



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**DESARROLLO DE LA CONDUCTA COOPERATIVA Y
COMPETITIVA EN NIÑOS Y NIÑAS**

TESIS

Para obtener el grado de
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

Presenta

José Efraín Román Patiño

Matricula: 201522716

Director

Dr. Eduardo Salvador Martínez Velázquez

Puebla, Puebla.

04/11/2022

Agradecimientos

A través de la realización de esta tesis conté con el apoyo y compañía de muchas personas que fueron pieza clave para poder culminar esta misma.

En primer lugar, quisiera agradecer a mi familia por su amor y apoyo en mis proyectos y educación. Principalmente, a mi madre **Catalina**, quien ha sido objeto de inspiración, motivación y nunca ha dejado de apoyar mis sueños y metas. Asimismo, a mi padre **Efraín**, por su comprensión y paciencia.

En segundo, me gustaría agradecer al **Dr. Eduardo** por su interés genuino en la investigación y por su compromiso con esta tesis. Así mismo, por su valiosa sabiduría, sus enseñanzas y ser un excelente profesor desde la primera clase que tomé con él.

En tercer lugar, a la **Dra. Margarita** por creer en esta investigación, y ayudar a que está se pudiera aplicar. Al mismo tiempo, a la **Mta. Naara** por su apoyo y compromiso incondicional durante la aplicación mi tesis. De igual modo, a la **Mta. Maritza** y a la **Mta. Judith** quienes fueron de gran apoyo.

Por último, a las personas que me han acompañado durante este trayecto, quienes me han demostrado lo que realmente significa la palabra a mistad: a **Albany** por ser siempre un hogar en el que siempre he podido refugiarme, a **Mónica** por otorgarme sabiduría y calor en cada gesto, a Magda por acompañarme y ayudarme en cada proceso, a **Gelita** por enseñarme que la amistad se puede encontrar en todos lados, a **Paco** por motivarme siempre con su amor y compañía. Principalmente a **Gaby**, quien además de ser la mejor amiga del mundo, se levantó cada mañana durante la aplicación de esta tesis, sin ningún interés, más que ser una excelente amiga. Asimismo, a mi compañera y amiga **Pamela**, quien me ha orientado y motivado desde el principio, en cada paso hasta el final.

Les agradezco a cada una de estas personas con el corazón, por todo su apoyo, amor y amistad.

Contenido

Introducción.....	1
PARTE I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
Capítulo 1. La conducta cooperativa y competitiva	4
1.1. Conducta cooperativa.....	4
1.1.1. Características de la cooperación	5
1.1.2. Desarrollo de la conducta cooperativa en niños	6
1.1.3. Comportamiento altruista en niños.....	8
1.2. Conducta competitiva	9
1.2.1. Desarrollo de la conducta competitiva en niños	10
Capítulo 2. Desarrollo Cognitivo y funciones ejecutivas	12
2.1. Desarrollo cognitivo.....	12
2.1.1. Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget	12
2.2. Funciones ejecutivas	14
2.2.1. Dominios ejecutivos.....	15
2.2.2. Funciones ejecutivas centrales	16
2.3. Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños	16
2.3.1. Funciones ejecutivas en la infancia temprana (0-8 años).....	18
2.3.2. Funciones ejecutivas en la infancia (9 a 11 años).....	19
2.4. Funciones ejecutivas y los comportamientos sociales.....	20
Capítulo 3. La empatía	23
3.1. Empatía.....	23
3.1.1. Tipos de empatía.....	25
3.1.2. Modelos de Empatía	26
3.1.3. Bases neuronales de la empatía	28
3.2. Desarrollo de la empatía en niños	30
3.2.1. La empatía, cooperación y competición	33
3.2.2. La empatía y la teoría de la mente	35
PARTE II. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	39
Capítulo 3. Antecedentes.....	40
3.1 Evaluación de la conducta cooperativa y competitiva	40
Capítulo 4. Justificación	48
Capítulo 5. Planteamiento del problema	49

PARTE III. METODOLOGÍA Y MATERIALES.....	51
Capítulo 6. Diseño metodológico.....	52
6.1 Pregunta de investigación.....	52
6.2 Objetivos	52
6.3 Hipótesis.....	52
6.4 Variables	52
Capítulo 7. Método.....	53
7.1 Sujetos.....	53
7.2 Criterios de inclusión.....	53
7.3 Criterios de no inclusión	53
7.4 Criterios de exclusión.....	53
Capítulo 8. Instrumentos	53
8.1 Escala de Empatía “Griffith Empathy Measure Parent Report” (GEM-PR)	53
8.3 Escala de atención	53
8.4 Escala de Memoria de Trabajo	54
8.5 Batería de la Teoría de la Mente (B-TOM) / Funciones ejecutivas	54
8.6 Cuestionario de Prácticas Parentales (Parenting Practices Questionnaire) versión Gaxiola (2006)	55
Capítulo 9. Paradigma.....	55
9.1 El conflicto de las fichas	55
9.2 Herramientas.....	55
9.3 Indicaciones generales	56
9.4 Condiciones.....	56
9.4.1 Condición Neutra	56
9.4.2 Condición de Competencia	56
9.4.3 Condición de Cooperación	57
9.5 Procedimiento (pasos de la sesión):	57
9.6 Análisis estadísticos.....	59
PARTE IV. RESULTADOS	60
Capítulo 10. Resultados.....	61
10.1 Características de los participantes	62
10.2 Resultados conductuales.....	63
10.2.1 Condición neutra.....	63

10.2.2 Condición competición	66
10.2.3 Condición cooperación	67
10.3 Correlaciones	68
10.3.1 Correlaciones de pruebas cognitivas y emocionales	68
10.3.2 Correlaciones de resultados conductuales	70
PARTE V. DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y PROYECCIÓN A FUTURO	72
Capítulo 11. Discusión.....	73
Capítulo 12. Conclusiones.....	81
Capítulo 13. Limitaciones y proyecciones a futuro	82
Referencias	84

Introducción

La conducta cooperativa y competitiva se desarrolla en diversas etapas de la vida humana. Así mismo, se desenvuelve en diversos contextos y ámbitos sociales. Por ende, se encuentran sujetas al campo de la investigación desde diferentes enfoques y metodologías.

La cooperación es un comportamiento individual que incurre en costos personales para participar en una actividad conjunta que confiere beneficios que exceden estos costos a otros miembros del grupo (Bowles y Gintis, 2002). La conducta cooperativa se caracteriza porque los participantes comparten un objetivo en común, asumen roles recíprocos o complementarios y están motivados y dispuestos a ayudarse unos a otros a cumplir su función si es necesario (Moll y Tomasello, 2007).

Por otro lado, la competición es una interacción social en la que el acceso a algo valorado se disputa entre individuos o grupos. Ambas (o todas) las partes deben estar motivadas para obtener acceso al objeto de deseo, que es limitado (Casto y Edwards, 2016).

En este sentido, la conducta cooperativa y competitiva se ha observado e investigado en diversas etapas del desarrollo humano, incluyendo etapas del desarrollo infantil (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello 2017; Castellano, Guillen y Albiach, 2020; Fischer, Camba, Hui, y Chevalier, 2018; Jin, Li, He y Shen, 2017). De este modo, los paradigmas planteados han utilizados juegos de elecciones al azar bajo distintas condiciones en contextos de cooperación y competición. De esta manera, han observado e identificado tendencias y variables que influyen en dichas conductas.

Sin embargo, los estudios no se han centrado específicamente en identificar directamente las tendencias y diferencias en las edades y género de los participantes. Aunado a eso, sus objetivos de estudio van dirigidos en su mayoría

a otro tipo de variables como la percepción visual y la teoría de la mente, dejando como temas secundarios la competición y la cooperación.

Por ende, el presente estudio tiene como objetivo principal identificar si existen diferencias significativas en el desarrollo de la conducta cooperativa y competitiva en niños y niñas en edad preescolar y primaria. Así mismo, identificar las variables de educación y desarrollo cognitivo que puedan influir en estas. Para desarrollar este objetivo, se estructuró la presente tesis en cinco apartados.

El primer apartado está constituido por la fundamentación teórica. En este, se encuentran los fundamentos clave para el desarrollo del estudio, los cuales son, la conducta cooperativa, la conducta competitiva, el desarrollo cognitivo, las funciones ejecutivas y la empatía.

El segundo apartado está compuesto por la revisión de la literatura y el planteamiento del problema. El cual comprende, los estudios existentes que involucran paradigmas y contextos de cooperación y competición, principalmente trabajos realizados con niños y niñas. Asimismo, se propone la justificación y el planteamiento del problema de esta tesis.

El tercer apartado, está segmentado por el diseño metodológico, es decir, las preguntas de investigación, los objetivos, las hipótesis y las variables a desarrollar. Asimismo, el método, compuesto por los sujetos, los criterios de inclusión, no inclusión y exclusión. También, los instrumentos aplicados a los sujetos. De igual forma, se encuentra el paradigma, describiendo las herramientas utilizadas, las indicaciones generales, las condiciones, el procedimiento y el análisis estadístico a aplicar.

El cuarto apartado, está integrado por la descripción de los resultados de las pruebas cognitivas y emocionales, los resultados conductuales por condición, y los resultados correlacionales.

Por último, el quinto apartado está designado para las discusiones principales, las conclusiones, las limitaciones y proyecciones a futuro del estudio.

PARTE I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Capítulo 1. La conducta cooperativa y competitiva

1.1. Conducta cooperativa

Por cooperación entendemos un comportamiento individual que incurre en costos personales para participar en una actividad conjunta que confiere beneficios que exceden estos costos a otros miembros del grupo; Es decir, comportamientos que proporcionan un beneficio a otro individuo (receptor) o son beneficiosos tanto para el actor como para el receptor (Bowles y Gintis, 2002; Melis y Semmann, 2010).

Una definición simple de cooperación es que es un comportamiento costoso realizado por un individuo que aumenta la recompensa de los demás; El costo y el beneficio se miden en términos de éxito reproductivo, donde la reproducción puede ser cultural o genética (Boyd y Richerson, 2009; Rand y Nowak, 2013).

Además, la conducta cooperativa puede ser entendida como actividades cooperativas compartidas que se caracterizan principalmente por tres características. En primer lugar, los participantes de la actividad cooperativa comparten un objetivo común, con el que están comprometidos de manera conjunta. En segundo lugar, y de manera relacionada, los participantes asumen roles recíprocos o complementarios para lograr este objetivo conjunto. Por último, los participantes generalmente están motivados y dispuestos a ayudarse unos a otros a cumplir su función si es necesario (Moll y Tomasello, 2007).

La cooperación constituye ciertas relaciones entre dos o más personas; son consideradas como condiciones de interdependencia. En situaciones de cooperación, donde, por ejemplo, los grupos de aprendizaje reciben una calificación basada en el desempeño del grupo, existe un tipo de interdependencia bastante diferente; el éxito de cualquier individuo depende directamente del éxito de sus compañeros (Pepitone, 1985).

En la actualidad, las definiciones de cooperación y competición más ampliamente seguidas, son aplicadas a los entornos de aprendizaje. En este sentido, Pepitone (1985) resalta tres estructuras de recompensa:

- 1) Una estructura de recompensa cooperativa es aquella en la que dos o más individuos son recompensados con base en su desempeño como grupo,
- 2) Una estructura de recompensa competitiva es aquella en la que, de entre dos o más personas, solo se recompensa a quienes se desempeñan mejor.
- 3) Además, el concepto de una estructura de recompensa individualista, en la que cada individuo es recompensado únicamente por su propio desempeño, independientemente del trabajo de los demás (Pepitone, 1985).

1.1.1. Características de la cooperación

La cooperación completa implica actividades con objetivos e intenciones compartidos. Las actividades cooperativas compartidas tienen tres características principales: (1) los socios cooperantes se responden mutuamente, (2) tienen un objetivo compartido, (3) y se apoyan mutuamente en sus roles para lograr ese objetivo compartido. Anteriormente se creía que solo los niños mayores participaban en actividades cooperativas en toda regla (Liebal, Colombi, Rogers, Warneken y Tomasello, 2007).

Los modelos evolutivos, la teoría de juegos económicos y los estudios de personas en diversas culturas sugieren que tres propensiones favorecen el surgimiento de redes cooperativas en los seres humanos (Olson y Spelke, 2008):

- La tendencia a actuar en beneficio de las relaciones cercanas.
- La tendencia a recompensar a otros cuyas acciones pasadas han beneficiado a uno mismo.
- La tendencia a recompensar a otras personas que exhiben actos de generosidad (reciprocidad "indirecta" o "altruismo de terceros").

Según Tomasello y Vaish (2013) la cooperación de humanos en las sociedades está constituida por 6 elementos:

- Subsistencia.
- Propiedad.

- Cuidado de niños y comportamiento prosocial.
- Comunicación y docencia.
- Política
- Normas e instituciones.

Asimismo, la cooperación en las sociedades humanas se basa principalmente en normas sociales, incluso en las sociedades modernas, donde una cantidad considerable de cooperación se debe a la aplicación legal de las reglas. Por tanto, es necesario explicar las normas sociales para explicar la cooperación humana. Las normas sociales son estándares de comportamiento que se basan en creencias ampliamente compartidas sobre cómo deben comportarse los miembros individuales del grupo en una situación determinada (Fehr y Fischbacher, 2004).

Por otra parte, el comportamiento cooperativo se encuentra incluso entre completos extraños que no es probable que se vuelvan a encontrar en el futuro. Las sociedades humanas modernas dependen en gran medida de altos niveles de cooperación entre individuos, algo que experimentamos todos los días. Por ejemplo, los humanos participan en interacciones cooperativas mutuamente beneficiosas para alcanzar metas tan simples como mover obstáculos o tan complicadas como construir puentes o casas o tocar sinfonías (Melis y Semmann, 2010).

1.1.2. Desarrollo de la conducta cooperativa en niños

Los niños comienzan a participar en conductas prosociales o de ayuda en su segundo año de vida, compartiendo juguetes con sus padres y otros adultos. Así cooperar con adultos y compañeros para realizar un objetivo. Mientras que los niños pequeños comparten más con los padres que los adultos desconocidos, los niños también están atentos a las relaciones de amistad (Olson y Spelke, 2008).

Según Liebal., et al. (2008) los niños a partir de los 24 meses de edad pueden coordinar su comportamiento y atención de manera exitosa y repetida con un compañero.

Por otra parte, antes del segundo cumpleaños, los bebés con un desarrollo típico son capaces de formar un objetivo compartido y luego coordinar su comportamiento y atención con un adulto en la búsqueda de este propósito común (Liebal., et al. 2008).

Los niños comienzan como cooperadores que se enfocan en generar beneficios y solo comienzan a salvaguardar sus tendencias cooperativas contra la explotación de los oportunistas más adelante (Figura 1) (Warneken, 2018).

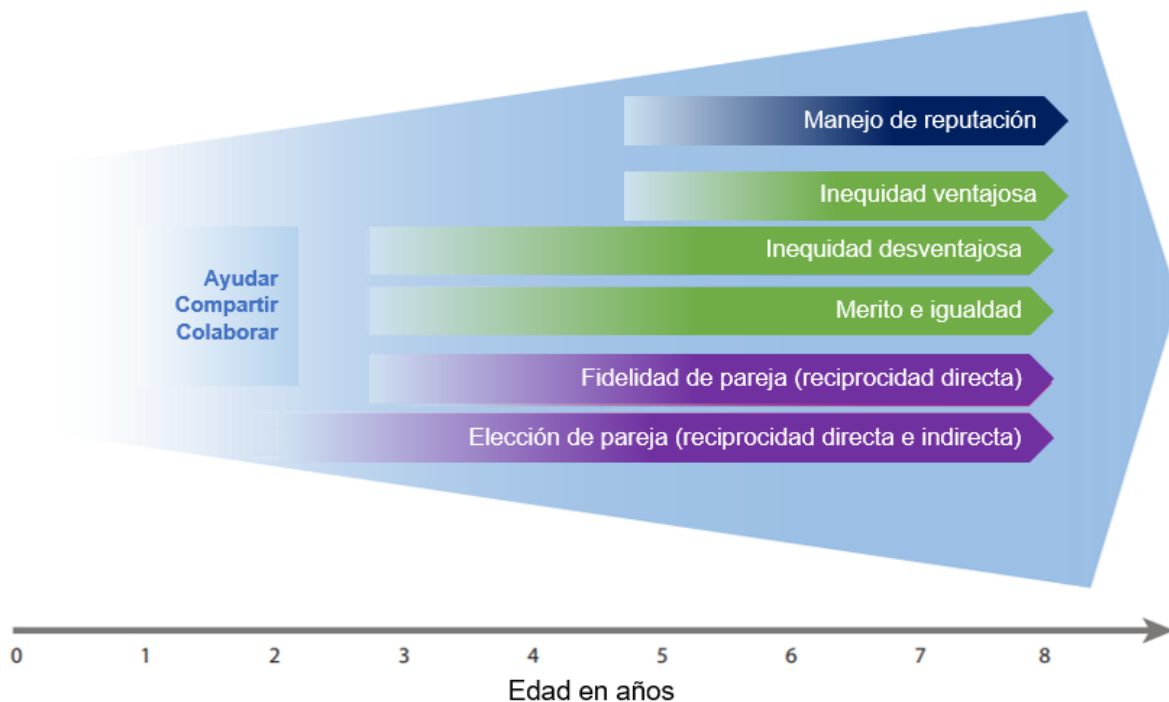


Figura 1. Inicio del desarrollo de habilidades para generar beneficios (escrito en azul) y distribuir beneficios (escrito en blanco) (Warneken, 2018).

La cooperación de los niños puede fluctuar según su estado de ánimo, si están interactuando con una persona conocida o desconocida, o si se les hace la prueba en un entorno amigable. Sin embargo, aunque el contexto puede jugar un papel importante, esta propuesta se refiere al inicio del desarrollo de capacidades

psicológicas que pueden resolver el desafío de distribuir beneficios y estabilizar la cooperación (Warneken, 2018).

1.1.3. Comportamiento altruista en niños

El comportamiento altruista es definido como cualquier comportamiento que aumenta la aptitud de los demás a costa del beneficio de los ejecutantes (Liu, Huang, Xu, Jin, Chen, Li y Jing, 2016).

El altruismo recíproco existe cuando un individuo hace sacrificios por un otro no relacionado que probablemente actuará de manera recíproca en el futuro; esta teoría explica la cooperación entre no parientes. Cuando los participantes reconocen la oportunidad de beneficio mutuo, a menudo se comportan de tal manera que preservan este beneficio. El altruismo recíproco no se basa en la proximidad genética entre el dador y el receptor del altruismo (Long y Krause, 2017).

Al principio de la ontogenia, los bebés humanos aparentemente realizan actos altruistas de manera indiscriminada. Después de esta etapa, los niños pequeños comienzan a preocuparse por su reputación. Desde los 5 años de edad, los niños no solo se comportan de manera más generosa cuando los observan otros, sino que también invierten en su reputación para beneficiarse en un momento posterior de la reciprocidad indirecta. Recientemente, se ha demostrado que a los 4 años los niños invierten en su reputación en un entorno de grupo competitivo y que a los 5 años los niños aplican de manera flexible diferentes estrategias de reputación según el contexto. La preocupación de los niños en edad preescolar por su reputación es aún más matizada porque tienen en cuenta no solo el hecho de ser observados, sino también la naturaleza de la audiencia (por ejemplo, autoridad, equipo, miembro del grupo) (Herrmann, Engelmann y Tomasello, 2018).

En el intercambio altruista en niños de 4, 6 y 9 años se encuentra que los niños mayores se desempeñaban más generosamente que los niños más pequeños. Los mecanismos que subyacen al altruismo siguen sin estar claros.

Aunque la teoría de la mente (ToM), que es la capacidad de comprender los estados mentales de los demás, y el control inhibitorio se consideran componentes cognitivos potenciales que impulsan el comportamiento altruista (Liu, Huang, Xu, Jin, Chen, Li y Jing, 2016).

1.2. Conducta competitiva

Una competencia es una interacción social en la que el acceso a algo valorado se disputa entre individuos o grupos. Ambas (o todas) las partes deben estar motivadas para obtener acceso al objeto de deseo, que es limitado. Pero el objeto en sí puede no ser más que el sentimiento (por ejemplo, orgullo, superioridad) que proviene de la victoria, y damos por hecho que, al menos para algunas personas, el acto de competir en sí mismo puede ser su propia recompensa. Una competencia es un encuentro social (Casto y Edwards, 2016).

De igual forma, la competencia es una manifestación del proceso de comparación social, generalmente se ha asumido que es mayor entre los rivales con atributos proporcionales en una dimensión relevante. Sin embargo, para que ocurra la competencia, la comparación social debe ser importante para uno mismo, y un factor significativo que hace que las comparaciones sociales sean importantes para uno mismo es la relevancia de la dimensión en cuestión (García, Tor y González, 2006).

La dinámica básica que destaca el modelo de comparación social de la competencia es que dos conjuntos básicos de factores, a saber, los factores individuales y situacionales, son capaces de aumentar la competitividad, a través de los diversos indicadores, al generar preocupaciones de comparación social (Figura 2) (García, Tor y Schiff, 2013).

Los seres humanos modernos compiten por muchas cosas, principalmente entre ellas el estatus social y / o los recursos deseados como el dinero y las parejas sexuales, cada uno de los cuales puede ser un sustituto del estatus. Algunas personas compiten solo para ser un “ganador”, para ser mejores que los

demás, más inteligentes, más rápidos, más fuertes y más felices, tener más amigos, más influencia, más poder (Casto y Edwards, 2016).

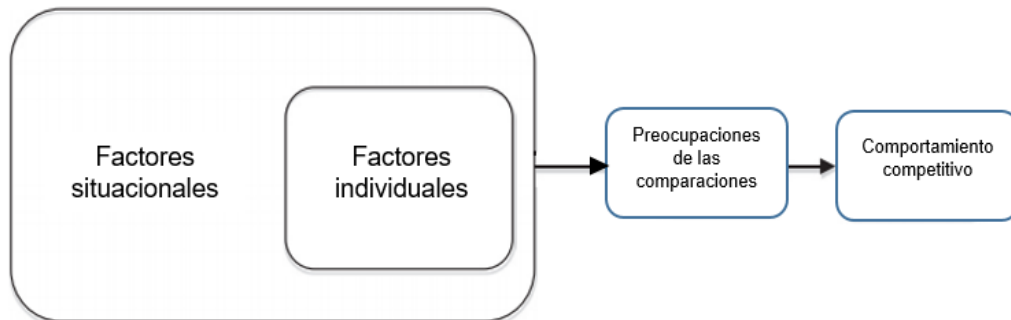


Figura 2. El modelo de comparación social de la competencia (García, Tor y Schiff, 2013).

