatómica en interacción con la fisiología de todo el organismo.

Agradecimientos

A los 160 niños y niñas participantes, a sus padres y profesores, a las Instituciones educativas que fueron de gran ayuda para el desarrollo de esta investigación; a los auxiliares de investigación del grupo de estudio e investigación HIPPOCAMPUS. A aquellas personas que entienden la importancia de compartir el conocimiento y facilitaron la búsqueda de la información científica.

Referencias

- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H., y Damasio, A.R. (1995). Fear and the human amygdala. *The Journal of Neuroscience*, 15(9), 5879-5891. doi: org/10.1038/372669a0
- Aguilera, E. C., y Ostrosky, F. (2013). Componentes del temperamento y su relación con funciones ejecutivas en tareas de inhibición y toma de decisiones en niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 13(1), 15-26. <http://www.asoclat-neuropsicologia.com/volumen-13--no.-1.html>
- Ajayi-Obe, M., Saeed, N., Cowan, K., Rutherford, M., y Edwards, A. (2000). Reduced development of cerebral cortex in extremely preterm infants. *Lancet*, 30, 1162- 1163. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02761-6
- Alexander, M.P., Benson, D.F., y Stuss, D. T. (1989). Frontal lobes and language. *Brain Lang*, 37(4), 656-691. doi: 10.1016/0093-934x(89)90118-1
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46. doi: 10.1016/0010-0277(85)90022-8
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., y Jolliffe, T. (1997). Is there a «language of the eyes»? Evidence from normal adults with autism or Asperger syndrome. *Visual Cognition*, 4, 311-331. doi: org/10.1080/713756761
- Campos, J. J., Barrett, K. C., Lamb, M. E., Goldsmith, H. H., y Sternberg, C. (1983). Socio-emotional development. M. M. Haith y J. J. Campos Eds. *Handbook of child psychology*. (Vol. 2, 783-915). Nueva York: Wiley.
- Caron, A.J., Caron, R.F., y MacLean, D.J. (1988). Infant discrimination of naturalistic emotional expressions: The role of face and voice. *Child Development*, 59(3), 604- 16. doi: 10.2307/1130560
- Cooke, R.W., y Abemethy, L.J. (1999). Cranial magnetic resonance imaging and school performance in very low birth weight infants in adolescence. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*, 81(2), 116-121. doi: 10.1136/fn.81.2.f116
- Davidson, R.J., y Slater, H.A. (2000). Probing emotion in the developing brain: Functional neuroimaging in the assessment of the neural substrates of

- emotion in normal and disordered children and adolescents. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 6(3), 166-170. doi: 10.1002/1098-2779(2000)6:3%3C166::aid-mrdd3%3E3.3.co;2-f
- De Haan, M., y Nelson, C.A. (1997). Recognition of the mother's face by six-month-old infants: a neurobehavioral study. *Child Development*, 68(2), 187-210. doi: 10.1111/j.1467-8624.1997.tb01935.x
- Donaldson, S. K., y Westerman, M. A. (1986). Development of children's understanding of ambivalence and causal theories of emotion. *Developmental Psychology*, 22(5), 655-62. doi: 10.1037/0012-1649.22.5.655
- Gnepp, J. (1989). Personalized inferences of emotions and appraisals. Component processes and correlates. *Developmental Psychology*, 25, 277-288. doi: 10.1037/0012-1649.25.2.277
- Happé, F. G. (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(2), 129-54. doi: 10.1007/bf02172093
- Harris, P. L., Johnson, C., Hutton, D., Andrews, G., y Cooke, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition and Emotion*, 3, 379-400. doi: 10.1080/02699938908412713
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Iglesias, J. Loeches, A., y Serrano, J. M. (1989). Expresión facial y reconocimiento de emociones en lactantes. *Infancia y Aprendizaje*, 48, 93-113. doi: 10.1080/02103702.1989.10822251
- Inder, T., Hüppi, R., Warfield, S., Kikinis, R., Zientara, G., Barnes, P., Jolesz, F., y Volpe, J. (1999). Periventricular white matter injury in the premature infant is followed by reduced cerebral cortical grey matter volume at term. *Annals of Neurology*, 46(5), 755-760. doi: 10.1203/00006450-199904020-02039
- Kimberly, G., y Choherty, J. (2005). Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional. Prematuridad, hipermadurez, peso elevado y bajo peso para su edad gestacional. *Manual de Cuidados Neonatales*. Eds. Choherty, J., Eichenwald, E. y Stark, A. 4ta ed. 3: 50-66. Barcelona. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
- Ley 1090 (2006). *Código Deontológico y Bioético del Psicólogo*. Com greso de la República, Colombia.
- Ludemann, P., y Nelson, C.A. (1988). Categorical representation of facial expressions by 7-month-old infants. *Developmental Psychology*, 24(4), 492-501. doi: 10.1037/0012-1649.24.4.492
- Montague, D.P., y Walker-Andrews, A.S. (2001). Peekaboo: a new look at infants' perception of emotion expressions. *Development Psychology*, 37(6), 826-38. doi: 10.1037/0012-1649.37.6.826
- Musso, M. (2009). Evaluación de funciones ejecutivas en niños: análisis y adaptación de pruebas en un contexto escolar. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica (RIDEP)*, 27(1), 157-178. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4539883>
- Nedelcu, D., y Buceta, M. (2012). El Perfil Cognitivo de los Niños con Trastorno de Asperger y Autismo de Alto Funcionamiento. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica (RIDEP)*, 34(1), 103-116. http://www.aidep.org/03_ridep/R34/ART%205.pdf
- Nelson, C.A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: mechanisms of development. *Child Development*, 58(4), 889-909. doi: 10.2307/1130530.
- Nelson, C.A., Morse, P.A., y Leavitt, L.A. (1979). Recognition of facial expressions by seven-month-old infants. *Child Development*, 50(4), 1239-1242. Doi: 10.2307/1129358.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Nacimientos prematuros*. Centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud, nota descriptiva N° 363.
- Oster, H. (1981). Recognition of emotional expression in infancy? M. Lamb y C. Sherrod Eds. *Infant social cognition: empirical and theoretical considerations*. (pp. 85-125). Nueva Jersey: Erlbaum. http://www.um.es/analesps/v20/v20_2/06-20_2.pdf
- Perner, J., Leekam, S., y Wimmer, H. (1994). Three-years-olds' difficulty with false belief. *Brit-*