Definimos a los competidores como individuos que están realizando una tarea con el conocimiento de que los individuos con mejor desempeño entre ellos recibirán recompensas; las recompensas pueden ser materiales (por ejemplo, dinero en efectivo) o simbólicas (por ejemplo, reconocimiento por parte del organizador) (Raghabendra, Kunter y Mak, 2018).

1.2.1. Desarrollo de la conducta competitiva en niños

La competición es originada en el niño a partir de un proceso de construcción que contiene tres etapas:

- 1) La primera a partir de dos años que se corresponde con la búsqueda de objetivos individuales con normas propias del niño y sin competición social.
- 2) La segunda, que se inicia hacia los cinco o seis años es una fase de intercambio social intenso: el niño entra en interacción con otros con gusto y espontaneidad. Esta fase se caracteriza por la aparición de una tendencia a rivalizar con otros y transformar toda clase de situaciones en pequeñas competiciones.
- 3) La tercera, consiste en una integración de los dos modos anteriores y en una diferenciación en función de la situación. A partir de los doce o trece

años, las conductas de realización apuntan a objetivos individuales o colectivos (Pérez, 2003).

Existe una tendencia decreciente relacionada con la edad en el porcentaje de opciones para competir con un competidor rival o no rival. La literatura existente muestra que el uso de estrategias coercitivas por parte de los niños (es decir, insistir en la prioridad) en la adquisición de recursos disminuye con la edad. Además, los niños de 2 a 4 años, en comparación con los niños de 5 a 6 años, tienen más intención de utilizar estrategias coercitivas, independientemente de la identidad de sus competidores (Hu y Zhu, 2018).

Capítulo 2. Desarrollo Cognitivo y funciones ejecutivas

2.1. Desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo es entendido como una sucesión de cambios discontinuos o estadios, en los cuales el sujeto va aumentando en capacidad explicativa, pensamiento formal y conquista de autonomía (Jiménez, 2011).

Al hablar de desarrollo cognitivo se hace referencia a un conjunto de habilidades que tienen que ver, básicamente, con los procesos ligados a la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento (cognición). Estas habilidades son muy diversas e incluyen tanto las competencias más básicas relativas a la atención, la percepción o la memoria, como a las capacidades intelectuales complejas que subyacen, por ejemplo, al razonamiento, a la producción y comprensión del lenguaje o a la solución de problemas (Gutiérrez, 2005).

El estudio del desarrollo cognitivo se centra, particularmente, en el periodo que va desde el nacimiento hasta la adolescencia, por ser el intervalo donde se acumulan los cambios más sustanciales, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo (Gutiérrez, 2005).

Existen distintas teorías sobre el desarrollo cognitivo como, la zona de desarrollo próximo de Vygotsky, el enfoque de socialización a través de modelos reales y simbólicos de Bandura, y la construcción de modelos mentales de Bruner (Vielma y Salas, 2000). Sin embargo, por términos prácticos de la tesis abordaremos solamente la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, ya que es el que describe el mecanismo cognitivo que subyace a la adquisición de habilidades en niños.

2.1.1. Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget

El desarrollo cognitivo desde la perspectiva de Piaget se basa en explicar que el aprendizaje está en constante construcción y puede pasar de menos a más, es decir todo conocimiento que se va aprendiendo a lo largo de la vida pasa por

procesos cognitivos para convertirse en un nuevo conocimiento o simplemente acoplarse con los ya existentes (Carrión, 2018).

Asimismo, el término de desarrollo cognitivo en el sentido piagetiano está regulado por el mecanismo de la equilibración. Junto al carácter progresivo del desarrollo cognitivo aparecen fases en el mismo que le dotan de un carácter discontinuo en su evolución. Los cambios de estado de equilibrio (o de desarrollo cognitivo) vendrán caracterizados por un desequilibrio entre la asimilación y la acomodación que conducirá normalmente a un nuevo estado más equilibrado (Perales, 1992).

La asimilación es el proceso mediante el cual la persona entiende una experiencia según su estado de desarrollo cognoscitivo y forma de pensar. Ocurre cuando un estímulo o suceso es actuado, percibido y entendido de acuerdo con determinados patrones de pensamiento. En contraste, la acomodación tiene lugar cuando cambiamos nuestra forma de pensar, comprender o actuar como resultado del encuentro con nuevos estímulos o acontecimientos (Feldman, 2007).

Ambos procesos (asimilación y acomodación) se alternan dialécticamente en la constante búsqueda de equilibrio (homeostasis) para intentar el control del mundo externo (con el fin primario de sobrevivir); cuando una nueva información no resulta inmediatamente interpretable basándose en los esquemas preexistentes, el sujeto entra en un momento de crisis y busca encontrar nuevamente el equilibrio (por esto en la epistemología genética de Piaget se habla de un equilibrio fluctuante), para esto se producen modificaciones en los esquemas cognitivos del niño, incorporándose así las nuevas experiencias (Valdez, 2014).

El desarrollo cognitivo en la teoría de Piaget se organiza en cuatro etapas. Figura 3. De esta forma, Piaget afirmó que hay un orden de sucesión constante, es decir, para llegar a una determinada etapa se deben dar pasos previos, así se llega a una jerarquía de estructuras mentales que se construyen en una determinada orden de integración (Lefmann y Combs-Orme, 2013).

Etapas	Edad	Característica
Sensoriomotora El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos
Preoperacional El niño intuitivo	De los 2 a los 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
Operaciones concretas El niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
Operaciones formales El niño reflexivo	De 11 a 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.

Figura 3. Etapas de la teoría cognitiva de Piaget (Tomada de Pérez, 2006).

2.2. Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas (FE) pueden ser entendidas como procesos cognitivos de alta complejidad que permiten la organización temporal tanto del comportamiento, como del lenguaje y el razonamiento para la resolución de problemas internos y externos; y dichos procesos están orquestados por la actividad dentro de la corteza prefrontal (Martínez, Pérez, Rojas & Ramos, 2018; Best & Miller, 2010).

Los sistemas neurales que sustentan la FE son numerosos, complejos e interrelacionados con la corteza prefrontal que dependen de conexiones eferentes y aferentes con prácticamente todas las demás regiones del cerebro, incluidos el tronco encefálico, los lóbulos occipital, temporal y parietal, así como las regiones límbicas y subcorticales (Anderson, 2002).

Las funciones ejecutivas son responsables tanto de la regulación de la conducta manifiesta como de la regulación de los pensamientos, recuerdos y afectos que promueven un funcionamiento adaptativo. Los mecanismos ejecutivos se coordinan tanto para recuperar información almacenada en el pasado (p.e., mecanismos de acceso y recuperación de información), como para estimar y anticipar los posibles resultados de distintas opciones de respuesta en el futuro (Verdejo & Bechara, 2010).

2.2.1. Dominios ejecutivos

Según el modelo de funciones ejecutivas de Anderson (2002) se establecen cuatro dominios ejecutivos (Figura 4):

- I. Control atencional.
- II. Procesamiento de información.
- III. Flexibilidad cognitiva.
- IV. Establecimiento de metas.

Estos dominios ejecutivos se consideran funciones discretas que probablemente estén relacionadas con sistemas frontales específicos. Sin embargo, operan de manera integradora para ejecutar ciertas tareas, y juntas pueden conceptualizarse como un sistema de control general. Los procesos de control de la atención influyen en gran medida en el funcionamiento de los otros dominios ejecutivos, mientras que el procesamiento de la información, la flexibilidad cognitiva y los dominios de establecimiento de objetivos están interrelacionados e interdependientes. Cada dominio involucra procesos cognitivos altamente integrados, y cada uno recibe y procesa estímulos de diversas fuentes (Anderson, 2002).

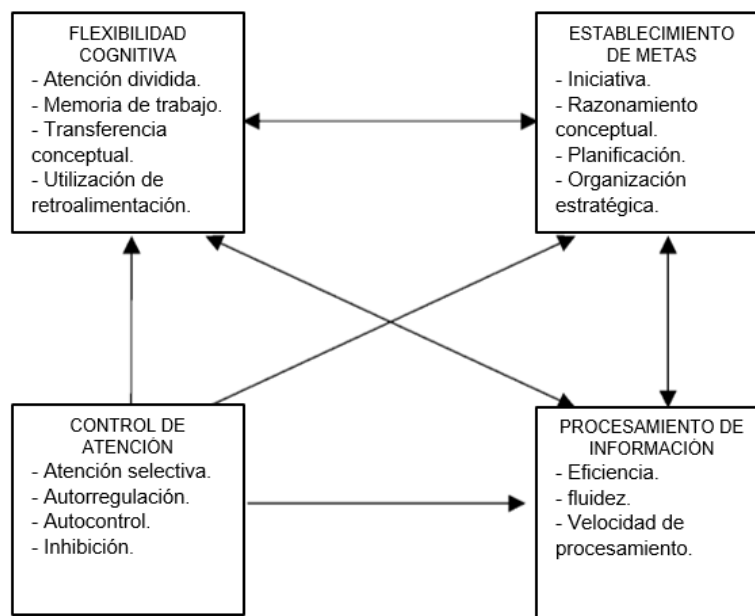


Figura 4. Modelo de Función Ejecutiva de Anderson (2002).

2.2.2. Funciones ejecutivas centrales

Por otra parte, otra teoría describe que el desempeño en tareas ejecutivas complejas se sustenta en tres funciones ejecutivas centrales (Shields, Sazma & Yonelinas, 2016).

El primero de ellos, la memoria de trabajo (MT), se refiere a la capacidad de tener en cuenta la información y actualizar / integrar los contenidos actuales con información nueva (Shields, et al., 2016).

La MT es un sistema de memoria activo responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de información necesaria para la realización de tareas cognitivas complejas. Permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre sus experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento, resolver problemas y formular, relacionar y actuar en base a metas actuales (Injoque & Burin, 2011).

El segundo de estos procesos componentes, la inhibición, se refiere a la capacidad de inhibir pensamientos o respuestas prepotentes con el fin de prestar atención selectiva a la información relevante para la tarea y participar en acciones dirigidas a objetivos en lugar de acciones habituales (Shields, et al., 2016).

El tercer componente del proceso que sustenta el desempeño de las tareas de la función ejecutiva es la flexibilidad cognitiva, que se refiere a la capacidad de cambiar de manera flexible entre reglas cognitivas o modos de pensamiento (Shields, et al., 2016).

En este sentido, la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento en relación a que la evaluación de sus resultados indica que no es eficiente, o a los cambios en las condiciones del medio y/o de las condiciones en que se realiza una tarea específica (Flores & Ostrosky, 2008).

2.3. Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños

Un enfoque para comprender la FE y su desarrollo durante la infancia es la teoría de la Complejidad y Control Cognitivo (CCC), según la cual los cambios en la FE

relacionados con la edad pueden atribuirse a cambios en la máxima complejidad jerárquica de las reglas que los niños pueden formular y utilizar al resolver problemas. Los cambios relacionados con la edad en la máxima complejidad de las reglas son, a su vez, posibles gracias a aumentos del desarrollo determinados biológicamente en el grado en que los niños pueden reflexionar conscientemente sobre las reglas que representan (es decir, aumentos relacionados con la edad en el nivel más alto de conciencia que los niños pueden reunir) en respuesta a demandas situacionales (Zelazo, Craik & Booth, 2004).

Las investigaciones sobre el desarrollo de los niños, exploran de una a seis FE (en promedio cuatro), con rangos discretos de edad (4 a 8 años, 10 a 16 años, etc.) (Flores & Ostrosky, 2012).

La ejecución de las tareas de las FE está vinculada directamente con la edad y el desarrollo madurativo del ser humano. Los niños preescolares más jóvenes no son capaces de controlar los procesos cognitivos, respuestas emocionales e impulsos conductuales, lo cual refleja una deficiencia del control inhibitorio, distracción significativa, inflexibilidad cognitiva y deficiencia para realizar planes y estrategias de solución (Flores & Ostrosky, 2012).

En este sentido, las FE que presentan un desarrollo más consolidado en la infancia temprana son la detección de selecciones de riesgo y el control inhibitorio; en la infancia tardía la memoria de trabajo, la flexibilidad mental, memorización estratégica, y la planeación visoespacial, presentan los desarrollos más significativos; en la adolescencia tardía se termina de desarrollar la capacidad de planeación secuencial; la fluidez verbal y la abstracción continúan su desarrollo en la juventud, pero sólo en contextos escolarizados (Flores, Castillo & Jiménez, 2014).

Según Flores & Ostrosky (2012) las FE se presentan en secuencia de acuerdo con el ritmo y complejidad de desarrollo (Figura 5).

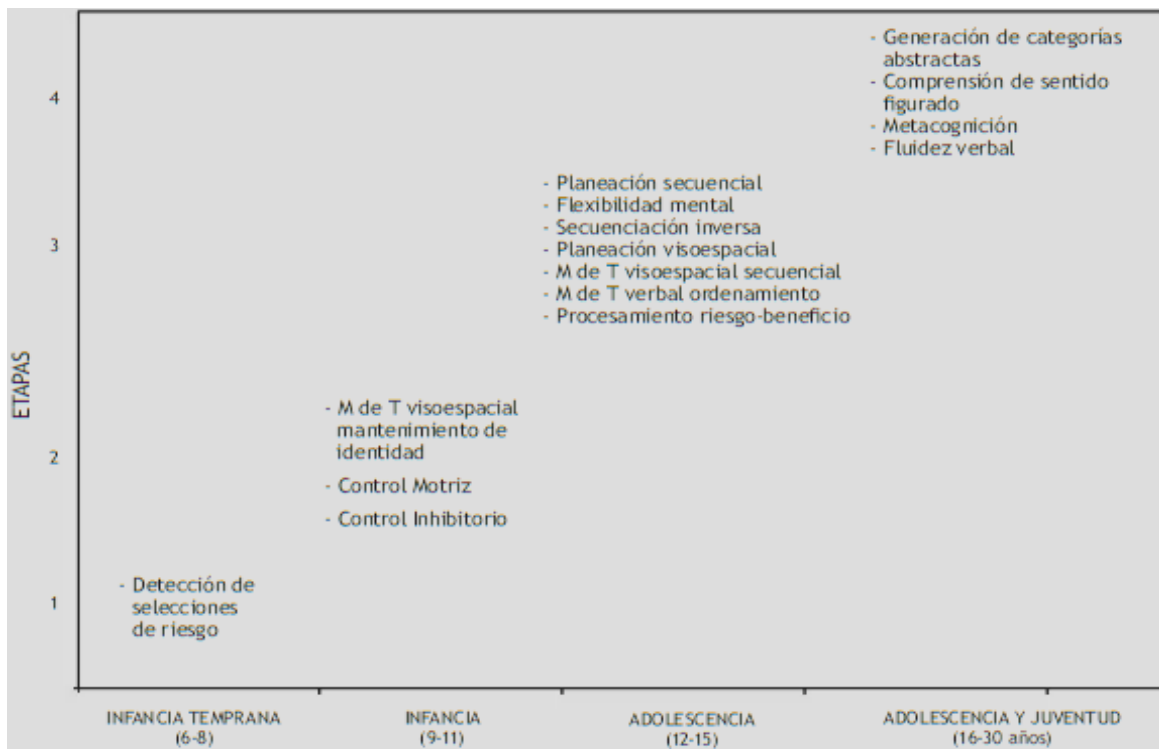


Figura 5. Desarrollo de las funciones ejecutivas (Flores & Ostrosky, 2012).

2.3.1. Funciones ejecutivas en la infancia temprana (0-8 años)

Entre los 0 y los 3 años el niño desarrolla un proceso fundamental para la maduración de la actividad ejecutiva, denominado control consciente (CC). Este CC es definido como proceso (inferencia de un conjunto de acciones cognitivas intrínsecas) que le confiere al infante la capacidad de reconocer su propia conciencia, más allá de lo sensorial; también le permite la capacidad de procesar la información del sí mismo como independiente del entorno. Este procesamiento le conduce a la adquisición simultáneamente de la capacidad de tener conciencia de los otros, de manera independiente del sí mismo y del ambiente (Trujillo & Pineda, 2008).

Por otra parte, Martínez, Pérez, Rojas & Ramos, (2018) determinan que las primeras FE que se desarrollan en un niño, entre los 0 y los 5 años aproximadamente, son la capacidad de toma de decisiones y el control inhibitorio. Así, un niño de 4 o 5 años de edad es capaz de tomar decisiones respecto de una actividad, y a los 8 años esta competencia es similar a la de un adolescente o la de un adulto.

De igual forma, los niños entre las edades de 3 y 5 años, desarrollan la capacidad para tomar decisiones prudentes en un contexto afectivo. Además, esta capacidad también mejora considerablemente durante este período. Por otro lado, los niños de 4 y 5 años aprenden a sacar ventaja de estas decisiones, mientras que los niños de 3 años no lo hacen (Zelazo, Qu & Kesek, 2010).

Asimismo, en el periodo de 3 a 7 años de edad, sobre todo entre los 3 y 5 años de edad, se ven marcados cambios en la realización de pruebas cognitivas que requieren mantener información en la mente e inhibición, como las pruebas de Stroop Día/noche, Clasificación de cartas (DCCS) y Demora de la gratificación, y tareas GoNo-Go (Flores & Ostrosky, 2012).

De acuerdo al modelo del desarrollo de las FE de Flores y Ostrosky (2012). La FE de detección de riesgos se desarrolla de los 6 a 8 años. La detección de riesgos es una de las funciones más importantes de la corteza orbitofrontal (COF) en la toma de decisiones, es dotar de una señal de valor o relevancia (afectiva-emocional) a las posibles alternativas de elección-conducta para una situación específica.

2.3.2. Funciones ejecutivas en la infancia (9 a 11 años)

Las FE que se desarrollan en los primeros años escolares, entre los 7 y 9 años aproximadamente, son la memoria de trabajo, la flexibilidad mental, la planeación viso-espacial y secuencial, y la memoria estratégica (Martínez, et al., 2018).

Según el modelo propuesto por Flores y Ostrosky (2012) las FE que se desarrollan en esta etapa son: el control inhibitorio, control motriz y la memoria de trabajo.

El desarrollo del control inhibitorio permite a los niños escolares realizar tareas mentales que requieren procesar información que compite entre sí (por ejemplo: seleccionar entre varias alternativas la mejor respuesta), permitiendo inhibir respuestas impulsivas que no son óptimas, de esta forma los niños pueden darse tiempo para analizar y seleccionar la mejor respuesta posible, o el

procedimiento más óptimo para resolver una tarea (Flores, Castillo & Jiménez, 2014).

El control motriz o conductual se compone de procesos que subyacen a la capacidad para adaptarse y controlar de modo flexible los procesos cognitivos y la conducta. El desarrollo de esta habilidad permite la integración de las reglas simples hacia aquellas de alto orden que contribuyen con el control cognitivo de la conducta (Flores & Ostrosky, 2012; Trujillo & Pineda, 2008).

El uso de reglas, por su parte, se refiere a la capacidad del niño de trasladar los planes a la acción. Su desarrollo se inicia alrededor de los tres años, con un nivel de procesamiento mediante ensayo y error. Durante esta etapa este estilo de procesamiento se acompaña de un gran número de errores perseverantes (Trujillo & Pineda, 2008).

En este sentido, en el preescolar se da la tendencia a repetir repertorios de conducta anteriores, especialmente en conductas motoras, sin embargo, el monitoreo constante brinda la habilidad básica para dirigir acciones intencionales (Trujillo & Pineda, 2008).

La Memoria de Trabajo (MT) es un sistema de memoria activo responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de información. Permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre sus experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento y resolver problemas (Injoque & Burin, 2011).

Además, la memoria de trabajo visual es la capacidad para mantener en la memoria de trabajo la identidad de los objetos (o personas) mientras se realiza una tarea conductual o cognitiva. El máximo desempeño se alcanza a partir de los nueve años; después de esa edad no se presentan diferencias significativas (Flores & Ostrosky, 2012).

2.4. Funciones ejecutivas y los comportamientos sociales.

Los comportamientos sociales como el autocontrol, la cooperación y evitar la externalización o la hiperactividad requieren la regulación de la emoción que tiene

algunos puntos en común y vías neurales superpuestas con la función ejecutiva. Sin embargo, décadas de investigación destacan diferencias importantes entre la función ejecutiva y los comportamientos sociales, lo que sugiere diferentes vías y precursores del desarrollo en cada área. Por ejemplo, la función ejecutiva tiende a predecir los aspectos cognitivos y académicos del éxito escolar, mientras que la regulación de las emociones suele predecir más resultados sociales (MacDonald, Lipscomb, McClelland, Duncan, Becker, Anderson y Kile, 2016).

Aunque los procesos que componen el constructo EF están altamente interrelacionados, a menudo se delinean en componentes distintos. Este marco, conocido como el constructo de unidad y diversidad de EF, incorpora la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio. Como la FE participa en la regulación tanto del pensamiento como de la acción, el constructo de autorregulación conductual se considera la manifestación conductual de la FE. En general, se requiere EF para modificar el comportamiento manifiesto y esto se puede evaluar mediante medidas de la autorregulación conductual (Becker, Miao, Duncan y McClelland, 2014).

La función ejecutiva se puede considerar como un conjunto de procesos cognitivos que facilitan la autorregulación (RS), incluidos el cambio de conjuntos, la memoria de trabajo y el control inhibitorio. La RS se define como un amplio conjunto de procesos conscientes e inconscientes que los individuos usan para regular (por ejemplo, controlar, modular, inhibir, iniciar) tanto sus estados internos (por ejemplo, atención, emoción) y el comportamiento observable (McCoy, 2019).

Para Barkley (2001) algunos procedimientos importantes de las FE que sirven para mediar el intercambio social o la cooperación son:

- Sensibilidad a las señales sobre cuándo se ofrece un intercambio y se espera reciprocidad.
- Capacidad para estimar los costos / beneficios de diversas acciones, bienes, etc. para uno mismo.

- Capacidad para estimar la probabilidad de que estas acciones, etc. ocurran en ausencia de intercambio social.
- Un conjunto de reglas de decisión que hacen que uno rechace el intercambio cuando los costos para uno mismo exceder los beneficios del intercambio.
- Capacidad para detectar tramposos y hacer que uno los castigue.
- Capacidad para almacenar información sobre la historia de los intercambios pasados de uno con otros para saber cuándo cooperar, desertar o castigar la desertión.
- La capacidad de reconocer a diferentes individuos para hacer todo lo anterior.