- ish *Developmental Psychology*, 5(2), 125-137. doi: 10.1111/j.2044-835x.1987.tb01048.x.
- Peterson, B.S., Vohr, B., Staib, L.H., Cannistraci, C.J., Dolberg, A., y Schneider, K.C. (2000). Regional brain volume abnormalities and long-term cognitive outcome in preterm infants. *JAMA*, 284(15), 1939-1947. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11035890>
- Premack, D., y Woodruff, G. (1978). Does chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4(4), 9-30. Doi: 10.1017/s0140525x00076512.
- Resolución No. 8430(1993). *Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud*. Ministerio de Salud, (2003). Colombia.
- Reynolds C. R., y Kamphaus R. W. (2004). BASC: Sistema de evaluación de conductas para niños y adolescentes: manual. TEA ediciones. Tea. www.teaediciones.com.
- Ríos-Flórez, J. A., y Cardona-Agudelo, V. (2016). Procesos de aprendizaje en niños de 6 a 10 años de edad con antecedente de nacimiento prematuro. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (2), 1071-1085. doi: 10.11600/1692715x.14213241115
- Rodríguez, N., García, E., Gorriz, A., y Regal, R. (2002) ¿Cómo se estudia el desarrollo de la mente? *Jornades de Foment de la Investigació*. Universitat Jaume I. España. pp. 1-13. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/80146/forum_2002_co.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Schwartz, G. M., Izard, C. E., y Ansul, S. E. (1985). The 5- month-old's ability to discriminate facial expressions of emotion. *Infant Behaviour y Development*, 8(1), 65-77. doi: 10.1016/s0163-6383(85)80017-5.
- Serrano, J.M., Iglesias, J., y Loeches, A. (1992). Visual discrimination and recognition of facial expressions of anger, fear, and surprise in 4- to 6-month-old infants. *Developmental Psychobiology*, 25(6), 411-25. doi: 10.1002/dev.420250603.
- Strayer, J. (1993). Children's concordant emotions and cognitions in response to observed emotions. *Child Development*, 64, 188-201. doi: 10.1111/j.1467-8624.1993.tb02903.x.
- Tirapu-Ustárroz, 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. <https://www.neurologia.com/articulo/2006295>
- Trujillo, N., y Pineda, P.A. (2008). Función ejecutiva en la investigación de los trastornos del comportamiento del niño y del adolescente. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 77-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987502>
- 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. doi: 10.1016/0010-0277(83)90004-5.
- Young-Browne, G., Rosenfeld, H., y Horowitz, F. (1979). Infant discrimination of facial expressions. *Child Development*, 48(2), 555-562. doi: 10.2307/1128653.