Además, Barkley (2001) también menciona módulos mentales de las FE relacionados a los comportamientos sociales:

1. La inhibición de respuestas prepotentes (interés propio inmediato).
2. Retrospectiva y previsión (memoria de trabajo).
3. El descuento temporal de las consecuencias como una función del tiempo al intercambio recíproco (un sistema de marcadores somáticos ligados al tiempo).
4. La generatividad, o un medio de inventar nuevas secuencias de tales intercambios sociales, como en la negociación.

Cuando los intercambios sociales ocurren con frecuencia entre dos cooperadores, esos intercambios pueden convertirse en la base para construir no solo amistades sino también coaliciones sociales para cooperar o actuar contra otros individuos y coaliciones. Las funciones ejecutivas parecerían ser módulos mentales bien diseñados para mediar en esta estrategia adaptativa de intercambio social y formación de coaliciones (Barkley, 2001).

Capítulo 3. La empatía

3.1. Empatía

La empatía para Davis (1983) “en el sentido más amplio se refiere a las reacciones de un individuo a las experiencias observadas de otro”. Mientras que para Hoffman (2000) “es una respuesta emocional que requiere sólo la participación de procesos psicológicos que hacen que una persona tenga sentimientos que son más congruentes con la situación del otro que con su propia situación” (Stueber, 2013).

Los psicólogos han definido la empatía de dos maneras (Hoffman, 2000):

- a) La empatía es la conciencia cognitiva de los estados internos de otra persona, es decir, sus pensamientos, sentimientos, percepciones e intenciones;
- b) La empatía es la respuesta afectiva vicaria hacia otra persona.

Para Davis (2006) existen dos enfoques que podrían definir la empatía:

1. Un enfoque ha sido considerar la empatía como un fenómeno esencialmente emocional, con la característica definitoria de la experiencia empática consistente en observadores que llegan a compartir el estado emocional del objetivo o experimentan algún estado emocional en respuesta a la del objetivo.
2. El otro enfoque ha sido considerar la empatía como un fenómeno esencialmente cognitivo, con la característica definitoria de la experiencia que consiste en observadores que llegan a discernir con precisión el estado interno del objetivo, pero sin experimentar necesariamente ningún cambio emocional por sí mismos.

La empatía es la que nos permite actitudes altruistas, compasivas, simpáticas y una adecuada cognición social. En este sentido, a través de ella podemos comprender los estados emocionales, y nos permite no sólo comunicar e

interactuar con otros en aspectos afectivos y placenteros, sino, también, predecir acciones, intenciones y sentimientos de otros (Ruggieri, 2013).

Asimismo, la empatía es la capacidad de comprender los sentimientos y emociones de los demás, basada en el reconocimiento del otro como similar. Es una habilidad indispensable para los seres humanos, teniendo en cuenta que toda nuestra vida transcurre en contextos sociales complejos. Esta naturaleza social hace que el reconocimiento y la comprensión de los estados mentales de los demás, así como la capacidad de compartir esos estados mentales y responder a ellos de modo adecuado, sean tanto o más importantes que la capacidad de comprender y responder adecuadamente a los contextos naturales no sociales (López, Arán y Richaud, 2014).

Según Nolasco (2012) la empatía o la capacidad de sintonizar con los demás, puede asumir diferentes grados o niveles:

- a) El primer nivel sería la capacidad de identificar e interpretar adecuadamente las emociones ajenas.
- b) El segundo, lo constituiría la habilidad de percibir y responder a las preocupaciones o sentimientos inexpresivos de los demás.
- c) Un tercer nivel sería la comprensión de los problemas que se ocultan detrás de los sentimientos.

La empatía se ve generalmente como un constructo multidimensional y se ha descrito en la literatura como un rasgo afectivo (empatía afectiva), que es la capacidad de experimentar y compartir las emociones de los demás, un rasgo cognitivo (empatía cognitiva), que es la capacidad de comprender las emociones de los demás y ambas. Independientemente de la definición, generalmente se encuentra que la capacidad de respuesta empática está relacionada positivamente con las conductas prosociales y negativamente con el acoso (Ang y Goh, 2010).

3.1.1. Tipos de empatía

Se identificarán tres divisiones principales, cada una de las cuales depende de sistemas neuronales al menos parcialmente dissociables: empatía cognitiva, motora y emocional.

1. El término empatía cognitiva se ha utilizado cuando el individuo representa el estado mental interno de otro individuo. La empatía cognitiva es efectivamente teoría de la mente.
2. La empatía motora ocurre cuando el individuo refleja las respuestas motoras del actor observado.
3. Hay al menos dos formas principales de empatía emocional. La primera y principal forma es una respuesta a las manifestaciones emocionales de los demás; sus expresiones faciales y vocales y movimientos corporales. Una segunda forma es una respuesta a otros estímulos emocionales, por ejemplo, una respuesta a una frase como "Adam acaba de perder su casa" (Blair, 2005).

La "empatía cognitiva", o reconocimiento de emociones, describe la percepción e identificación (precisa) de los estados emocionales de los demás. Es funcionalmente separable de la empatía afectiva (o sentimiento compartido). Se ha demostrado que la empatía cognitiva predice resultados sociales positivos, como el comportamiento de ayuda, la sensibilidad a la injusticia y la compasión por los demás. Además, algunos han propuesto que la empatía cognitiva puede ser más adaptativa (que la empatía afectiva) en estos escenarios, por ejemplo, minimizando la angustia potencial asociada con el intercambio de emociones negativas. Sin embargo, la empatía cognitiva tiene un posible "lado oscuro", facilitando la manipulación y explotación; la psicopatía, por ejemplo, puede caracterizarse por altos niveles de empatía cognitiva, en ausencia de empatía afectiva y compasión (Powell y Roberts, 2017).

La "empatía afectiva", o contagio de emociones, describe el reflejo subjetivo de los estados sentimentales de los demás. Puede ocurrir a través de rutas tanto

explícitas como implícitas, y las dos rutas pueden diferir potencialmente en sus antecedentes. Al igual que con la empatía cognitiva, la empatía afectiva se ha asociado con resultados tanto positivos como negativos. Por un lado, se ha demostrado que la empatía afectiva explica el vínculo entre el mimetismo y la conducta prosocial, facilita la vinculación social y puede ser necesaria para mantener la empatía cognitiva “bajo control”, al permitir que las personas sientan las consecuencias de sus acciones. Por otro lado, la angustia que puede resultar de compartir emociones negativas potentes puede ser perjudicial y generar resultados desadaptativos, como la abstinencia y la evitación. Si bien a menudo se asocia con emociones negativas, tanto la empatía cognitiva como la afectiva son de valencia inespecíficas (Powell y Roberts, 2017).

3.1.2. Modelos de Empatía

En primer lugar, se encuentra el modelo de Percepción-acción (figura 6) propuesto por Prestron y Waal (2002). En todo momento, se hace referencia al objeto como el individuo principal que experimentó la emoción o el estado. El sujeto es el individuo que en forma secundaria experimentó o comprendió la emoción / estado del objeto, a través de la empatía. Este modelo de proceso también vincula la empatía con todas las conductas de facilitación que dependen de la percepción-acción (por ejemplo, acciones ideomotoras, imitación, el reflejo del bostezo, automaticidad, cebado) (Prestron y Waal, 2002).

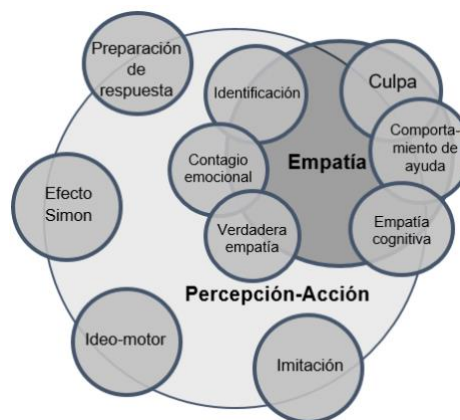


Figura 6: Modelo Percepción-Acción (Prestron y Waal, 2002).

El modelo de percepción-acción de empatía establece específicamente que la percepción asistida del estado del objeto activa automáticamente las representaciones del sujeto del estado, situación y objeto, y que la activación de estas representaciones causa o genera automáticamente las respuestas autónomas y somáticas asociadas, a menos que se inhiban (Prestron y Waal, 2002).

Por otro lado, Decety y Jackson (2004) proponen en su modelo que el mecanismo básico de la empatía se basa en la capacidad innata de reconocer que el yo y el otro pueden ser lo mismo, pero también pueden separarse. Además, la comprensión empática requiere una mínima flexibilidad mental para que se adopte el punto de vista subjetivo del otro. El modelo está fuertemente influenciado por las teorías de la psicoterapia y es compatible tanto con las teorías humanistas como psicodinámicas, así como con el enfoque conductual. El primero ve la empatía como una capacidad innata para experimentar la vida interior de otro mientras se conserva la objetividad, mientras que el segundo ve la empatía como una habilidad de comunicación (Decety y Jackson, 2004).

Los autores proponen tres componentes funcionales principales interactúan dinámicamente para producir la experiencia de la empatía en humanos:

- Compartir afectivo entre el yo y el otro, basado en el acoplamiento percepción-acción que conduce a representaciones compartidas;
- Conciencia de sí mismo. Incluso cuando hay alguna identificación temporal, no hay confusión entre el yo y el otro;
- Flexibilidad mental para adoptar la perspectiva subjetiva del otro y también los procesos regulatorios.

Este modelo de empatía combina aspectos representacionales (es decir, memorias que están localizadas en redes neuronales distribuidas que codifican información y, cuando se activan temporalmente, permiten el acceso a esta información almacenada) y procesos (es decir, procedimientos computacionales que están localizados y son independientes de la naturaleza o modalidad del

estímulo que se está procesando). Como muchos procesos relacionados con las emociones, algunos componentes involucrados en la empatía ocurren implícitamente y, a veces, sin conciencia (Decety y Jackson, 2004).

3.1.3. Bases neuronales de la empatía

Desde una perspectiva multidimensional, el estudio de los circuitos neuronales implicados en el proceso de empatía abarca un amplio abanico que comprende desde el análisis de las áreas cerebrales implicadas en aspectos emocionales, como la percepción y la comprensión de emociones (disgusto, miedo y dolor), hasta el estudio de las áreas cerebrales asociadas a procesos cognitivos, como la toma de perspectiva (figura 7) (Arán, López y Richaud, 2012).

A partir de esta información (Figura 8), se sintetiza que las principales estructuras cerebrales involucradas en el proceso empático serían: la corteza prefrontal ventromedial (CPVM) y dorsolateral (CPDL), la corteza cingulada anterior (CCA), el giro frontal superior (GFS) e inferior (GFI) izquierdo, la corteza frontopolar (CFP), la encrucijada ténpora-parietal (ETP), la amígdala e ínsula (figura 7). La evidencia indica que los diferentes aspectos de la empatía dependerían de distintas áreas del córtex prefrontal: la CPDL mediaría la EC, mientras que la CPVM mediaría la EA. Las disociaciones anatómicas son, además, evidentes en cuanto a los diferentes procesos incluidos en la EA, como la percepción del disgusto, el miedo y el dolor. Por otra parte, se ha sugerido que el lóbulo temporal anterior, especialmente en el hemisferio derecho, estaría involucrado en diferentes procesos emocionales y en la empatía, aportando evidencia a favor de una especialización hemisférica derecha para la empatía. En conjunto, los diferentes estudios clínicos, experimentales y de neuroimagen funcional, apuntan a la intervención de los circuitos prefrontales-límbicos como mediadores de la empatía (Arán, López y Richaud, 2012).

Componente Empatía	Proceso/ Tarea	Bases Anatómicas	Autores
Afectiva: compartir y comprender estados emocionales.	Limitar y comprender el significado de acciones de los otros mediante replicación interna sin mediación reflexiva. Percepción de acciones.	Mecanismo de neuronas espejo: parte rostral del lóbulo parietal inferior, sector caudal del giro frontal inferior (IFG) y parte adyacente de la corteza premotora. Corteza premotora, lóbulo parietal, área motora suplementaria y cerebelo.	Rizzolatti, Fogassi y Gallese (2001). Grézes y Decety (2001).
	Limitación y percepción de expresiones faciales.	Corteza frontal inferior, corteza temporal superior, insula anterior, amígdala.	Carr, Iacoboni, Dubeau, Mazziotta y Lenzi (2003).
	Percepción de emociones de disgusto y miedo	La percepción de expresiones de miedo activa la amígdala mientras que las expresiones de disgusto activan la insula anterior pero no la amígdala, así como estructuras asociadas al circuito límbico. El sector visual de la amígdala estaría relacionado con la experiencia y percepción del miedo, mientras que el sector anterior de la insula estaría asociado a la experiencia y percepción del disgusto.	Phillips, et al. (1997). Gallese, Keysers y Rizzolatti (2014).
	Percepción de expresiones faciales relacionadas con el gusto.	Insula anterior y opérculo frontal adyacente (área denominada IFO).	Jabbi, Swan y Keysers (2007).
Cognitiva: Regulación Top-down a través de FE.	Conciencia de sí mismo y Self-Agency. Distinguir entre el "yo" y el "otro".	Encrucijada temporo-parietal derecha y lóbulo parietal inferior. Corteza parietal inferior derecha en conjunción con la corteza prefrontal derecha.	Decety y Lamm (2006). Decety y Sommerville (2003).
	Toma de perspectiva propia y de otro, mediante oraciones que reflejan historias de la vida real e historia neutras. Toma de perspectiva durante la percepción de situaciones dolorosas y no dolorosas	Al adoptar la perspectiva del otro se detectan cambios en la frontopolar, el surco temporal superior izquierdo, el polo temporal izquierdo, la corteza cingulada posterior (CCP) y el lóbulo parietal inferior. La amígdala se activa cuando los sujetos procesan emociones relacionadas con ellos mismos y los otros. La toma de perspectiva propia y del otro activa el opérculo parietal, la CCA y la insula anterior. Sin embargo, la toma de perspectiva propia activa además, la corteza somatosensorial y la insula, mientras que la toma de perspectiva del otro activa la CCP precuneo y la encrucijada temporo-parietal (ETP) derecha.	Ruby y Decety (2004). Jakson, Brunet, Meltzoff y Decety (2006).
	Regulación emocional	Corteza prefrontal orbitofrontal (CPOF), corteza prefrontal ventromedial (CPVM), corteza prefrontal dorsolateral (CPFL), CCA, amígdala, hipocampo, hipotálamo e insula.	Davidson, Putman y Larson (2000).

Figura 7. Figura 7: Bases neurales de la Empatía según componente afectivo/cognitivo (Arán, López y Richaud, 2012).

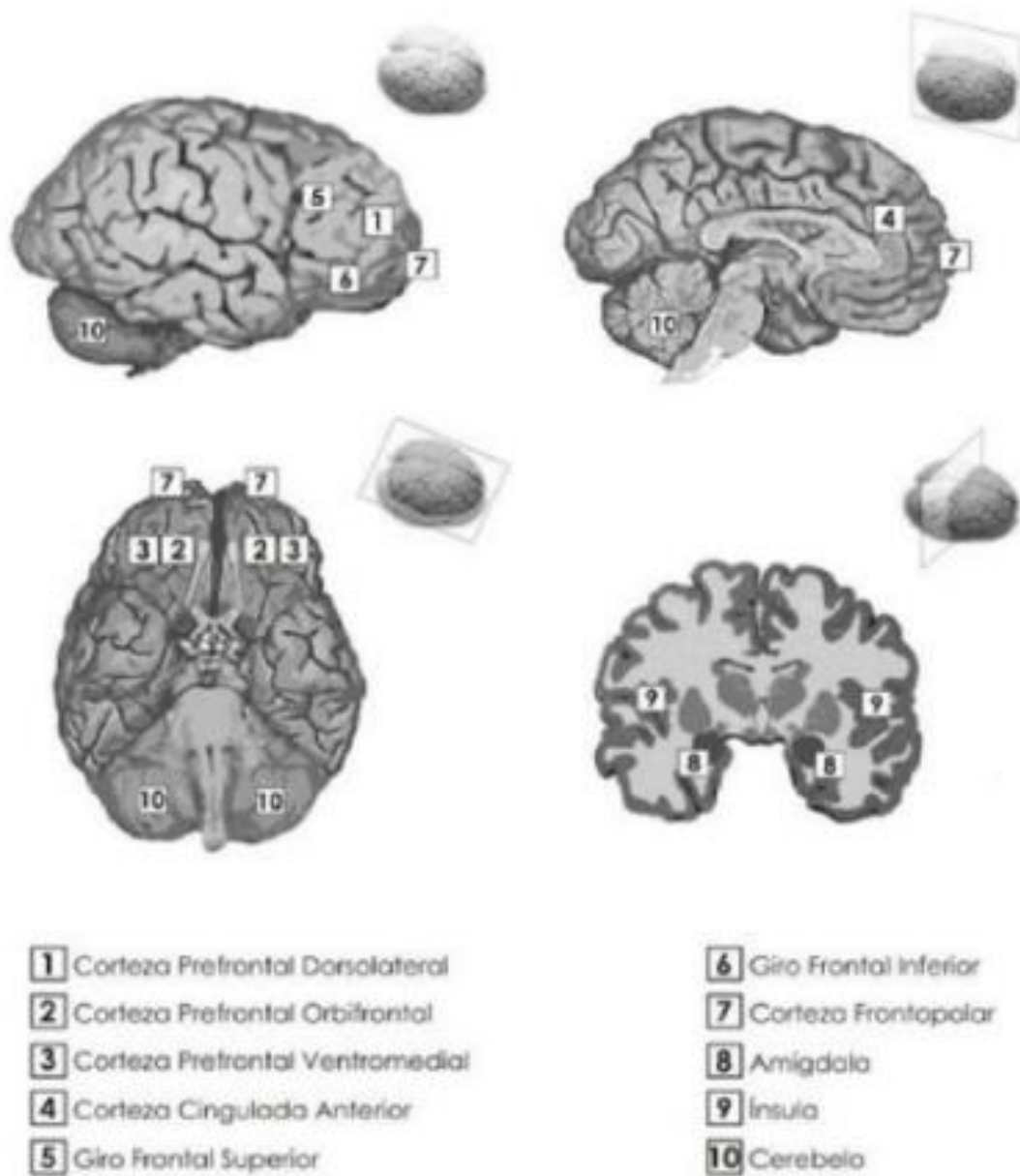


Figura 8. Principales estructuras cerebrales implicadas en la Empatía (Arán, López y Richaud, 2012).

3.2. Desarrollo de la empatía en niños

Se cree que, desde el nacimiento, los bebés reaccionan con gritos y lágrimas al malestar de otro niño. Esta reacción afectiva en los bebés se conoce como llanto

contagioso y se considera un precursor importante de la empatía. Se ha demostrado que los lactantes expresan empatía de forma más contundente alrededor de los ocho meses (Pavarini y De Hollanda, 2010; Decety, Bartal, Uzefovsky y Knafio, 2016).

Los bebés pre-verbales muestran una preocupación empática rudimentaria hacia los demás, según lo indica su evaluación de las interacciones de los personajes. Los niños entre las edades de 1 y 2 años expresan comportamientos reconfortantes hacia los que sufren y pueden llegar a abandonar sus propios objetos favoritos como una acción empática. Desde los primeros años de la ontogenia, los niños tienen una preocupación genuina por el bienestar de los demás y muestran signos de empatía y prosocialidad en formas que la experiencia, la socialización y la construcción cognitiva no pueden explicar por sí solas (Decety, Bartal, Uzefovsky y Knafio, 2016).

La aparición temprana de comportamientos prosociales y empatía en la ontogenia refleja, por tanto, una predisposición biológica a actuar sobre motivaciones empáticas. A los 2 años de edad, los niños responden más a la angustia de sus madres, pero muestran cierta sensibilidad hacia personas desconocidas. Sus intervenciones prosociales adoptan una variedad de formas, que incluyen compartir, ayudar y consolar a las víctimas en peligro (Decety, Bartal, Uzefovsky y Knafio, 2016).

Por otra parte, el modelo teórico encabezado por Decety (2010) y sus colaboradores analiza el desarrollo de la empatía en el marco del neurodesarrollo. Esta perspectiva implica el interés por el estudio de la evolución del cerebro social desde la infancia a la adultez, atendiendo a las continuidades y a los cambios en la comprensión socioemocional de los otros y del procesamiento de la información. Así, estos autores plantean que la empatía emerge durante el segundo año de vida, momento a partir del cual el niño comienza a tener conciencia de las experiencias, las intenciones y las emociones de los otros (Zabala, Richard's, Breccia y López, 2018).

En esta línea, Killgore y Yurgelun-Todd (2007) estudiaron el neurodesarrollo de los patrones de activación y de funcionalidad frente a la visualización de experiencias negativas de otras personas, evidenciando que el procesamiento emocional desde la niñez a la adultez presenta una marcada reducción de la activación del sistema límbico y un aumento del compromiso de sistemas prefrontales (Zabala, Richard's, Breccia y López, 2018).

En este sentido, para Koski y Sterck (2010) la empatía humana se desarrolla gradualmente con una complejidad cognitiva creciente. En las primeras etapas de desarrollo se pueden distinguir los siguientes niveles. Figura 9:

1. Contagio emocional en neonatos.
2. Empatía egocéntrica.
3. Empatía Cuasi-egocéntrica.
4. Empatía verídica.
5. Empatía cognitiva a los 3 a 4 años de edad.

<i>Procesamiento emocional humano y comportamiento prosocial</i>	<i>Nivel empático (continuo graduado)</i>	<i>Años</i>
Llanto contagioso	Contagio emocional	Recién nacido – 5 meses
Mejora la regulación de la emoción, confusión de quién está en peligro	Empatía egocéntrica	9-12 meses
La regulación de las emociones mejora aún más, separación de uno mismo y el otro	Empatía cuasi-egocéntrica	14 meses
Respeto inicial al otro, pero respuesta apropiada para poseer, no las necesidades de otros		
Ayuda instrumental		14-18 meses
Supresión de emociones externas, entender emoción sin señales faciales, respuesta apropiado a las necesidades de otros	Empatía verídica	18-24 meses
Representación de emociones complejas, variación individual, emociones ocultas, etc.	Empatía cognitiva	A los 48 meses

Figura 9. El desarrollo del procesamiento emocional humano, el comportamiento prosocial y el nivel empático correspondiente en categorías de edad (Tomada de Koski y Sterck, 2010).

3.2.1. La empatía, cooperación y competición

La empatía implica el acompañamiento de reacciones emocionales o juicios de otras personas, las cuales pueden entenderse en relación con la naturaleza de la cooperación y la competencia (Lee, Ahn, Know y Kim, 2018).

Según Levine y Hoffman (1975) la empatía vuelve a las personas más sensibles a las necesidades de otros, por lo tanto, es más probable que una persona modifique su propio comportamiento para promover el éxito y la satisfacción en el otro. De esta manera, fundamentan que la empatía es un factor que propicia la cooperación.

Asimismo, cabe señalar que la empatía se relaciona positivamente con la generosidad en niños de 6 y 8 años, y se ha encontrado que una medida que incluye componentes tanto cognitivos como afectivos se relacionan con el comportamiento de compartir en niños de 6 y 9 años. Por lo tanto, parece que la capacidad empática puede estar relacionada con el comportamiento prosocial en los niños mayores, aunque quizás no en los de 4 años. De este modo, es posible que un niño que tenga habilidades empáticas no las aplique a menudo en una situación de cooperación (Levine y Hoffman, 1975). Esto último puede explicarse con ayuda de la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, en la cual indica que en etapas tempranas los niños dirigen su conducta a través de un pensamiento más egocéntrico, y por ende prefieren no cooperar y centrarse solo en sus ganancias.

Al respecto, Batson y Moran (1999) señalan de acuerdo a las teorías e investigaciones de la empatía y el altruismo, que inducir empatía por la otra persona en el dilema del prisionero de un solo juicio debería introducir un nuevo motivo prosocial, el altruismo, y este motivo debería incrementar la cooperación. Sin embargo, mencionan que el altruismo inducido por la empatía puede carecer del poder para aumentar la cooperación en el dilema del prisionero.

Por otro lado, Rumble, Van y Parks (2010) en un estudio con estudiantes universitario, encontraron que la empatía motivó mayores niveles de cooperación

cuando estaban presentes tanto una necesidad fuerte como instrucciones subjetivas para la toma de perspectiva.

Además, sugieren que la empatía parece tener efectos relativamente duraderos sobre la cooperación dentro de una interacción social, incluso cuando se ha producido una no cooperación involuntaria (Rumble, Van y Parks, 2010).

Según Lee, Ahn, Know y Kim (2018) la cooperación proporciona a los participantes objetivos compartidos y los anima a equipararse entre sí. En este sentido, se asume que los confederados justos, los miembros del grupo y los individuos de la “misma raza” están del mismo lado y son dignos de confianza.

Por su parte, la competencia asume que otros individuos tendrán objetivos opuestos o conflictivos, lo que anima a los participantes a separarse o distinguirse de los demás. Por lo tanto, los confederados injustos, los miembros de fuera del grupo y los individuos de “otra raza” generan sentimientos de cautela, distancia psicológica e incertidumbre sobre su confiabilidad. Con base a esto, podemos asumir que la cooperación conduciría a respuestas más empáticas hacia el dolor de los demás, mientras que la competencia no (Lee, Ahn, Know y Kim, 2018).

Contrario a esto, González, Shamay y Brüne (2013) describen un ciclo de retroalimentación positiva donde la empatía es el detonante de la cooperación, lo que a su vez aumenta la reciprocidad que nuevamente impacta positivamente en la empatía. Figura 10.

Del mismo modo, en cuanto a la empatía, la envidia y la malicia (*schadenfreude*) están moduladas por factores contextuales a través de circuitos de retroalimentación. Por ejemplo, la envidia y la malicia pueden aumentar la competencia, lo que, a su vez, puede aumentar la probabilidad de deserción (no cooperación) (González, Shamay y Brüne, 2013).

Según el Cambridge Advanced Learner’s Dictionary, la malicia es un sentimiento de placer o satisfacción cuando algo malo le sucede a otra persona.

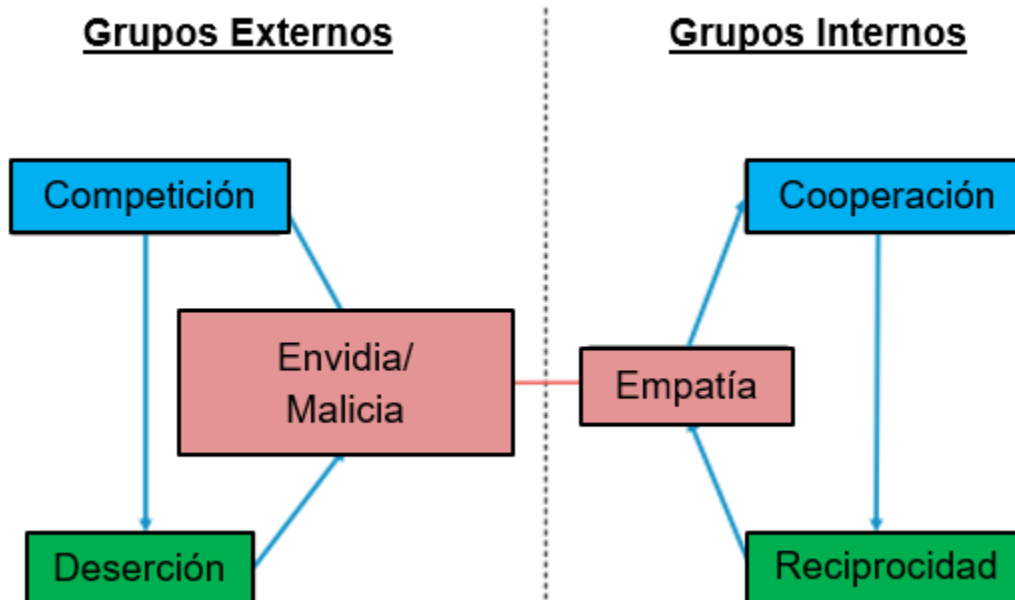


Figura 10. Dos bucles de retroalimentación positiva que interactúan negativamente entre sí, de modo que una disminución en uno de los elementos cambiará el equilibrio del sistema. Las flechas azules indican efectos potenciadores o positivos, y las flechas rojas indican efectos inhibitorios o negativos. Los colores de las casillas se refieren a términos equivalentes y opuestos (González, Shamay y Brüne, 2013).

En síntesis, se puede encontrar que la empatía propicia la conducta cooperativa y también reduce la conducta competitiva en los seres humanos. Asimismo, un contexto cooperativo puede ayudar a que se propicien respuestas empáticas. Mientras que un contexto competitivo puede conducir a respuestas menos empáticas. En este sentido, las respuestas empáticas y las conductas cooperativas y competitivas están estrechamente relacionadas entre sí, teniendo reacciones una sobre otra continuamente.

3.2.2. La empatía y la teoría de la mente

La teoría de la mente (ToM) es definida como la capacidad de comprender, explicar y predecir el comportamiento humano en términos de estados mentales, tan frecuente en nuestras interacciones sociales (Pavarini y De Hollanda, 2010).

La ToM es una capacidad mentalista, es decir, que brinda la posibilidad de percibir estados mentales en otros seres y reconocer los estados mentales propios como distintos a los de aquellos (diferenciación subjetiva), diferenciar unos estados mentales particulares de otros (con un contenido potencialmente distinto), además de atribuir estados mentales (a sujetos distintos y a uno mismo en momentos diferentes), utilizando los estados atribuidos para explicar y predecir la conducta de carácter predictivo u organizativo personal, al sustentar objetivos comportamentales propios (Zegarra y Chino, 2017).

En la ToM se identifican cinco tipos de contenidos y descubrimientos que constituyen grupos diferentes pero superpuestos (Zegarra y chino, 2017):

- 1) Existencia: el conocimiento metacognitivo implica que una persona sabe que los pensamientos y estados mentales existen y que ellos son diferentes de los actos externos.
- 2) La distinción de los procesos: se basa en el hecho de que todo individuo que posee un conocimiento reflexivo de su accionar mental, es capaz de identificar cada proceso mental y diferenciarlo de otros.
- 3) La integración: es la conciencia de que, si bien los procesos mentales internos son diferentes, están relacionados entre sí y se distinguen de otros procesos.
- 4) Conocimiento de las variables: donde la ejecución de nuestros procesos mentales estaría influenciada por el conocimiento de distintas variables que intervendrían en nuestra actividad, sus procedimientos y resultados.
- 5) Monitoreo cognitivo: se refiere a la capacidad que tienen los seres humanos de leer sus propios estados cognitivos y de monitorearlos mientras ocurren.

Según Tirapu, Pérez, Erekatxo y Pelegrín (2007) se puede establecer una ordenación de la complejidad de la ToM y de los contenidos y las estructuras cerebrales de ésta (Figura 11 y 12):

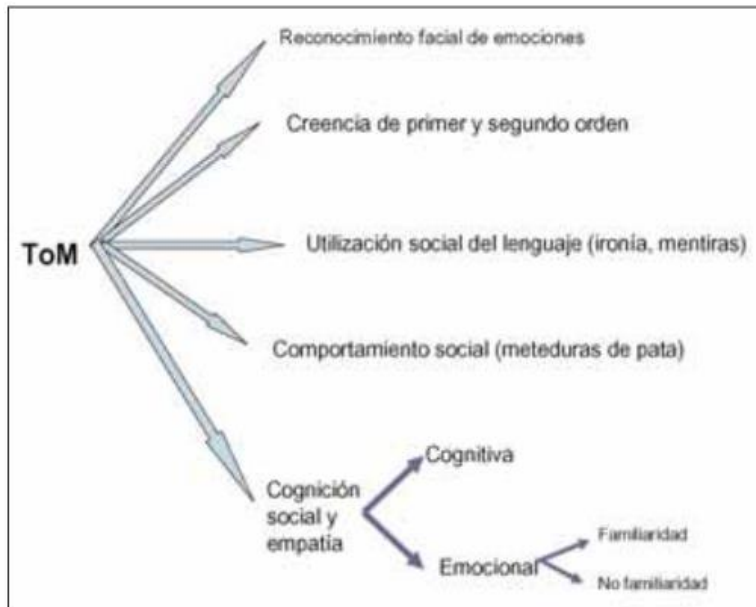


Figura 11. Complejidad de la teoría de la mente (Tirapu, Pérez, Erekatxo y Pelegrín, 2007).

Tabla. Estructuras relacionadas con la teoría de la mente.

Reconocimiento facial de emociones	Amígdala
Creencias de primer y segundo orden	Amígdala y corteza frontal dorsolateral
Historia de ironía, mentira y mentira piadosa	Giro frontal medial izquierdo y cíngulo posterior
<i>Faux pas</i>	Frontal dorsolateral y ventromedial
Empatía y cognición social	Giro frontal medial, cíngulo posterior, sulco temporal superior, córtex frontal orbitofrontal ventromedial, polo temporal, amígdala, córtex frontal dorsolateral y lóbulo parietal

Figura 12. Estructuras cerebrales relacionadas con la teoría de la mente (Tirapu, Pérez, Erekatxo y Pelegrín, 2007).

Por otra parte, la adquisición de una teoría de la mente se asocia positivamente con la capacidad de jugar de manera cooperativa y las habilidades de interacción social, y al ajuste escolar (Zegarra y Chino, 2017). Es interesante notar que varias variables relacionadas con la teoría de la mente, como las habilidades sociales, el comportamiento afectivo y la cooperación, en realidad pueden estar asociadas con una tercera variable: la empatía (Zegarra y Chino, 2017).

La empatía y la ToM son procesos similares, por cuanto permiten a las personas establecer vínculos a partir de la comprensión de los estados mentales y emocionales de los otros. Sin embargo, el estudio de las bases neurales implicadas en ambos procesos ha generado suficiente evidencia neurocientífica que indica que estos poseen correlatos neurales diferentes. Estos estudios demostraron que ambos procesos implican la activación de sistemas neuronales comunes en lo que respecta al componente cognitivo de la empatía, y al mismo tiempo, la capacidad empática involucra correlatos neurales específicos asociados al procesamiento emocional. Así, la ToM afectiva asiste a la capacidad empática en el procesamiento de la información relativa a la atribución de emociones y a la comprensión del estado emocional experimentado por las otras personas. De este modo, ambos procesos se interrelacionan, dando lugar a la capacidad de responder a los estados emocionales ajenos, tanto desde la comprensión como desde la posibilidad de experimentarlos (Zabala, Richard's, Breccia y López, 2018).

Singer (2006) propuso un desarrollo temprano de la empatía respecto de las habilidades implicadas en la ToM, e identificó que las estructuras cerebrales asociadas a la respuesta empática emocional (límbicas) se desarrollan antes que aquellas implicadas en la TM (lóbulo temporal y prefrontal). De esta manera, la habilidad para comprender los estados mentales y emocionales de los otros emerge y madura más tarde que la habilidad para compartir y experimentar las emociones (Zabala, Richard's, Breccia y López, 2018).

En conclusión, la empatía y la teoría de la mente se entienden como habilidades distintas pero interrelacionadas que actúan mutuamente para modificar la respuesta prosocial. Estas dos habilidades, que nos hacen tan humanos, a pesar de ser posiblemente funciones de diferente naturaleza, cuando se combinan en la medida justa, se complementan, favoreciendo la motivación para actuar prosocialmente y la elaboración de respuestas prosociales precisas y adecuadas (Zegarra y Chino, 2017).

PARTE II. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Capítulo 3. Antecedentes

3.1 Evaluación de la conducta cooperativa y competitiva

La conducta de la competición y la cooperación en los seres humanos se ha estudiado a través de diversos paradigmas. Algunos estudios han observado diferencias en dichas conductas durante la niñez y la edad adulta de una persona, permitiendo identificar factores que se relacionan estrechamente con estas.

En el presente estudio, se retoman investigaciones que han abordado el tema desde paradigmas que permiten observar la conducta de niños y niñas en contextos de competición y cooperación.

En este sentido, en un estudio se reportó que los niños de 4 años se desempeñan mejor en condiciones de competencia que en condiciones de cooperación (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello, 2017).

Los autores utilizaron el juego denominado “el pescador”, que fue presentado a un niño de cuatro años de edad que interactuaba con una marioneta de su mismo sexo, la cual era manejada por un experimentador. El juego consiste en una caja transparente con cuatro torres en el interior, con una barrera que oculta dos de las torres del lado de la marioneta. Cada torre tenía dos plataformas, una inferior y una superior. En cada plataforma superior se colocaban dos recompensas (canicas rojas y doradas). En total se realizaron 6 rondas, 3 rondas en la parte transparente y las otras 3 rondas en la parte que no era visible. En cada ronda, el primero en elegir era el niño y después el títere. La mitad de los niños participó en una condición de cooperación y la otra mitad en una condición de competición.

La condición de cooperación consistía en que, si los participantes elegían las plataformas de una misma torre, las recompensas que caían por la rampa eran divididas por igual entre los dos participantes. Si los participantes elegían plataformas de torres diferentes ninguno obtenía recompensa.

La condición de competición consistía en que el primer participante tenía que elegir las opciones no visibles, para que el segundo participante no le robara

sus recompensas. El experimentador colapsaba las plataformas si el segundo participante no elegía la misma torre y las recompensas eran otorgadas al primer participante.

Además, se realizó una prueba adicional para ver si los niños realizaban sus acciones con la intención de cooperar en el lado visible o con la intención de competir en el lado no visible.

Después de realizar los experimentos, los niños respondían dos preguntas en relación a sus elecciones: ¿Fue más fácil ganar del lado visible o del lado no visible? Y ¿Por qué era más fácil ganar las canicas allí?

Los resultados fueron que los niños preferían la opción visible en la condición de cooperación que en la condición de competencia. Por otra parte, los niños tuvieron mayor número de recompensas en la condición de competición que en cooperación. También encontraron una correlación positiva entre las respuestas de las preguntas y las elecciones que hicieron los niños. Esto significó que hubo una comprensión del juego.

Los autores concluyeron que el hecho de que los niños tuvieron mayor número de recompensas en la condición de competencia que en la de cooperación, podría ser explicado porque los juegos que los niños encuentran en su vida cotidiana involucran formas de competición, por lo tanto, encuentran más intuitivo competir con otros en juegos sociales (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello, 2017).

En otro estudio, se ha reportado que la conducta cooperativa se modifica conforme la edad en los niños. En un estudio se encontraron resultados significativos en una tarea que realizaron niños en un contexto cooperativo y competitivo (Fischer, Camba, Hui y Chevalier, 2018).

Los autores utilizaron la Tarea de Performance Continua AX (AX-CPT) y fue presentando a niños de edad preescolar de 4 y 5 años de edad, y escolar de edades entre 6 y 11 años. La tarea consiste en un juego de computadora en el cual hay cuatro posibles animales (perro, gato, rana y pato). Los niños reciben la

instrucción de que tienen que ayudar al perro y al pato a darle de comer al gato o la rana. En cada ensayo se les presenta el perro o el pato por un tiempo de 500 ms (para que alimenten a su animal correspondiente). Después hay una pantalla en blanco por un intervalo de 1200 ms. Inmediatamente se les muestra dos opciones de respuesta (un plato de alimento para alimentar al gato o la rana). Se les dice que en cada ronda que ganaran dulces virtuales y que al final podrán cambiarlo por un premio final. Se muestra dos caramelos si la respuesta es rápida y si la respuesta es lenta se muestra un caramelo. Las respuestas incorrectas muestran una pantalla blanca con un sonido de bloqueo.

Los niños realizaron la tarea bajo tres condiciones. En todas, un adulto estaba presente en la misma habitación y pretendía jugar el mismo juego en un ordenador diferente. La condición neutral consistía en que el puntaje que obtenía un niño dependía exclusivamente de su propio desempeño. La condición cooperativa consistía en que la puntuación de ambos participantes era dividida en partes iguales. La condición competitiva consistía en que solo el mejor jugador (ya sea el niño o el adulto) es capaz de recoger sus propios puntos.

Un rastreador ocular fue utilizado para registrar la dilatación de la pupila entre el inicio de la señal y la provisión de una respuesta.

Los resultados fueron que los niños de 6 a 11 años de edad respondieron más rápido en la condición de cooperación y competición a diferencia de los 4 a 5 años. Los niños de edad preescolar mostraron una mayor dilatación de pupila en la condición competitiva. Mientras que, los niños de edad escolar lo mostraron en la condición cooperativa. Los niños respondieron más rápido que las niñas en la condición competitiva. Además, las niñas de edad escolar tuvieron mayor dilatación de pupila que los niños en la condición de cooperación.

Los autores concluyeron que los niños de edad preescolar encuentran el contexto competitivo más motivador debido a que sus habilidades metacognitivas son inmaduras y los lleva a sobrestimar su desempeño. A diferencia, los niños de edad escolar tienen habilidades metacognitivas más maduras y por ende encuentran motivadora y agradable la cooperación. Además, mencionan que los

prescolares habrían encontrado la cooperación más motivadora si hubieran interactuado directamente con la pareja (Fischer, Camba, Hui y Chevalier, 2018).

Otro estudio encontró que el desempeño de los niños en una tarea de selección de regalos es mejor en un contexto de cooperación comparado con un contexto competitivo (Jin, Li, He y Shen, 2017).

La tarea que utilizaron los autores consiste en un juego de pesca y una selección de regalos. Para el juego, los peces son clips de plástico y se utilizan dos palos de madera como caña de pescar. Los participantes son niños de 4 años de edad y un experimentador. El juego se realiza en pareja niño-experimentador y se divide en 3 grupos. El primer grupo es cooperativo, en este el niño se coordina con el experimentador para atrapar los clips. El segundo grupo es competitivo, en este el niño compite con el experimentador para pescar más clips. El tercer grupo es individualista, en este el niño aprende las reglas del experimentador y después juega solo. Los tres grupos tienen a un experimentador guía, el cual explica las reglas y los alienta a cooperar o a competir, dependiendo de qué grupo sea. Al finalizar el juego, se sigue con la selección de regalos. Se le muestra al niño una caja de pegatinas de plástico para niños y una caja con tarjetas de negocios para adultos. El experimentador que fue pareja del niño debe observar ambas cajas, pero sin expresar ningún interés específico. Por último, se le pide al niño que elija un regalo de una de las cajas para que se lo entregue al experimentador. Se le pide al niño la explicación del porqué eligió determinado regalo, y al final que seleccione un regalo para el mismo.

El análisis de los resultados determinó que los niños en el grupo cooperativo estaban más inclinados a elegir el regalo de adulto para el experimentador, mientras que el grupo competitivo eligió aleatoriamente entre regalos de niño y adulto para su pareja. Sin embargo, los niños no supieron explicar su elección cuando se les cuestionó la misma.

Los autores concluyeron que las interacciones sociales que implican una forma común de representaciones mentales (la cooperación) ayudan a los niños a razonar sobre lo que otros desean, mientras que los que involucran

representaciones individualistas (la competencia) no lo hacen (Jin, Li, He y Shen, 2017).

Finalmente, en un estudio reciente se encontró que los niños de 6 años obtienen mejores resultados en condiciones de competencia que en cooperación (Castellano, Guillen y Albiach, 2020).

Los autores utilizaron un juego que consiste en colocar en un tablero tres copas (a, b y c), dos de ellas contienen recompensa y una no. Los participantes se dividieron en tres grupos: niños-niños (6 años), adultos-adultos (27 a 49 años) y niños-adultos. El juego es realizado en parejas. Cada uno tenía un turno para elegir una de las copas y obtener su contenido, dichos turnos fueron contrabalanceados. La primera elección es privada (el otro participante no puede verla) pero la segunda es abierta. Un jugador puede observar la colocación de una recompensa en dos de las tres copas, mientras que el compañero puede visualizar dicha acción o no. Todos los participantes estuvieron expuestos a distintas condiciones experimentales (percepción visual, conocimiento y creencias falsas). La mitad de los individuos participó en una versión de contexto competitivo de las tareas, y la otra mitad participó en una versión de contexto cooperativo.

En el experimento de Percepción visual, en las copas A y B se colocaba una recompensa. Solamente el participante que elegía primero podía ver dicha acción. Sin embargo, la copa A tenía un lado transparente, por lo que el segundo participante podía ver su contenido.

En el experimento de Conocimiento, había el mismo número de copas con recompensa, solo que en este las tres copas eran totalmente opacas. El segundo participante podía ver solo la colocación de la recompensa de la copa A.

En el experimento de Creencia falsa, el segundo participante podía ver la colocación de una recompensa en las copas A y C. Posteriormente se le obstruía la visión por lo que solo el primer participante podía ver como el experimentador movía la recompensa de la copa C a la copa B.

En el contexto de competencia dos copas tienen una recompensa. Si un participante selecciona una copa con recompensa, obtiene su contenido. Si no, el otro individuo lo hará. En el contexto de cooperación cada copa con contenido tiene dos recompensas. Si un participante selecciona una copa con recompensa, tanto el jugador como su compañero obtienen una recompensa. Si no, ninguno de ellos recibe ninguna recompensa.

Los resultados muestran que los niños tuvieron un mejor desempeño en el contexto de competición del experimento de percepción, más no en las demás condiciones. Es decir, cuando el niño eligió primero, este seleccionó la copa que maximizaba sus recompensas en el contexto de competición, obteniendo mejores resultados que en el contexto de cooperación.

Mientras que, los adultos que jugaron con otro adulto, obtuvieron resultados similares en los experimentos en ambos contextos, excepto en el experimento del conocimiento, donde tuvieron un mejor desempeño en el contexto de cooperación. Además, las mujeres tuvieron un mejor resultado en el contexto de competencia cuando jugaron con otro adulto, en comparación de cuando jugaron con sus hijos. Mientras que en el contexto de cooperación no hubo diferencias entre los grupos de pareja.

Los autores concluyeron que los niños obtuvieron mejores resultados en el contexto competitivo debido a que pasan primero por una etapa más egocéntrica y con la edad aumenta su motivación para compartir y cooperar con otros. Relacionan las conductas cooperativa y competitiva con el desarrollo de la teoría de la mente y mencionan que esta juega un papel determinante en ambas conductas (Castellano, Guillen y Albiach, 2020).

Las recompensas que obtenían en el estudio realizado por Jin, Li, He y Shen (2017) se trataba de una pegatina (calcomanía). Esta era elegida por el niño para sí mismo y para su compañero adulto al final de la tarea.

Así mismo, Castellano, Guillen y Albiach (2020) en su tarea utilizaron como recompensa pegatinas de animales, las cuales los niños iban obteniendo durante la realización del juego.

En cambio, los autores Fischer, Camba, Hui y Chevalier (2018) utilizaron como recompensas dulces virtuales. Durante la realización de la tarea, los niños podían observar la cantidad de dulces que llevaban acumulados y al finalizar podían cambiar los dulces virtuales por una recompensa mayor.

Mientras que en la tarea que realizaron Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello (2017) los niños obtenían como recompensa canicas rojas o doradas, dependiendo de las condiciones del juego.

Por otra parte, Dovis, Van de Oord, Wiers y Prins (2012) realizaron una tarea en donde al final le otorgaban la cantidad de 1 o 10 euros dependiendo las condiciones del juego. Los autores encontraron que el valor monetario como recompensa no afectaba el desempeño de los niños al realizar la tarea, manteniendo el mismo rendimiento con o sin refuerzo monetario.

En síntesis, los estudios mencionados retoman los contextos de cooperación y competición desde diferentes paradigmas y perspectivas teóricas. Los resultados que han encontrado, determinan diferencias significativas respecto al desempeño que tienen los niños en dichos contextos.

En específico, se ha observado que los niños a partir de los 4 hasta los 6 años obtienen mejores resultados cuando ejecutan una tarea en un contexto competitivo en comparación con uno cooperativo (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello 2017; Castellano, Guillen y Albiach, 2020) cuando interactúan con otros niños o algún títere.

Asimismo, niños de 4 y 5 años muestran una mayor dilatación de la pupila ante condiciones de competición que cooperación y neutra, indicando un mayor interés en esta condición (Fischer, et al., 2018).

No obstante, cuando niños desde los 4 hasta los 11 años realizan la tarea en interacción con un adulto a través de un ordenador ejecutan menos errores en

las condiciones de cooperación y competición en comparación con una situación neutra (Fischer, et al., 2018). Lo que sugiere que la forma de interacción puede influir para competir o cooperar en los niños. Asimismo, se ha observado que la forma de interacción competitiva o cooperativa influye sobre el razonamiento de los niños de 4 años acerca de los deseos de los demás (Jin, et al., 2017).

No se sabe cuál es la tendencia de los niños para competir o cooperar en situaciones neutras cuando interactúan con otros niños y a partir de qué edad mejora su desempeño en un contexto cooperativo.

Asimismo, la mayoría de los autores no señalan las diferencias de género en los niños entre cooperar y competir a excepción de Fischer, Camba, Hui, y Chevalier (2018) quien señalan que las niñas de 6 a 11 años demuestran mayor dilatación ocular que los niños ante el estímulo de un contexto cooperativo, sugiriendo un mayor interés en estas condiciones.

Los autores han explicado y analizado la conducta de los niños en los contextos cooperativo y competitivo desde la perspectiva de diferentes corrientes teóricas, como la teoría de la mente, las habilidades metacognitivas, las interacciones y juegos sociales. Sin embargo, los estudios no retoman los aspectos de la personalidad de los niños, como lo es la empatía; ni analizan los factores del aprendizaje, la atención y la memoria.

Capítulo 4. Justificación

Las conductas de cooperación y competición han sido relevantes para el avance del ser humano, y su estudio con infantes es importante para conocer cómo es su desarrollo.

La cooperación es beneficiosa para el progreso de las estructuras sociales. De esta manera, las actividades cotidianas de los seres humanos tienen como base principios de cooperación.

Asimismo, la competición tiene un papel importante en la sociedad. El desarrollo de actividades competitivas permite un sistema de crecimiento favorable para las poblaciones en general.

Por tal razón, la investigación sobre el desempeño en actividades dentro de contextos cooperativos y competitivos es relevante, en especial durante las primeras etapas de vida del ser humano.

Es importante identificar cuáles son las variables en las que los niños se desempeñan mejor al interactuar con iguales dentro de dichos contextos. Además, si existen diferencias entre el desempeño de niñas y niños. Así como saber cuál es la edad en la que los niños dejan de ser más competitivos y se vuelven más cooperativos.

La relevancia de la etapa escolar es determinante, ya que los niños todavía no están sumergidos en las normas sociales como lo están los adultos.

De tal modo, dicho conocimiento puede ayudar a generar estrategias para propiciar un mejor desempeño en los niños dentro de los contextos cooperativos y competitivos. De esta manera, se puede beneficiar su aprendizaje, generando herramientas y habilidades que les permitan adaptarse a las necesidades de la sociedad actual.

Capítulo 5. Planteamiento del problema

La cooperación es una forma de mutualismo, es decir, una actividad que confiere beneficios netos tanto al actor como a los demás.

Por su parte, la competición se considera como una interacción social en la que el acceso a algo valorado se disputa entre individuos y grupos.

La conducta competitiva y cooperativa cambia en función de la edad, el género y otros estímulos relacionados con la interacción directa con otros. Así mismo, los aspectos de la personalidad, como la empatía, juegan un papel determinante en dichas conductas.

Estudios recientes han propuesto que la conducta cooperativa y la conducta competitiva se desarrollan y cambian en diferentes etapas de la niñez humana.

En este sentido, se ha observado que los niños de 4 a 6 años obtienen un mejor desempeño y mayor interés en tareas realizadas en un contexto competitivo que en uno cooperativo. Esto, en tareas realizadas con pares y en una condición donde la pareja era un títere manipulado por un adulto.

Asimismo, se ha encontrado que los niños de 6 a 11 años se desempeñan mejor ante estímulos de contextos cooperativos en comparación con un contexto competitivo. Los resultados obtenidos se observaron en donde los niños realizaban la tarea interactuando con un adulto, a través de un ordenador o frente a frente.

Sin embargo, aún no se ha identificado la preferencia de interacción de los niños (cooperación o competencia) ni los aspectos de la personalidad como la empatía se relaciona con la edad en la que los niños dejan de tener un mejor desempeño en actividades competitivas y pasan a tenerlo en actividades cooperativas. Al igual, si existen diferencias en el desempeño entre niñas y niños.

Por ende, la presente tesis corresponde a contestar las siguientes preguntas:

¿Existen diferencias entre niños de 5 a 6 años y de 8 a 9 años en las respuestas de colaboración y competición ante distintas condiciones de interacción?

¿Existen diferencias entre niños y niñas en las respuestas de colaboración y competición de las distintas condiciones, dentro de cada grupo?

¿Existe diferencias entre niños de 5 a 6 años y de 8 a 9 años en los niveles de empatía en relación con las respuestas de colaboración, competición ante distintas condiciones?

¿Existen diferencias entre niños y niñas en los niveles de empatía en relación con las respuestas de colaboración, competición ante distintas condiciones dentro de cada grupo?

¿Existe diferencias entre niños de 5 a 6 años y de 8 a 9 años en la tendencia de las respuestas de competición, cooperación y altruismo?

¿Existen diferencias entre niños y niñas en la tendencia de las respuestas de competición, cooperación y altruismo dentro de cada grupo?

PARTE III. METODOLOGÍA Y MATERIALES

Capítulo 6. Diseño metodológico

6.1 Pregunta de investigación.

6.1.1 General: ¿Existen diferencias entre niños de 5 a 6 años y de 8 a 9 años en las respuestas de cooperación y competición ante distintas condiciones de interacción?

6.1.2 Específica: ¿Existen diferencias entre niños y niñas en las respuestas de cooperación y competición de las distintas condiciones, dentro de cada grupo?

6.2 Objetivos

6.2.1 General: Identificar las diferencias entre niños de 5 a 6 años y de 8 a 9 años en las respuestas de cooperación y competición ante distintas condiciones de interacción.

6.2.2 Específico: Reconocer las diferencias de entre niños y niñas en las respuestas de cooperación y competición de las distintas condiciones, dentro de cada grupo.

6.3 Hipótesis

6.3.1 General: El grupo de 5 a 6 años presentará mayor número de respuestas de competencia que el grupo de 8 a 9 años en la condición neutra.

6.3.2 Específico: Los niños de 5 a 6 años presentará menor número de respuestas que el grupo de 8 a 9 años en la condición de cooperación.

6.4 Variables

6.4.1 Variables Independientes:

- Edad (5 a 6 y 8 a 9)
- Condiciones:
 - Neutra
 - Competencia
 - Colaboración
- Género

6.4.2 Variables Dependientes:

- Respuestas de cooperación (altruista y cooperativa) y competencia (egoísta)

Capítulo 7. Método

7.1 Sujetos

7.1.1 Grupo 1: 10 parejas de niños y 10 parejas de niñas de 5 a 6 años.

7.1.2 Grupo 2: 9 parejas de niños y 9 parejas de niñas de 8 a 9 años.

7.2 Criterios de inclusión

Estar inscritos en un nivel escolar básico de preescolar y primaria.

7.3 Criterios de no inclusión

Antecedentes de daño neurológico.

7.4 Criterios de exclusión

Puntajes en la escala de atención y la escala de memoria de trabajo.

Capítulo 8. Instrumentos

8.1 Escala de Empatía “Griffith Empathy Measure Parent Report” (GEM-PR)

La versión en español del “Griffith Empathy Measure Parent Report” (GEM-PR), mide la empatía afectiva en niños. El GEM-PR es una lista de Chequeo de 23 ítems con un formato tipo escala Likert. Los puntajes de todos los ítems son sumados en un puntaje global por niño. Puntajes altos en esta medición indican altos niveles de empatía. La escala Likert original de nueve puntos fue cambiada a cuatro puntos, de esta forma, el máximo puntaje alcanzable es de 92, siendo el mínimo 23 (Mella, 2013).

8.3 Escala de atención

Es una prueba de evaluación neuropsicológica de Neuropsi de Ostrosky, Gómez, Matute, et al. (2003), que mide la atención y concentración. La forma en la que se

realiza, consiste en colocar una hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una “x” todas las figuras que sean iguales a la estrella de cinco picos. La persona tiene un minuto para marcar las figuras. Se califica con un punto cada estrella marcada correctamente y se otorga un punto adicional por la estrella que el examinador debe marcar al inicio de esta subprueba. La puntuación máxima posible es de 24 puntos.

8.4 Escala de Memoria de Trabajo

Es una prueba de Neuropsychy de Ostrosky, Gómez, Matute, et al. (2003), que se utiliza para evaluar la Memoria de trabajo. Las indicaciones son las siguientes “Le voy a leer una serie de números, cuando termine, usted me los repite al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo le digo 2, 5 usted me dice: 5, 2”. Se menciona un digito por segundo. La serie se presenta una sola vez.

8.5 Batería de la Teoría de la Mente (B-TOM)

Llamada en inglés The Theory of Mind Battery (ToMB) diseñada por Hutchins, Prelock y Chace (2008) es un instrumento con 26 ítems de los cuales 15 son problemas de Teoría de la Mente y 11 son preguntas de control para regular posibles efectos de fallas de memoria o comprensión de los estímulos de evaluación. De acuerdo con Hutchins y Prelock (2010), la B-ToM, evalúa tres niveles generales de desarrollo de la ToM dividida en tres subescalas: la subescala temprana conformada por cinco ítems de evaluación y uno de control evalúa el reconocimiento de emociones y la atribución de emociones basadas en deseos, teniendo en cuenta los logros en ToM de niños entre 1 y 3, 5 años de edad (Historias A y B); la subescala básica, conformada por cinco ítems de evaluación y dos de control evalúa la toma de perspectiva, la inferencia basada en la percepción y la falsa creencia de primer orden, asumiendo los logros en TOM de niños entre 3,5 y 5,5 años de edad, y la subescala avanzada, compuesta por cinco ítems de evaluación y ocho de control, con esta subescala se evalúa la capacidad para atribuir emociones basadas en creencias y realidad, atribuciones

de emociones de segundo orden, discrepancia entre mensaje y deseo, y la falsa creencia de segundo orden. Al final se le otorga un punto a cada ítem correcto y se saca una sumatoria de los puntos obtenidos.

8.6 Cuestionario de Prácticas Parentales (Parenting Practices Questionnaire) versión Gaxiola (2006)

Es un cuestionario autoaplicable para las y los tutores de los niños y niñas. Su contestación consta de un tiempo aproximado de 10 minutos. Consta de 62 ítems, con una escala tipo Likert de 5 opciones. Está dividido en 3 bloques: El primer bloque corresponde al estilo autoritativo e incluye las escalas: involucramiento, razonamiento, participación democrática y bien portado; el segundo bloque es el estilo autoritario e incluye las escalas: hostilidad verbal, castigo corporal, estrategias punitivas y poca directividad; el último bloque es el estilo permisivo que se compone por las escalas: carencia de confianza, ignorar, mal comportamiento y falta de supervisión (Gaxiola, Frías, Cuamba, Franco y Olivas, 2006; Arroyo, Gutiérrez y Rodríguez, 2019).

Capítulo 9. Paradigma

9.1 El conflicto de las fichas

La dinámica del juego se realiza con dos jugadores del mismo sexo, y consiste en que cada jugador debe elegir entre tres opciones con distintas cantidades de fichas que estarán sobre un tablero. Para iniciar la dinámica el investigador colocará tres opciones con distintas fichas, que los jugadores podrán observar. A cada jugador se le indicará cuando sea su turno de elegir. Al final de cada ronda, se les dirá a los sujetos que podrán cambiar el número de fichas obtenidas por una recompensa. El juego está basado en trabajos previos (Castellano, Guillen y Albiach, 2020; Fischer, Camba, Hui, y Chevalier, 2018; Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello 2017; Jin, Li, He y Shen, 2017).

9.2 Herramientas

Una tabla (65 x 25 cm) en la mesa con tres opciones para elegir (Fichas de plástico de 8 cm de diámetro).

Sobre la tabla habrá tres opciones: 1= Una Ficha 2= Dos Fichas 3= Tres fichas.

9.3 Indicaciones generales

Vamos hacer un juego, en el cual tú tendrás que elegir la cantidad de fichas que quieras obtener para ti y para tu compañero. Después tu compañero hará lo mismo.

El paradigma se realizará en tres condiciones para las cuales se darán las siguientes indicaciones. Por cada condición se realizarán un total de 8 ensayos por condición.

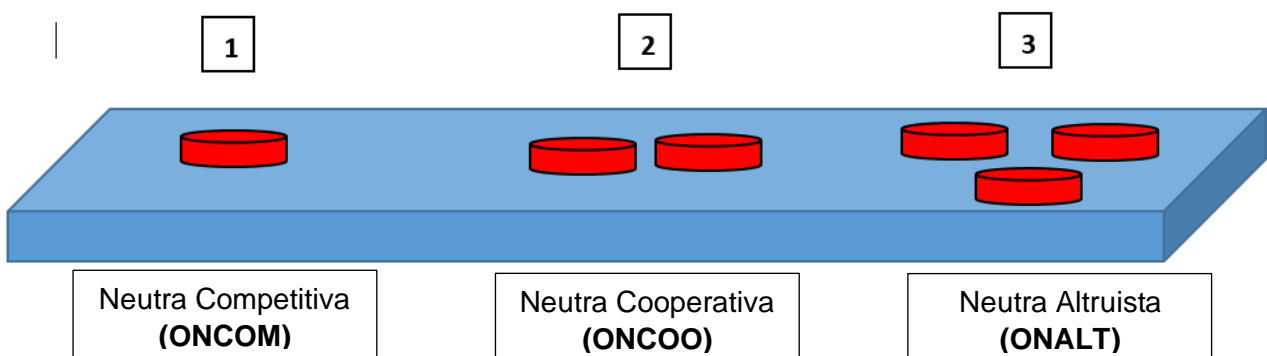
9.4 Condiciones

9.4.1 Condición Neutra

Indicación: Aquí tienes 3 opciones con distintas cantidades de fichas. Tú debes elegir una opción de ellas. De la opción que elijas, te voy a dar una ficha y si sobran fichas se las daré a tu compañero.

- La opción 1 será considerada por el evaluador como Neutra competitiva.
- La opción 2 será considerada por el evaluador como Neutra cooperativa.
- La opción 3 será considerada por el evaluador como Neutra altruista.

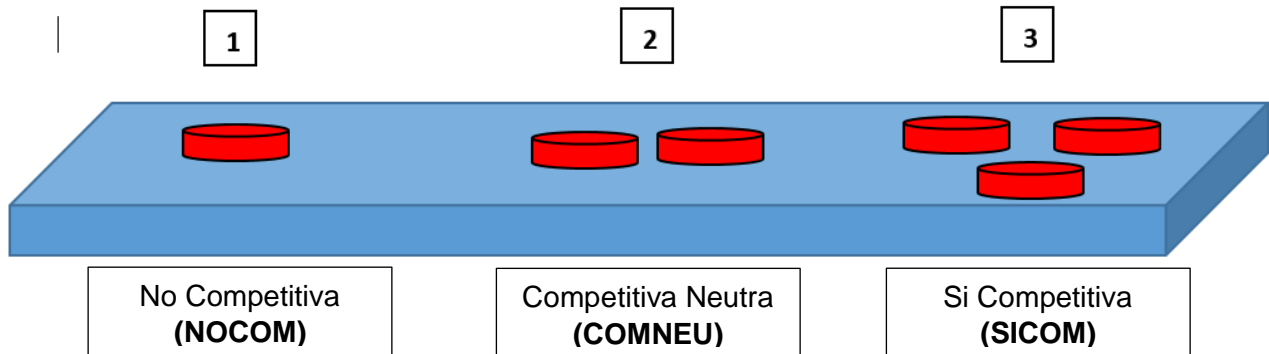
La información del nombre de las opciones no se les informará a los participantes.



9.4.2 Condición de Competencia

Indicación: Aquí tienes 3 opciones con distintas cantidades de fichas. Tú debes elegir una opción de ellas. Las fichas que elijas serán para ti, después tu compañero elegirá sus fichas.

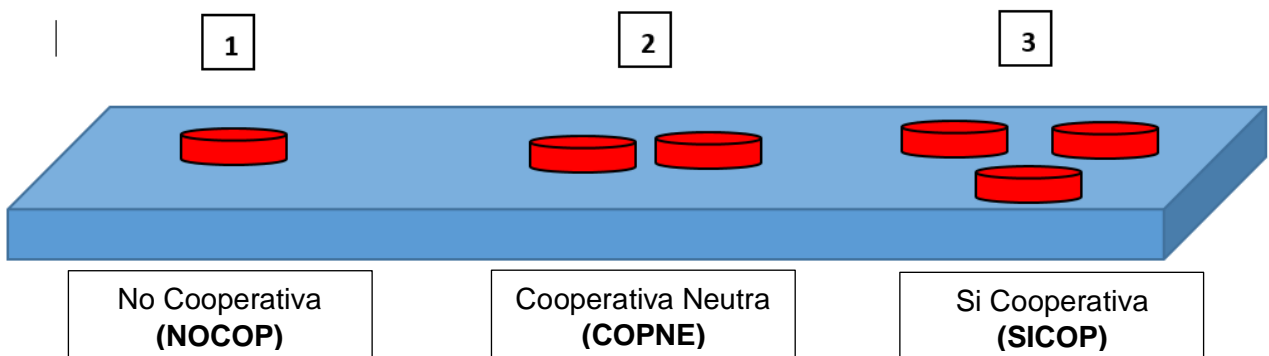
- La opción 1 será considerada por el evaluador como No competitiva.
- La opción 2 será considerada por el evaluador como Competitiva neutra.
- La opción 3 será considerada por el evaluador como Si competitiva.



9.4.3 Condición de Cooperación

Indicación: Aquí tienes 3 opciones con distintas cantidades de fichas. Tú debes elegir una opción de ellas. Las fichas que elijas serán para tu compañero, después tu compañero elegirá las fichas que serán para ti.

- La opción 1 será considerada por el evaluador como No cooperativa.
- La opción 2 será considerada por el evaluador como Cooperativa neutra.
- La opción 3 será considerada por el evaluador como una Si cooperativa.



9.5 Procedimiento (pasos de la sesión):

En la primera etapa, se aplicará una entrevista semiestructurada a los tutores de los participantes. Esto con la intención de recabar información de los participantes acerca de los antecedentes y hábitos de crianza, educativos y en general.

La segunda etapa se llevará a cabo con una pareja de cada grupo. Se les explicará la razón por la que están participando y que es lo que van a realizar concretamente.

Al comienzo, los participantes tendrán que responder a los siguientes instrumentos:

- Escala de Atención.
- Escala de Memoria de Trabajo.
- Batería de la Teoría de la Mente (B-TOM)

Después, se le mostrará a cada participante los materiales que forman parte del juego, y se les explicará brevemente lo que tendrán que realizar.

Se les dirá que cada uno tendrá un turno para elegir una opción, (se evitará decir las palabras cooperación o competición para no influir en las elecciones). También se les dará la indicación de no hablar ni hacer gestos a su pareja durante el juego.

En seguida, comenzarán con los ensayos de prueba, de acuerdo al procedimiento general, basado en el estudio realizado por Castellano & Navarro (2020).

- Se les indicará que tomen su asiento, designado previamente.
- El experimentador (E) mostrará las fichas de recompensa a ambos participantes.
- E colocará tres opciones sobre el tablero (1= Una Ficha 2= Dos Fichas 3= Tres fichas).
- En cada ensayo un participante tendrá el primer turno y el otro participante el segundo.
- E deslizará el tablero hacia un jugador para indicarle que es su turno de elegir.
- Cuando termine el ensayo, E retirara las fichas y el tablero de la mesa.

Al finalizar el juego, se le otorgará una recompensa como incentivo a cambio del número de fichas obtenidas en el juego.

9.6 Análisis estadísticos

La muestra se analizará con las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk y Leven. Para la utilización de pruebas paramétricas se considerará que los datos cumplan con al menos con criterios de una de las pruebas de normalidad.

Para las comparaciones cognitivas y emocionales se aplicará la t de student. Para el juego de fichas se utilizará un Anova de 2 (grupos) x 2 (género) x3 (opciones). Finalmente, para las correlaciones se aplicará el estadístico r de Pearson y la interpretación de la magnitud del coeficiente de correlación de Pearson según las sugerencias de Cohen (1988) Figura 13.

Rango de valores de r_{XY}	Interpretación
$0.00 \leq r_{XY} < 0.10$	Correlación nula
$0.10 \leq r_{XY} < 0.30$	Correlación débil
$0.30 \leq r_{XY} < 0.50$	Correlación moderada
$0.50 \leq r_{XY} < 1.00$	Correlación fuerte

Figura 13. Se supone en este cuadro que la relación se da entre X y Y, pero aplica a cualquier par de variables. Se plantea el valor absoluto del coeficiente, de modo que la magnitud es independiente del signo (Hernández, Espinosa, Rodríguez, Chacón, Toloza, Arenas, Carrillo y Bermúdez, 2018)

PARTE IV. RESULTADOS

Capítulo 10. Resultados

Conforme a las pruebas de normalidad de Leven para las pruebas cognitivas y emocionales se encontró que cumplen con los criterios de una distribución normal 4 variables, las cuales son: memoria a corto plazo, memoria de trabajo, estilo autoritario y toma de perspectiva. Asimismo, en las pruebas de Shapiro-Wilk cumplieron con los criterios de una distribución normal las variables de atención, empatía y estilo permisivo. En relación con el juego de fichas 8 variables cumplieron con los criterios de la prueba de shapiro-wilk y 3 variables con la prueba de leven.

Con base a lo anterior, se realizaron las pruebas paramétricas, t de student para las pruebas cognitivas y emocionales y ANOVA de 2 vías (2 x 2 x 3) para el juego de fichas.

Con respecto a la comparación de las pruebas cognitivas y emocionales, se observaron diferencias significativas con base a la prueba de t de Student, entre los grupos de primaria y jardín en el nivel de atención ($t = -6.166$, $p < .001$), memoria a corto plazo ($t = -6.093$, $p < .001$), y memoria de trabajo ($t = -13.346$, $p < .001$), siendo mayor la media del grupo de primaria que los de jardín en estas variables.

En los tipos de prácticas parentales se encontraron diferencias en el tipo autoritativo ($t = 3.453$, $p < .001$) y en el tipo permisivo ($t = 2.827$, $p < .05$). Particularmente, el grupo jardín obtuvo una media mayor que el grupo de primaria en ambas variables. En el tipo autoritario no se encontraron diferencias ($t = .491$, $p = .625$).

Los resultados sobre la prueba de la teoría de la mente (ToM) se encontraron diferencias en los ítems relacionados a la atribución de emociones ($t = -1.974$, $p < .05$) y a la falsa creencia de primer orden ($t = -2.823$, $p < .05$), en el cual, el grupo primaria obtuvo mayor puntuación que el grupo jardín.

Por otra parte, no se encontraron diferencias en los ítems relacionados al reconocimiento de emociones ($t = -1.122$, $p = .265$), a la toma de perspectiva ($t = .987$, $p = .327$) y a la inferencia basada en la percepción ($t = -1.126$, $p = .264$).

De igual forma, tampoco se encontraron diferencias respecto a las puntuaciones de la prueba de empatía ($t = 1.408$, $p = .163$). Los detalles de los resultados por grupo se muestran en la tabla 10.1.

10.1 Características de los participantes

Medias y desviación estándar por grupos en las pruebas cognitivas y emocionales

	G1		G2		Diferencias
	M	DE	M	DE	
AT	4.85	2.248	8.92	3.434	G2>G1**
MCP	3.45	.815	4.72	1.003	G2>G1**
MT	.35	.864	2.94	.826	G2>G1**
AUTT	105.77	13.037	83.11	38.688	G1>G2*
AUTR	17.85	9.368	16.61	12.309	ND
PRM	27.82	4.784	22.58	10.445	G1>G2*
EMP	58.31	10.170	52.53	23.353	ND
RE	3.80	.516	3.92	.368	ND
AE	.90	.304	1.00	.000	G2>G1*
TP	1.75	.870	1.56	.843	ND
IBP	.72	.452	.83	.378	ND
FCPO	.28	.452	.58	.500	G2>G1*

Nota: G1: grupo de jardín, G2: grupo de primaria. AT: atención. MCP: memoria a corto plazo, MT: memoria de trabajo, AUTT: autoritativo, AUTR: autoritario, PRM: permisivo, EMP: empatía, RE: reconocimiento de emociones, AE: atribución de emociones, TP, toma de perspectiva, IBP: inferencia basada en la percepción, FCPO: falsa creencia de primer orden. * $p < .05$; ** $p < .001$; ND = No diferencias.

10.2 Resultados conductuales

10.2.1 Condición neutra

En relación a las elecciones de los participantes en el juego de las fichas en la condición Neutra, se observaron resultados significativos en el efecto condición ($F(71) = 16.024$, $p < .001$). Particularmente, se observó una mayor cantidad de elecciones ($p < .001$) en la opción neutra cooperativa (media=3.51) en comparación con la opción neutra competitiva (media=1.99).

Asimismo, la cantidad de elecciones fue mayor en la opción neutra cooperativa (3.51) que la opción neutra altruista (2.39).

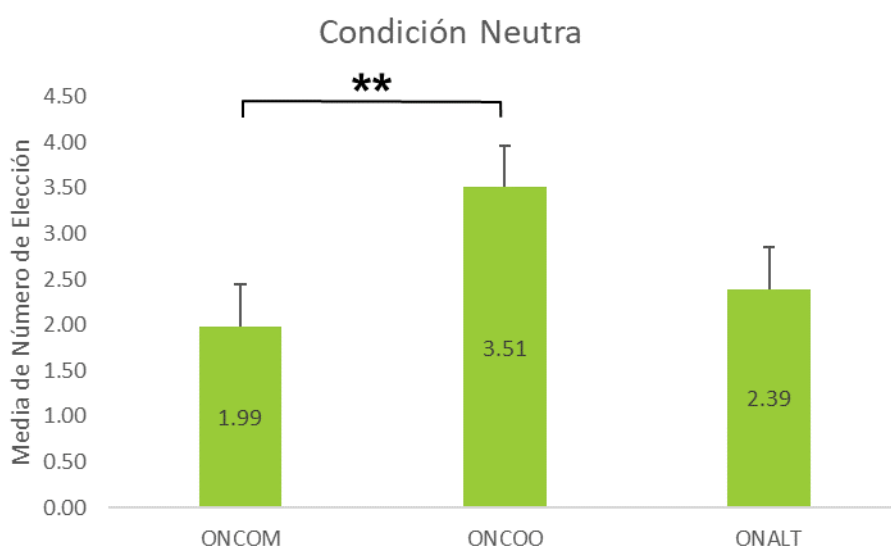


Figura 12. Media de elección de la muestra general en la condición neutra. Nota: ONCOM: Opción neutra competitiva, ONCOO: Opción neutra cooperativa, ONALT: Opción neutra altruista, * $p < .05$; ** $p < .001$.

Por otra parte, se encontró la interacción entre condición*grupo*sexo ($F(71) = 5.607$, $p < .05$). Particularmente, se observó que en el grupo de primaria los niños tuvieron mayor número de elecciones (media = 3.00) que las niñas (media = 1.11) en la opción Neutra competitiva ($p < .001$). Adicionalmente, se encontró que las niñas (2.78) tuvieron un mayor puntaje que los niños (1.33) en la opción neutra altruista ($p < .05$).

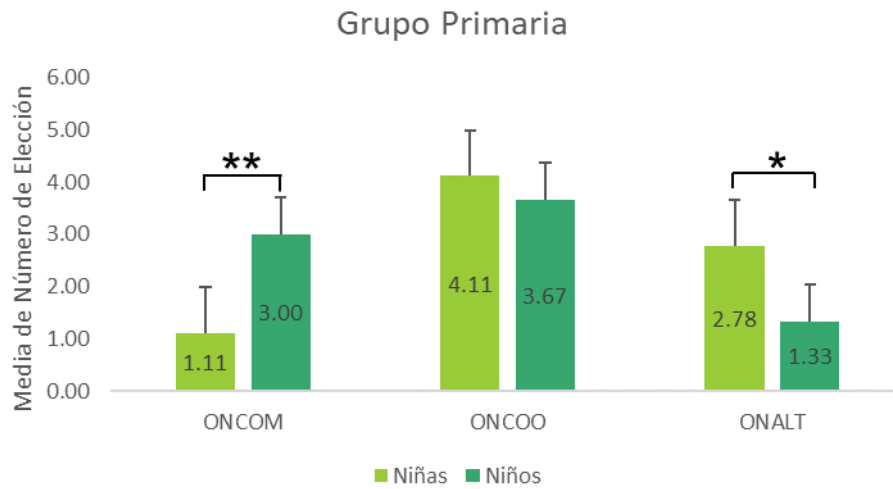


Figura 13. Media de elección del grupo primaria en la condición neutra. Nota: ONCOM: Opción neutra competitiva, ONCOO: Opción neutra cooperativa, ONALT: Opción neutra altruista, * $p < .05$; ** $p < .001$.

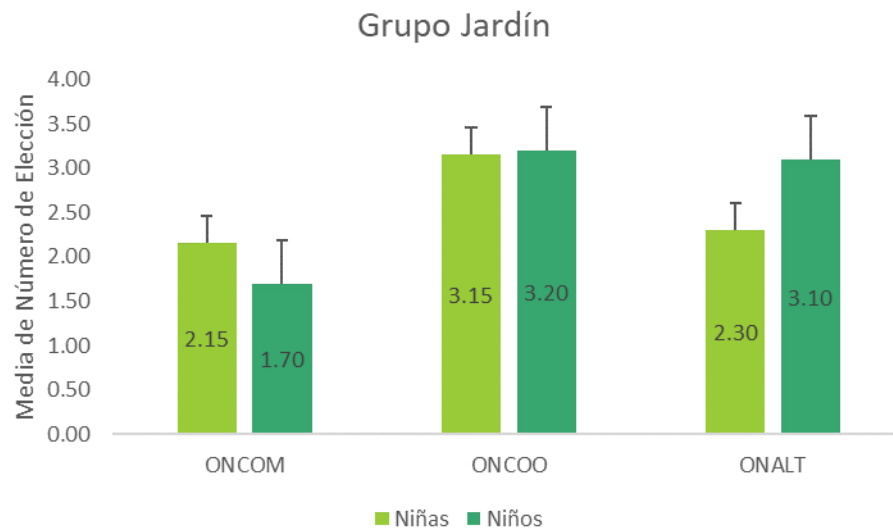


Figura 14. Media de elección del grupo jardín en la condición neutra. Nota: ONCOM: Opción neutra competitiva, ONCOO: Opción neutra cooperativa, ONALT: Opción neutra altruista, * $p < .05$; ** $p < .001$.

En relación con grupo por género se observaron diferencias en la opción neutra competitiva ($p < .05$), en la cual las niñas del grupo jardín obtuvieron mayor puntaje (2.15) que las niñas de primaria (1.11). Por lo contrario, en la condición neutra cooperativa se halló una mayor puntuación ($p < .05$), en el grupo niñas de

primaria (4.11) que el grupo de niñas de jardín (3.15). Además, las niñas de primaria obtuvieron mayor número de elecciones ($p < .001$) en la opción neutra cooperativa (4.11) que en la opción neutra competitiva (1.11).

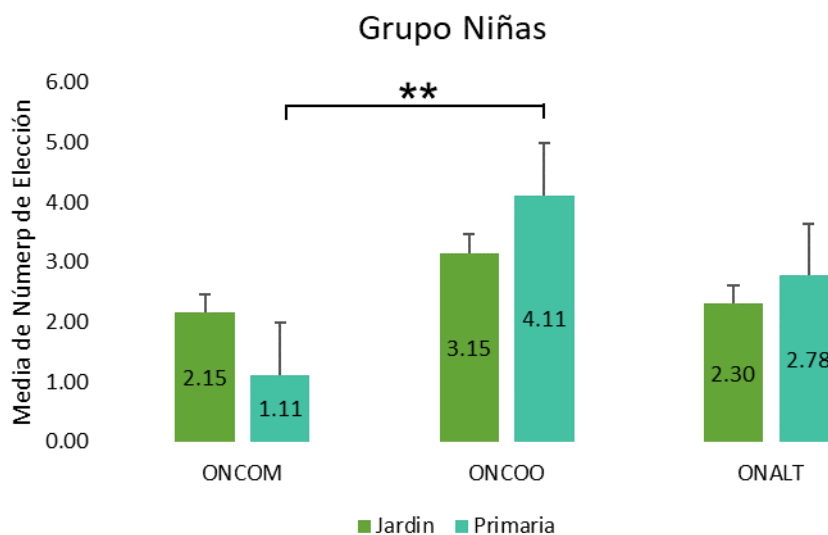


Figura 15. Media de elección del grupo niñas en la condición neutra. Nota: ONCOM: Opción neutra competitiva, ONCOO: Opción neutra cooperativa, ONALT: Opción neutra altruista, * $p < .05$, ** $p < .001$.

Por su parte, los niños de primaria obtuvieron una media mayor (3.00) que los niños de jardín (1.70) en la condición neutra competitiva ($p < .05$). En otro sentido, mostraron un menor puntaje (1.33) que los niños de jardín (3.10) en la opción neutra altruista ($p < .05$).

Asimismo, los niños del grupo jardín mostraron mayor puntaje ($p < .05$) en la opción neutra cooperativa (3.20) que en la opción neutra competitiva (1.70). Por su parte los niños de primaria mostraron mayor puntuación ($p < .05$) en la opción neutra cooperativa (3.67) que la neutra altruista (1.33).

No se encontraron diferencias en las demás interacciones en esta condición, ni en las comparaciones por condición*grupo ($F(71) = 2.315^b$, $p = .106$) ni por condición*sexo ($F(71) = 1.527^b$, $p = .224$).

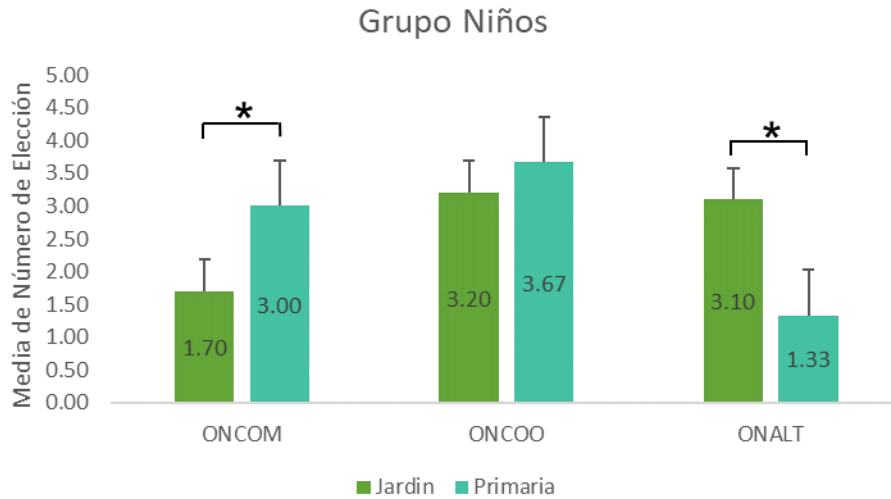


Figura 16. Media de elección del grupo niños en la condición neutra. Nota: ONCOM: Opción neutra competitiva, ONCOO: Opción neutra cooperativa, ONALT: Opción neutra altruista, * $p < .05$; ** $p < .001$.

10.2.2 Condición competición

En relación a las elecciones de los participantes en el juego de las fichas en la condición Competición, se observaron resultados significativos en relación con las opciones elegidas ($F(71) = 152.676^b$, $p < .001$). Siendo la de menor puntuación la opción no competitiva (.59) en comparación con competición neutra (3.75) y la opción sí competitiva (3.66).

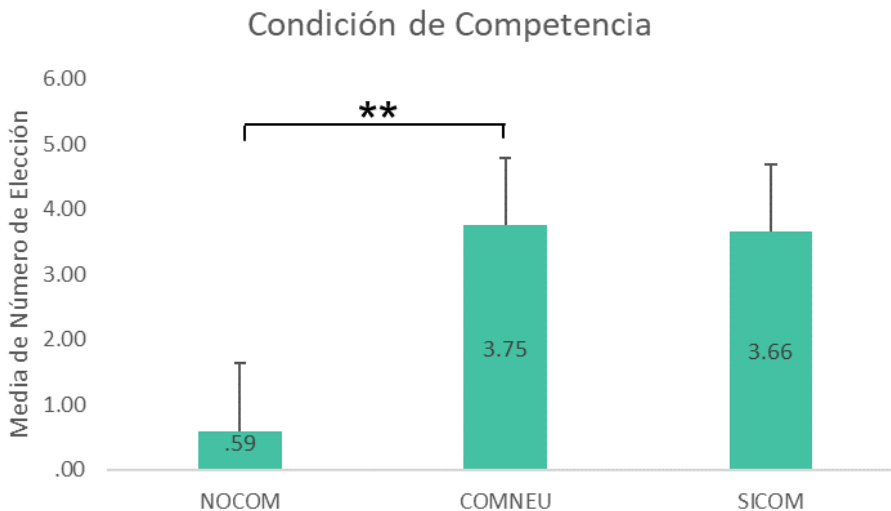


Figura 16. Media de elección de la muestra general en la condición de competencia. Nota: SICOM: Opción si competencia, COMNEU: Opción competencia neutra, NOCOM: Opción no competencia, * $p < .05$; ** $p < .001$.

No se encontraron diferencias en las demás interacciones, ni en las comparaciones por condición*grupo ($F(71) = .626^b$, $p = .538$), condición*sexo ($F(71) = .163^b$, $p = .850$) y condición*grupo*sexo ($F(71) = .405^b$, $p = .669$).

10.2.3 Condición cooperación

En relación a las elecciones de los participantes en el juego de las fichas en la condición Cooperación, se observaron resultados significativos en el efecto condición ($F(71) = 31.270^b$, $p < .001$). Teniendo menor puntuación media la opción No cooperativa (1.46) que la opción si cooperativa (2.82) y la opción cooperativa neutra (3.68).

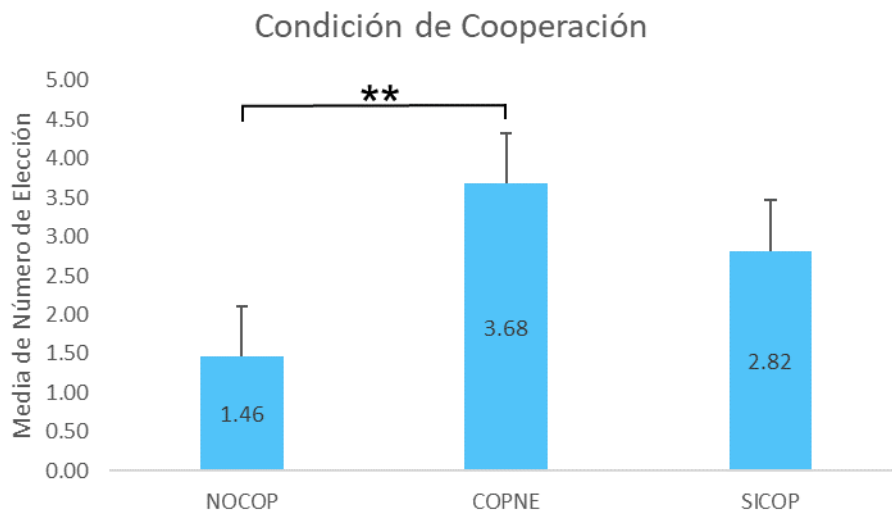


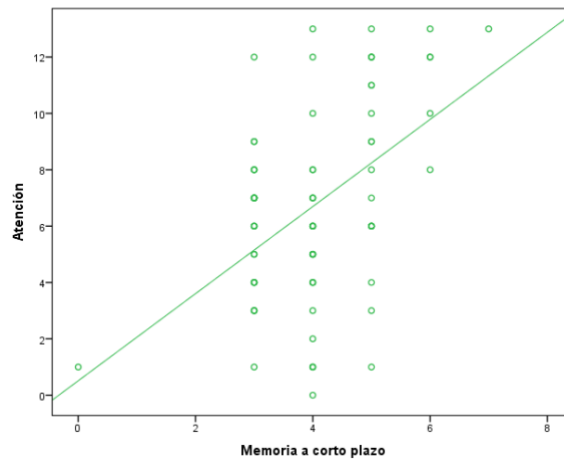
Figura 17. Media de elección de la muestra general en la condición de cooperación. Nota: NOCOP: Opción no cooperación, COPNE: Opción cooperación neutra, SICOP: Opción si cooperación, * $p < .05$; ** $p < .001$.

No se encontraron diferencias en las demás interacciones, ni en las comparaciones por condición*grupo ($F(71) = .138^b$, $p = .871$), condición*sexo ($F(71) = 2.160^b$, $p = .123$) y condición*grupo*sexo ($F(71) = 1.089^b$, $p = .342$).

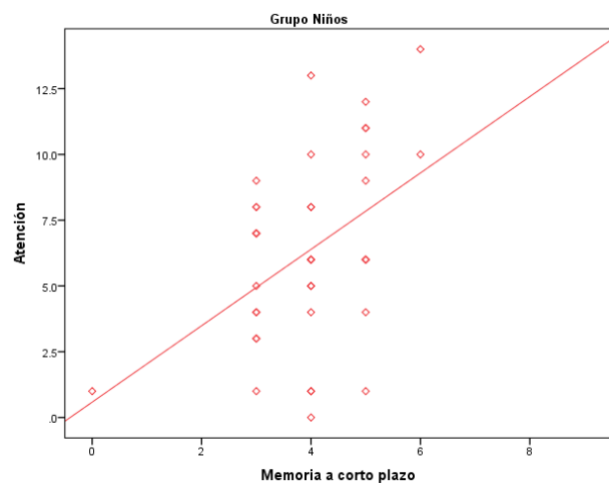
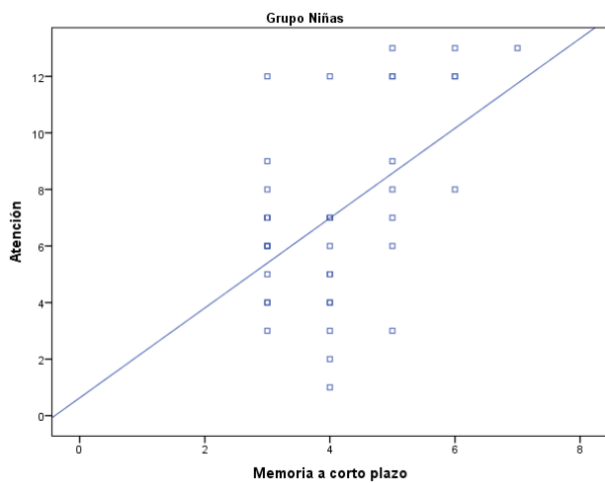
10.3 Correlaciones

10.3.1 Correlaciones de pruebas cognitivas y emocionales

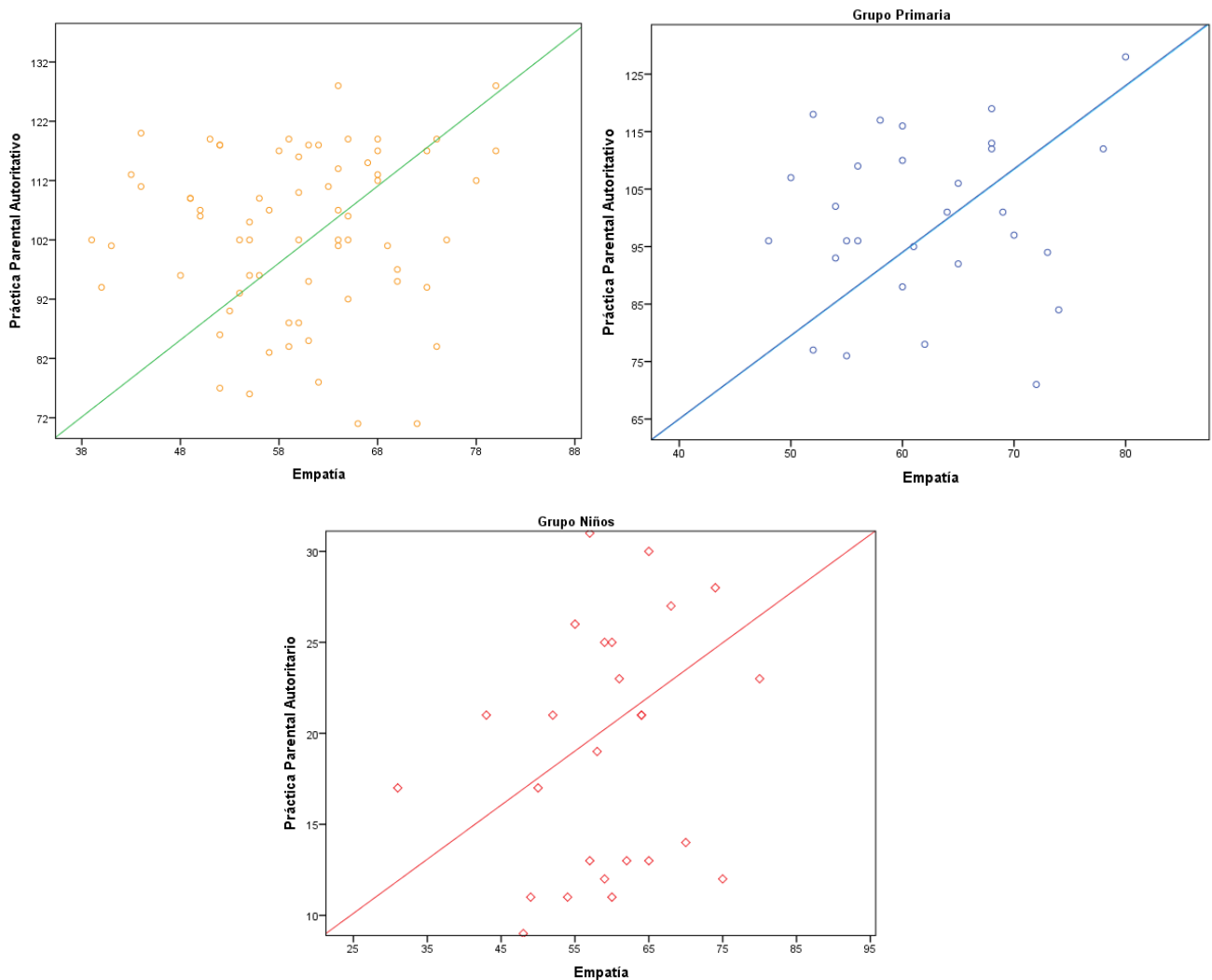
En las pruebas clínicas se observó una correlación positiva entre las puntuaciones de la memoria de trabajo con memoria a corto plazo ($r = .642$, $p < .001$) y con las puntuaciones de la atención ($r = .592$, $p < .001$).



Las correlaciones de memoria de trabajo con memoria a corto plazo ($r = .558$, $p < .001$) y con atención ($r = .571$, $p < .001$) se pudieron hallar con mayor fuerza en el grupo niños y grupo niñas ($r = .639$, $p < .001$) ($r = .718$, $p < .001$).



Por otra parte, en las puntuaciones de la prueba de empatía se encontró una correlación positiva con las puntuaciones del tipo de práctica parental autoritativo ($r = .763$, $p < .001$). En donde el grupo niños obtuvo una mayor fuerza ($r = .875$, $p < .001$) y las niñas una menor fuerza ($r = .511$, $p < .001$). De este modo, la correlación se observó en el grupo primaria ($r = .874$, $p < .001$), pero no en el grupo jardín ($r = .117$, $p = .417$).



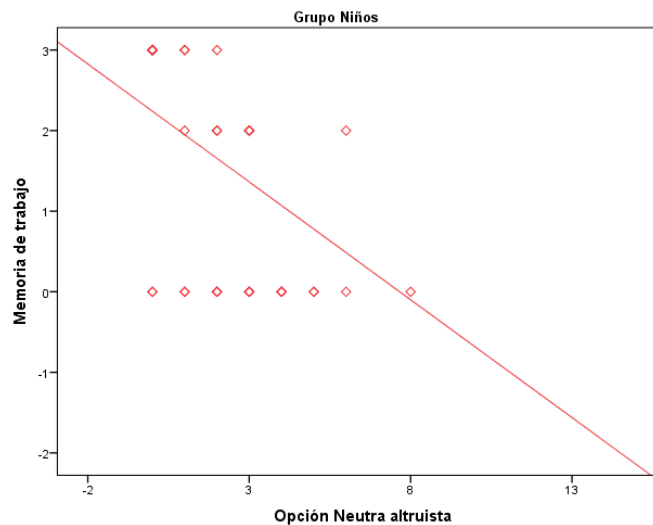
Con respecto a la prueba de atención, se obtuvo una correlación positiva con los ítems de Falsa creencia de primer orden ($r = .384$, $p < .001$). La cual se mostró con mayor fuerza en el grupo niñas ($r = .527$, $p < .001$), que en el grupo niños ($r = .312$, $p < .05$). De igual forma, se presentó en el grupo primaria ($r = .428$, $p < .05$), pero no en el grupo jardín ($r = .016$, $p = .920$).

10.3.2 Correlaciones de resultados conductuales

En las puntuaciones de la condición competición, la opción NOCOM mostró una correlación positiva débil con la memoria de trabajo ($r = .251$, $p < .05$). Dicha correlación se observó en el grupo jardín ($r = .365$, $p < .05$) y en el grupo primaria ($r = .379$, $p < .05$).

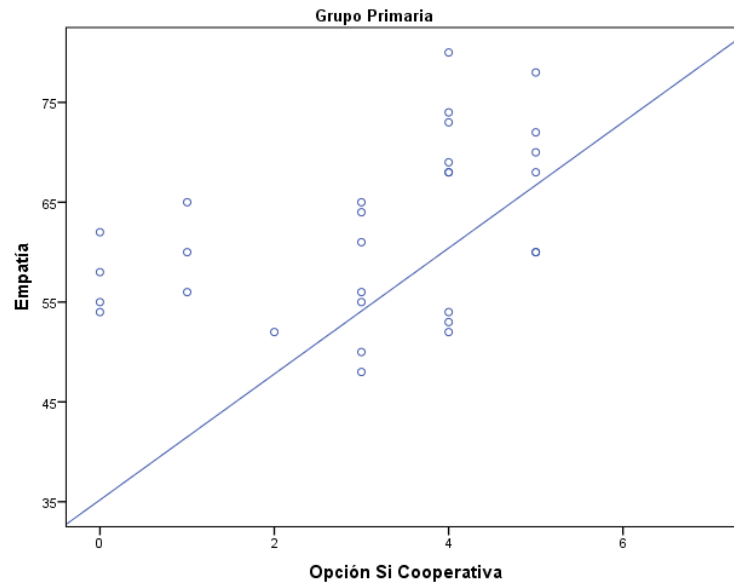
La puntuación de la condición Neutra, la opción Neutra cooperativa tuvo una correlación positiva con la atención ($r = .250$, $p < .05$). Esta correlación se presentó en el grupo niñas ($r = .324$, $p < .05$), pero no en el grupo niños ($r = .168$, $p = .313$).

En la misma condición, la opción de competencia neutra tuvo una correlación positiva con la memoria a corto plazo en el grupo jardín ($r = .354$, $p < .05$). Así mismo, se observó una correlación positiva entre la opción Cooperativa Neutra y la memoria a corto plazo ($r = .383$, $p < .05$).



Además, la opción Neutra altruista tuvo una correlación negativa con la memoria de trabajo ($r = -.400$, $p < .05$) y con la atención ($r = -.362$, $p < .05$) en el grupo Niños.

Mientras que, en la condición de cooperación, la opción no cooperativa tuvo una correlación positiva con la memoria de trabajo en el grupo primaria ($r = -.359$, $p < .05$).



Por último, la opción Si cooperativa tuvo una correlación negativa con la empatía ($r = -.368$, $p < .05$). Dicha correlación se presentó en el grupo primaria de forma positiva ($r = .476$, $p < .05$), y de forma negativa en el grupo jardín ($r = -.212$, $p = .196$).

PARTE V. DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y PROYECCIÓN A FUTURO

Capítulo 11. Discusión

En el presente estudio se planteó identificar las diferencias que existen entre los grupos de jardín y primaria sobre las conductas cooperativas y de competición. Además, de conocer dichas diferencias entre niñas y niños.

Los resultados mostraron que, en la condición neutra, la tendencia a elegir a cooperar (opción neutra cooperativa) fue mayor que las opciones de competir u otorgar (opción altruista). Estos hallazgos permiten interpretar que tanto niños y niñas de jardín y primaria muestran una mayor tendencia a cooperar en ambientes neutros sin ninguna indicación de cooperación o competición. Cada uno de los resultados obtenidos serán discutidos a continuación.

Diferencias en las pruebas cognitivas y emocionales

En los resultados de las pruebas cognitivas y emocionales, se encontró que el grupo primaria en comparación al grupo de jardín, obtuvo mayores puntajes en las pruebas de atención, memoria de trabajo y a corto plazo. Dichas capacidades son descritas dentro del marco de las funciones ejecutivas, las cuales permiten la organización temporal del comportamiento, el lenguaje y el razonamiento para la resolución de problemas internos y externos (Martínez, Pérez, Rojas & Ramos, 2018). Así, se considera que los niños y niñas de primaria tienen mayor capacidad de percibir, organizar y razonar su comportamiento, teniendo mayor conciencia de decisión sobre su conducta cooperativa y competitiva. Mientras que, los niños y niñas del grupo jardín se encuentran en un desarrollo madurativo de dichas capacidades.

Según Zelazo, Qu & Kesek (2010), los niños entre las edades de 3 y 5 años desarrollan la capacidad para tomar decisiones prudentes en un contexto afectivo, la cual va mejorando durante ese periodo. De esta forma, los niños de 4 y 5 años aprenden a sacar ventaja de estas decisiones, mientras que los niños de 3 años no lo hacen. Lo que puede detonar que los niños del grupo jardín muestran mayor preferencia por la competición.

Aunado a lo anterior, según el modelo propuesto por Flores y Ostrosky (2012), las funciones que se desarrollan en la etapa primaria son el control inhibitorio, el control motriz y la memoria de trabajo. Por tal razón, se puede entender que el grupo primaria al tener desarrolladas estas funciones ejecutivas opta por tener una conducta cooperativa, ya que el control inhibitorio les permite seleccionar entre varias alternativas la mejor respuesta, inhibiendo respuestas impulsivas que no son óptimas, de esta forma los niños pueden darse tiempo para analizar y seleccionar la mejor respuesta posible (Flores, Castillo & Jiménez, 2014). En este sentido, la opción que le genere mayor ganancia.

En contraste, los niños tuvieron mayor elección por la opción neutra competitiva y las niñas mayor elección de la opción altruista dentro del grupo primaria. Lo que nos indica que probablemente la función ejecutiva que estaría influyendo en esta diferencia sería el control inhibitorio. Por lo que se consideraría necesario incluir como variable en futuros estudios.

Del mismo modo, el grupo primaria obtuvo mayores puntajes en los ítems relacionados de la atribución de emociones y la falsa creencia de primer orden de la teoría de la mente. La cual brinda la capacidad de comprender, explicar y predecir el comportamiento humano en términos de estados mentales (Pavarini y De Hollanda, 2010). En relación a la atribución de emociones, un estudio encontró que las interacciones sociales que implican una forma común de representaciones mentales (la cooperación) ayudan a los niños a razonar sobre lo que otros desean, mientras que los que involucran representaciones individualistas (la competencia) no lo hacen (Jin, Li, He y Shen, 2017). El análisis de los resultados determinó que los niños en el grupo cooperativo estaban más inclinados a elegir el regalo de adulto para el experimentador, mientras que el grupo competitivo eligió aleatoriamente entre regalos de niño y adulto para su pareja. Así mismo, la creencia de primer orden, es aquella en el cual el agente posee creencias y deseos, pero no tiene creencias acerca de las creencias de los otros (Araya, Araya, Chaigneau, Martínez y Castillo, 2009). Por ende, se puede deducir que tanto los niños como las niñas de primaria tenían mayor conciencia sobre su

creencia y su conducta al momento de optar por las diferentes opciones de elección. Así mismo, tienen mayor capacidad de reflexionar sobre las emociones que podrían provocar su conducta.

En relación con esto, según Zegarra y Chino (2017), la adquisición de una teoría de la mente se asocia positivamente con la capacidad de jugar de manera cooperativa y las habilidades de interacción social, y al ajuste escolar. Lo cual podría explicar las diferencias entre las condiciones.

Respecto a los resultados de los ítems relacionados al reconocimiento de emociones, toma de perspectiva y la inferencia basada en la percepción de la teoría de la mente, no se encontraron diferencias en ningún grupo. Por lo tanto, en el estudio no entra en discusión la influencia de dichos resultados y variables.

De igual forma, no se encontraron diferencias respecto a las puntuaciones de la prueba de empatía, por lo que no se retoma el uso de su teoría. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que la prueba utilizada no evaluaba la conducta de forma directa y presencial con los niños y niñas, sino que era un inventario autoaplicable para los tutores de estos. Por ende, es importante contemplar la aplicación de pruebas que permitan dicha evaluación de forma directa y presencial en futuras investigaciones.

Diferencias entre grupos en condición neutra (interacción).

Las niñas de jardín eligieron más la opción neutra competitiva que las niñas de primaria. Aunado a eso, las niñas de primaria eligieron más la opción neutra cooperativa que las niñas de jardín. Algunos estudios han observado que los niños a partir de los 4 hasta los 6 años obtienen mejores resultados cuando ejecutan una tarea en un contexto competitivo en comparación con uno cooperativo (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello 2017; Castellano, Guillen y Albiach, 2020).

Es decir, las niñas de jardín muestran mayor tendencia y preferencia a las elecciones que implican una competición directa, mientras que las niñas de primaria están más dispuestas a cooperar. En este sentido, Herrmann, Engelmann

y Tomasello (2019), señalan que que los niños a los 4 años de edad invierten en su reputación en un entorno de grupo competitivo y que a los 5 años los niños aplican de manera flexible diferentes estrategias de reputación según el contexto. Sumado a esto, Liu, Huang, Xu, Jin, Chen, Li y Jing (2016) señalan que, en el intercambio altruista en niños de 4, 6 y 9 años, se encuentra que los niños mayores se desempeñaban más generosamente que los niños más pequeños.

El hecho de las que niñas de jardín muestren mayor tendencia a la competencia y las niñas de primaria a la cooperación, se puede relacionar de igual forma con las expectativas, normas y educación que les ve otorgando durante su crecimiento, ya que cuando están en edad preescolar se les permite mayor expresión y menos rigidez en las normas de comportamiento. Es decir, no tienen que cumplir para ese momento con el estereotipo que se marca según su género.

Sumado a lo anterior, se encontró en los estilos de prácticas parentales, que el grupo jardín recibe una educación más permisiva y autoritativa que el grupo primaria, sin ninguna diferencia de género. De acuerdo con Arroyo, Gutiérrez, Rodríguez (2019) en el estilo permisivo los tutores aceptan sin restricciones el comportamiento de los niños y niñas, mientras que en el estilo autoritativo utilizan el razonamiento para guiar y limitar la conducta de estos. En este sentido, podemos encontrar en la crianza del grupo jardín una educación más flexible dirigida a un comportamiento independiente y libre.

En relación con las elecciones de los niños, se observó que los de primaria eligieron más veces la opción de competición que los de jardín. Así mismo, eligieron un menor número de veces la opción neutra altruista. Lo que permite deducir que los niños de primaria encuentran más satisfactoria la competición que el altruismo y la cooperación. Según Pérez (2003) esto se puede explicar debido a que los niños después de los 5 o 6 años entran en una fase de interacción espontánea, la cual se caracteriza por la aparición de una tendencia a rivalizar con otros y transformar toda clase de situaciones en pequeñas competiciones. Además, de que se les motiva y alienta a tener mejores resultados en los contextos competitivos. Según un estudio, esto podría ser explicado porque los

juegos que los niños encuentran en su vida cotidiana involucran formas de competición, por lo tanto, encuentran más intuitivo competir con otros en juegos sociales (Grueneisen, Duguid, Saur y Tomasello, 2017).

Diferencias de género en condición neutra

Algunas diferencias de género también fueron encontradas. Por ejemplo, en el grupo primaria se observó que, en la condición neutra, los niños eligieron más veces que las niñas la opción Neutra competitiva. Mientras que las niñas, eligieron en más ocasiones que los niños la opción Neutra altruista, denotando de esta forma tener mayor tendencia a cooperar y compartir en comparación con los niños.

Lo anterior parece indicar que las niñas de primaria encuentran menos gratificante competir con sus pares que los niños. Según Warneken (2018) la cooperación de los niños puede fluctuar según su estado de ánimo, si están interactuando con una persona conocida o desconocida, o si se les hace la prueba en un entorno amigable. En este sentido, se puede discutir si la diferencias en las elecciones de cooperación y competición que se encontraron entre niñas y niños del grupo primaria, es influenciada al momento de realizar la prueba con pares y compañeros del mismo salón. En relación con esto, un estudio señala que las niñas de 6 a 11 años demuestran mayor dilatación ocular que los niños ante el estímulo de un contexto cooperativo, sugiriendo un mayor interés en estas condiciones (Fischer, Camba, Hui, y Chevalier ,2018). Una razón que podría justificar dicha diferencia.

Respecto a los resultados de las pruebas cognitivas y emocionales no se observaron diferencias significativas entre género dentro del grupo primaria. Por lo que podemos deducir, que no son variables que interfieran en las elecciones de las niñas y niños al momento de competir o cooperar durante esta edad.

En relación al grupo jardín, no se encontraron diferencias entre género por lo que se deduce que tanto la elección de competición y cooperación, como las

variables que se ven implicadas en estos procesos comienzan a cambiar en edades de nivel primaria.

En relación con lo anterior, García, Tor y González (2006) mencionan que la competencia es una manifestación del proceso de comparación social. Por lo que se puede retomar la función de los roles y estereotipos de género dentro la sociedad, y como está afecta e influye en el comportamiento de los niños y niñas.

De acuerdo con esto, García, Tor y Schiff (2013) señalan que los factores individuales y situacionales, son capaces de aumentar la competitividad, al generar preocupaciones de comparación social.

Diferencias en condiciones de Competición y Cooperación

En la condición competición la opción No competitiva fue la menos elegida en comparación con la opción Competitiva neutra y la Si competitiva. Por ende, se puede deducir que esta fue comprendida por las niñas y niños al seleccionar las opciones, ya se adaptaron correctamente y optaron por las opciones predisuestas a la competición.

Así mismo, en la condición cooperación se encontró que la opción Cooperativa neutra fue más elegida en comparación con la opción No competitiva y Si competitiva. De este modo, se denota que tanto en niñas y niños de primaria y jardín comprendieron correctamente la aplicación del juego. En este sentido, en un estudio realizado se encontró que cuando niños desde los 4 hasta los 11 años realizan una interacción con un adulto a través de un ordenador, ejecutan menos errores en las condiciones de cooperación y competición en comparación con una situación neutra (Fischer, et al., 2018).

Correlaciones de las pruebas cognitivas y emocionales

En relación a los análisis correlacionales, de forma general se encontró una correlación positiva entre la atención con la memoria de trabajo y la memoria a corto plazo. En este sentido, la memoria de trabajo permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre sus

experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento, resolver problemas y formular, relacionar y actuar con base a metas actuales (Injoque & Burin, 2011). Por otra parte, se puede entender que los procesos de control de la atención influyen en gran medida en el funcionamiento de los otros dominios ejecutivos (Anderson, 2002).

Por otra parte, se obtuvo una correlación positiva entre la empatía y la práctica parental autoritativo. La cual se mostró en el grupo primaria, pero no en el grupo jardín. Así mismo, tuvo una correlación con mayor fuerza en el grupo niños que en el grupo niñas. Según Rumble, Van y Parks (2010) la empatía parece tener efectos relativamente duraderos sobre la cooperación dentro de una interacción social, incluso cuando se ha producido una no cooperación involuntaria. Mientras que la práctica parental autoritativa permite que los progenitores que proporcionan un grado de autonomía adecuado, pero a su vez aplican normas, límites y apoyo emocional, favorecen un adecuado desarrollo social en el niño/a (Franco, Pérez y Pérez, 2014).

En este sentido, se encontró que el grupo primaria tienen un estilo de crianza autoritativo menor que el grupo jardín. Así mismo, en el análisis de los resultados se encontró que los niños de primaria competían más y eran menos altruistas que los niños de jardín. Lo que podría indicar que la práctica parental autoritativo puede estar relacionada con el nivel de empatía en los niños y niñas.

Sin embargo, en los análisis de la prueba de empatía de forma general, no se encontraron diferencias significativas entre grupos. Por ende, es importante realizar estudios a futuro con pruebas que se puedan aplicar directamente con los niños y niñas, para que el resultado no se vea influenciado por la percepción de las y los tutores.

Correlaciones conductuales

Se encontró en la condición neutra que los niños mostraron una correlación negativa moderada entre la memoria de trabajo y la opción neutra altruista, Es decir, que entre mayor nivel memoria de trabajo tenían los niños, menor número

de elecciones altruistas hacían. La memoria de trabajo permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre sus experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento y resolver problemas (Injoque & Burin, 2011). Además, según Barkley (2001) brinda la capacidad para almacenar información sobre la historia de los intercambios pasados de uno con otros para saber cuándo cooperar, desertar o castigar la desertación. De este modo, se puede suponer que las elecciones de los niños estaban orientadas por la información que tenían del juego y que tomaban las elecciones de altruismo menos beneficiosas o representaban mayor pérdida para ellos.

Finalmente, se halló en la condición cooperación, una correlación positiva moderada entre la empatía y la opción si cooperativa. La cual se encontró en el grupo primaria, pero no en el grupo jardín. Según González, Shamay y Brüne (2013) la empatía es el detonante de la cooperación, lo que a su vez aumenta la reciprocidad que nuevamente impacta positivamente en la empatía, creando un ciclo de retroalimentación positiva. De este modo, se puede deducir el porqué de esta correlación. Los hallazgos sugieren que las conductas cooperativas y competitivas dependen del desarrollo de varios procesos cognitivos y emocionales, y no de un solo proceso.

Capítulo 12. Conclusiones

La conducta cooperativa y competitiva ha sido estudiada a través de diversos enfoques y paradigmas. Denotando su relación e impacto con diferentes factores y variables, tanto cognitivos como emocionales. Así mismo, su importancia en contextos sociales y educativos en diferentes edades de la vida humana.

En consecuencia, la presente tesis tiene como aportaciones los siguientes puntos:

1. En una condición neutra, de forma general las niñas y niños de jardín y primaria tienen mayor número elecciones cooperativas que competitivas y altruistas.
2. En particular, cuando están en primaria los niños tienen mayor número de respuestas competitivas que las niñas. Así mismo, las niñas tienen mayor número de respuestas altruistas que los niños.
3. Los niños de primaria tienen más respuestas competitivas que los niños de jardín. Y los niños de jardín mayor número de respuestas altruistas.
4. Las niñas de primaria tienen mayor número de elecciones cooperativas que las niñas de jardín. Del mismo modo, las niñas de jardín tienen mayor número de elecciones competitivas que las de primaria.
5. El estilo de crianza parental está relacionado con los niveles de empatía que presentan los niños y niñas en el grupo primaria.
6. La empatía se relacionada con la respuesta cooperativa del grupo primaria en la condición de cooperación.
7. De forma general, las niñas y niños tienen un mayor número de respuestas neutras en condiciones de cooperación y competición.
8. Las diferencias entre género se empiezan a presentar hasta las edades del grupo primaria y no en las edades del grupo jardín.

Po ende, la presente investigación aporta al análisis y estudio de la conducta cooperativa y competitiva en condiciones neutras y predispuestas en relación a dichas conductas. Diferenciando entre grupos de distinto nivel educativo con diferentes edades y género. De este modo, se trae a discusión las variables que

se relacionan con estas conductas, como lo es la empatía y las prácticas parentales.

Capítulo 13. Limitaciones y proyecciones a futuro

El presente estudio implicó una aplicación del paradigma completamente presencial. En donde la interacción con los niños y niñas fue directa y cara a cara. De este modo, propicio que el ambiente fuera mayormente controlado solo por los aplicadores y no por agentes externos a la investigación. Así mismo, que el paradigma fuera llevado a cabo de forma eficaz y del mismo modo con toda la población.

No obstante, se presentaron diversas limitaciones previo y durante la realización. En primer lugar, se presentó la pandemia causada por el covid, la cual impedía el regreso a las actividades normales. Específicamente, a las clases presenciales en los salones. Lo que ocasionaba que no hubiera una población con la cual trabajar y aplicar el paradigma.

En relación a las pruebas aplicadas, fue complicado encontrar escalas y baterías validadas en población mexicana y en niños de 5 años. Específicamente, la escala de empatía que es aplicada a las y los tutores en lugar de que se aplique directamente con los niños y niñas. Así mismo, la batería de la TOM que esta validada en población colombiana y no mexicana.

Durante la realización, un factor que limitó y retrasó el estudio, fue la participación poco activa de las y los tutores. Debido a que los niños no siempre eran acompañados por sus tutores o estos se mostraban poco participativos en la educación de sus hijos e hijas.

Respecto a las proyecciones futuras, considerando cada punto mencionado anteriormente, para una aplicación más accesible y eficaz. Sería necesario guiar las nuevas investigaciones a la creación y la validación de pruebas de empatía y teoría de la mente para niñas y niños de México, que permitan una aplicación directa y cara a cara con los niños. Así mismo, replicar el estudio incluyendo pruebas que evalúen un mayor número de funciones ejecutivas y emocionales.

Finalmente, incrementar la población e integrar más grupos de distinto nivel educativo, para enriquecer la investigación y el impacto de los resultados hallados en esta tesis.

Referencias

- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood, *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82.
<https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>.
- Ang, R. y Goh, D. (2010). Cyberbullying Among Adolescents: The Role of Affective and Cognitive Empathy, and Gender. *Child Psychiatry Hum Dev.* (41), 387–397.
DOI 10.1007/s10578-010-0176-3.
- Arán, V., López, M. y Richaud, M. (2012). Aproximación Neuropsicológica al Constructo de Empatía: Aspectos Cognitivos y Neuroanatómicos. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 6(1), 63-83.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439643203006>.
- Araya, K., Araya, C., Chaigneau, S., Martínez, L. y Castillo, R. (2009). La influencia de los procesos controlados en el razonamiento con Teoría de la Mente (ToM) en niños con y sin discapacidad intelectual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(2), 197-211.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80511496002>
- Arroyo, E., Gutiérrez, A. y Rodríguez, E. (2019). Determinación del Estilo de Crianza Materno en una población de madres con niños de 6 a 12 años en una escuela primaria de San Pedro Cholula, Puebla 2019 [Tesis de licenciatura en Enfermería, Universidad de las Américas Puebla].
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lef/arroyo_celis_e/etd_2051028402583.pdf
- Barkley, R. (2001). The executive functions and self-regulation: an evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychol Rev*, 11(1), 1-29.
<https://doi.org/10.1023/a:1009085417776>.

- Batson, D. y Moran, T. (1999). Empathy-induced altruism in a prisoner's dilemma. *European Journal of Social Psychology Eur. J. Soc. Psychol*, 29(7), 909-924.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0992\(199911\)29:7%3C909::AID-EJSP965%3E3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0992(199911)29:7%3C909::AID-EJSP965%3E3.0.CO;2-L)
- Becker, D., Miao, A., Duncan, R. y McClelland, M. (2014). Behavioral self-regulation and executive function both predict visuomotor skills and early academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 411-424.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.04.014>.
- Best, J. y Miller, P. (2010). A Developmental Perspective on Executive Function. *Child development*, 81(6), 1641-1640.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>.
- Blair, R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698–718.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.06.004>
- Bowles, S. y Gintis, H. (2002). *The Origins of Human Cooperation. Genetic and Cultural Origins of Cooperation*. Publicado por: MIT Press. Editorial: Peter Hammerstein [Archivo PDF].
<http://www.umass.edu/preferen/gintis/dahlem.pdf>
- Boyd, R. y Richerson, P. (2009). Culture and the evolution of human cooperation. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 364(1533), 3281–3288.
<http://doi.org/10.1098/rstb.2009.0134>
- Calle, Yuri. (2020). “Evidencia del análisis psicométrico de la escala de identificación de prácticas educativas familiares, versión para adultos, de las instituciones educativas primarias de Castilla, Piura”. [Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad César Vallejo, Perú]
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/46992>

Carrión, M. (2018). Teoría del desarrollo cognitivo infantil de Piaget: dificultades sociales y emocionales en relación con las altas capacidades en la matemática.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12690>

Castellano, A., Guillén, F. y Albiach, A. (2020). Competitive children, cooperative mothers? Effect of various social factors on the retrospective and prospective use of theory of mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, 190(104715).

<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104715>

Casto, K. y Edwards, D. (2016). Testosterone, cortisol, and human competition. *Hormones and Behavior*, 82, 21-37.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.yhbeh.2016.04.004>

Davis, M. (1983). Measuring Individual Differences in Empathy: Evidence for a Multidimensional Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126.

<https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1037%2F0022-3514.44.1.113>.

Davis, M. (2006). Empathy. In: Stets J.E., Turner J.H. *Handbook of the Sociology of Emotions. Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer, Boston, MA, 443-466.

https://doi.org/10.1007/978-0-387-30715-2_20

Decety, J. (2010). The Neurodevelopment of Empathy in Humans. *Developmental Neuroscience*, 32(4), 257-267.

<https://doi.org/10.1159%2F000317771>

Decety, J., Bartal, I., Uzefovsky, F. y Knafo, A. (2016). Empathy as a driver of prosocial behaviour: highly conserved neurobehavioural mechanisms across species. *Phil. Trans. R*, 371.

<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2015.0077>.

- Decety, J. y Jackson, P. (2004). The Functional Architecture of Human Empathy. *Behavioural and Cognitive Neuroscience Review*, 3(2), 71-100.
<https://doi.org/10.1177/1534582304267187>
- Fehr, E. y Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 8(4), 185-190.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.02.007>
- Feldman, R. (2007). Modelo del desarrollo cognoscitivo de Piaget. En *desarrollo Psicológico*, 158-167. México: Pearson.
- Fischer, P., Camba, L., Hui, S. y Chevalier, N. (2018). Supporting cognitive control through competition and cooperation in childhood. *Journal of Experimental Child Psychology*, 173, 28–40.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.03.011>
- Flores, J., Castillo, R. y Jiménez, N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de psicología*, 30(2), 463-473.
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Flores, J. y Ostrosky, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-58.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987468>
- Flores, J. y Ostrosky, F. (2012). *Desarrollo Neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. Editorial El Manual moderno. México.
- Franco, N., Pérez, M. y Pérez, M. (2014). Relación entre los estilos de crianza parental y el desarrollo de ansiedad y conductas disruptivas en niños de 3 a 6 años. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1(2), 149-156.
https://www.revistapcna.com/sites/default/files/6-rpcna_vol.2.pdf

García, S., Tor, A. y González, R. (2006). Ranks and Rivals: A Theory of Competition. *The Society for Personality and Social Psychology*, 32(7), 970-982.

<https://doi.org/10.1177%2F0146167206287640>

García, S., Tor, A. y Schiff, T. (2013). The Psychology of Competition: A Social Comparison Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 8(6), 634–650.

<https://doi.org/10.1177/1745691613504114>

Gaxiola, J., Frías, M., Cuamba, N., Franco, J. y Olivas, L. (2006). Validación del cuestionario de prácticas parentales en una población mexicana. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(1), 115-128.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211108>

Gonzalez, C., Shamay, S. y Brüne, M. (2013). Towards a neuroscience of empathy: Ontogeny, phylogeny, brain mechanisms, context and psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1537-1548.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.05.001>

Green, M., Kirby, J. y Nielsen, M. (2018). The cost of helping: An exploration of compassionate responding in children. *British Journal of Developmental Psychology*, 36(4), 673-678.

<https://doi.org/10.1111/bjdp.12252>

Grueneisen, S., Duguid, S., Saur, H. y Tomasello, M. (2017). Children, chimpanzees, and bonobos adjust the visibility of their actions for cooperators and competitors. *Scientific Reports*, 7(8504).

<https://doi.org/10.1038/s41598-017-08435-7>

Gutiérrez, F. (2005). “Desarrollo cognitivo. Perspectivas teóricas y metodológicas” en *Teorías del Desarrollo Cognitivo*, Madrid, McGraw-Hill.

Hernández, J., Espinosa, F., Rodríguez, J., Chacón, J., Toloza, C., Arenas, M., Carrillo, S., Bermúdez, V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de

correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 37(5).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55963207025>

Herrmann, E., Engelmann, J, y Tomasello, M. (2018). Children engage in competitive altruism. *Journal of Experimental Child Psychology*, 179, 176–189.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.11.008>

Hoffman, M. (2000). Empathy, its excitement and prosocial functioning. In *Empathy and moral development: implications for care and justice*. Cambridge: Cambridge University Press, 29-62.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511805851>

Hu, Y. y Zhu, Y. (2018). Exploring an Age Difference in Preschool Children's Competitiveness Following a Competition. *Front Psychol*, 9(306).
<https://dx.doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2018.00306>

Hutchins, T. L., Prelock P. A. & Chace W. (2008). Test-retest reliability of theory of mind tasks representing a range of content and complexity and adapted to facilitate the performance of children with ASD. *Focus Autism Other Dev Disabl*, 23(4), 195-206.
<https://doi.org/10.1177/1088357608322998>

Hutchins, T.L. & Prelock, P.A. (2010). Technical manual for the theory of mind task battery. Unpublished Manuscript.
<https://www.theoryofmindinventory.com/>

Injoque, I. y Burin, D. (2011). Memoria de Trabajo y Planificación en niños: validación de la prueba Torre de Londres. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 3(2), 31-38.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439542495005>

- Jiménez, A. (2011). La tardía instalación de la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget en Colombia, 1968-2006. *Revista Colombiana de Educación*, (60), 123-140.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635253008>
- Jin, X., Li, P., He, J. y Shen, M. (2017). Cooperation, but not competition, improves 4-year-old children's reasoning about others' diverse desires. *J Exp Child Psychol*, 157, 81-94.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.12.010>
- Killgore, W. y Yurgelun-Todd, D. (2017). Unconscious processing of facial affect in children and adolescents, *Social Neuroscience*, 2(1), 28-47.
<http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/17470910701214186>
- Koski, S. y Sterck, E. (2010). Empathic chimpanzees: A proposal of the levels of emotional and cognitive processing in chimpanzee empathy. *European Journal of Developmental Psychology*, 7(1), 38-66.
<http://dx.doi.org/10.1080/17405620902986991>.
- Lee, M., Ahn, H., Kwon, S. y Kim, S. (2018). Cooperative and Competitive Contextual Effects on Social Cognitive and Empathic Neural Responses. *Front. Hum. Neurosci*, 12(218).
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00218>
- Leftmann, T. y Combs-Orme, T. (2013). Early Brain Development for Social Work Practice: Integrating Neuroscience with Piaget's Theory of Cognitive Development. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, (23), 640-647.
<https://doi.org/10.1080/10911359.2013.775936>
- Levine, L. y Hoffman, M. (1975). Empathy and Cooperation in 4-Year-Olds. *Developmental Psychology*, 2(4), 533-534.

Liebal, K., Colombi, C., Rogers, S., Warneken, F. y Tomasello, M. (2008). Helping and Cooperation in Children with Autism. *Autism Dev Disord.* 38(2), 224-238.

<https://doi.org/10.1007%2Fs10803-007-0381-5>

Liu, B., Huang, Z., Xu, G., Jin, Y., Chen, Y., Li, X., Wang, Q., Song, S. y Jing, J. (2016). Altruistic sharing behavior in children: Role of theory of mind and inhibitory control. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 222-228.

<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.09.010>

López, M., Arán, V. y Richaud, M. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(1), 37-51.

<https://doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03>

Long, M. y Krause, E. (2017). Altruism by age and social proximity. *Plos one*, 12(8).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180411>

Martínez, N., Pérez, C., Rojas, C. y Ramos, C. (2018). Funciones ejecutivas en niños con trastorno del lenguaje: algunos antecedentes desde la neuropsicología. *Avances en Psicología Latinoamericana / Bogotá*, 36(2), 389-403.

<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5609>

McCoy, D. (2019). Measuring Young Children's Executive Function and Self-Regulation in Classrooms and Other Real-World Settings. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 22(1), 63-74.

<https://doi.org/10.1007/s10567-019-00285-1>

McDonald, M., Lipscomb, S., McClelland, M., Duncan, R., Becker, D., Anderson, K. y Kile, M. (2016). Relations of Preschoolers' Visual Motor and Object Manipulation Skills with Executive Function and Social Behavior. *Res Q Exerc Sport*, 87(4), 396–407.

<https://dx.doi.org/10.1080%2F02701367.2016.1229862>.

- Melis, A. y Semmann, D. (2010). How is human cooperation different? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 365(1553), 2663-2674.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0157>
- Mella, E. (2013). La lectura mediada de literatura infantil como herramienta para el desarrollo de competencias emocionales (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid).
<http://hdl.handle.net/10486/14319>
- Moll, H. y Tomasello, M. (2007). Cooperation and human cognition: the Vygotskian intelligence hypothesis, 362(1480), 639-648.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2006.2000>
- Nolasco, A. (2012). LA EMPATÍA Y SU RELACIÓN CON EL ACOSO ESCOLAR REXE. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(22), 35-54.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243125410002>
- Olson, K. y Spelke, E. (2008). Foundations of cooperation in young children. *Cognition*, 108(1), 222-231.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.12.003>
- Ostrosky-Solís, F., Gomez, M. E., Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Pineda, D. (2003). Neuropsi atención y memoria 6 a 85 años [neuropsi attention and memory 6 to 85 years]. Mexico: American Book Store.
- Pavarini, G. y De Hollanda, D. (2010). Teoria da mente, empatia e motivação pró-social em crianças pré-escolares. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 15(3), 613-622.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287122134019>
- Pepitone, E. (1985). Children in Cooperation and Competition. In: Slavin R., Sharan S., Kagan S., Hertz-Lazarowitz R., Webb C., Schmuck R. (eds) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Springer, Boston, MA.
https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3650-9_2

- Pérez, J. (2003). La competición en el ámbito escolar: un programa de intervención social [Tesis doctoral. Universidad de Alicante] https://www.researchgate.net/publication/39672838_La_competicion_en_el_ambito_escolar_un_programa_de_intervencion_social.
- Pérez, M. (2006). Desarrollo de los Adolescentes IV Procesos Cognitivos. Antología de lecturas, (308). <https://baixardoc.com/preview/desarrollo-de-los-adolescentes-iv-procesos-cognitivos-antologaa-de--5dcb1680ecba3>
- Prestone, S. y Waal, F. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. Behavioral and brain sciences, 25(1), 1–72. <https://doi.org/10.1017/s0140525x02000018>
- Raghabrenda, P., Kunter, M. y Mak, V. (2018). The influence of a competition on noncompetitors. Psychological and Cognitive Sciences, 115(11), 2716–2721. <https://dx.doi.org/10.1073%2Fpnas.1717301115>
- Rand, D. y Nowak, M. (2013). Human cooperation. Feature Review. Trends in Cognitive Sciences, 17(8), 413-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2013.06.003>
- Ruggieri, V. (2013). Empatía, cognición social y trastornos del espectro autista. Revista de Neurología, 56(1), 13-21. <https://doi.org/10.33588/rn.56S01.2012666>
- Rumble, A., Van, P. y Parks, C. (2010). The benefits of empathy: When empathy may sustain cooperation in social dilemmas. European Journal of Social Psychology Eur. J. Soc. Psychol, 40(5), 856–866. <https://doi.org/10.1002/ejsp.659>
- Shields, G., Sazma, M. y Yonelinas, A. (2016). The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 68, 651-668. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.038>

- Singer, T. (2006). The Neuronal Basis and Ontogeny of Empathy and Mind Reading: Review of Literature and Implications for Future Research. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(6), 855-863.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.011>
- Stueber, K. (2013). Empathy. *International Encyclopedia of Ethics*.
<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/empathy/>.
- Tirapu, J., Pérez, G., Erekatxo, M. y Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489.
<https://doi.org/10.33588/rn.4408.2006295>
- Tomasello, M. y Vaish, A. (2013). Origins of Human Cooperation and Morality. *Annu. Rev. Psychol*, 64(1), 231-55.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143812>
- Trujillo, N y Pineda, D. (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://www.researchgate.net/publication/277276621_Funcion_Ejecutiva_en_la_Investigacion_de_los_Trastornos_del_Comportamiento_del_Nino_y_del_Adolescente
- Valdez, A. (2014). Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget. Universidad marista de Guadalajara – doctorado psicología – educación. México.
https://www.researchgate.net/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget
- Verdejo, A., y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, España, 22(2), 227-235.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72712496009>
- Vielma, E. y Salas, M. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere*, 3(9), 30-37.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630907>

- Warneken, F. (2018). How Children Solve the Two Challenges of Cooperation. *Annual Review of Psychology*, 69(9), 1-9.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011813>
- Zabala, M., Richard's, M., Breccia, F. y López, M. (2018). Relaciones entre empatía y teoría de la mente en niños y adolescentes. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 47-57.
<https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI16-2.retm>
- Zegarra, J. y Chino, B. (2017). Mentalización y teoría de la mente. *Revista de Neuro-psiquiatría*, 80(3), 189-199.
<https://doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>
- Zelazo, P., Craik, F. y Booth, L. (2004). Executive function across the life span. Elsevier, *Acta Psychologica*, 115(2-3), 167–183.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2003.12.005>
- Zelazo, P., Qu, L. y Kesek, A. (2010). Hot executive function: emotion and the development of cognitive control. *Human brain development. Child development at the intersection of emotion and cognition. American Psychological Association*, 97–111.
<https://doi.org/10.1037/12059-006>