



**Universidad  
Zaragoza**

TRABAJO FINAL DE GRADO

LA IMITACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE LA  
COMUNICACIÓN EN NIÑOS/AS CON UN TRASTORNO DEL  
ESPECTRO AUTISTA (TEA)

IMITATION FOR THE ACQUISITION OF COMMUNICATION IN  
CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)

**Autor/a**

Marc Silvestre Pitarch

**Tutor/a**

Héctor Marín Manrique

**Facultad de Ciencias Sociales / Universidad de Zaragoza (Teruel)**

**Curso: 2021-2022**

1.- Introducción y justificación .....	2
2.- ¿Que es el autismo? .....	3
2.1.- Etiología.....	4
2.2.- Cambios en los criterios diagnósticos del DSM IV al DSM V .....	5
2.3.- Detección del TEA en niños y niñas .....	7
3.- Teoría sobre el origen del déficit.....	8
3.1- Teoría del déficit en la memoria.....	8
3.2.-Teoría simbólica .....	9
3.3.-Teoría del déficit en la función ejecutiva .....	9
3.4.-Teoría del déficit en el área social. ....	10
3.5.- Teoría de la dispraxia .....	10
3.6.-Coherencia central débil .....	11
3.7.- Teoría de la mente .....	11
4.- Desarrollo de la comunicación y lenguaje en niños TEA .....	12
4.1.- Diferencias entre comunicación y lenguaje.....	13
5.- Aprendizaje social y sus tipos .....	15
5.1.- Potenciación social .....	16
5.2.- Emulación.....	16
5.3.-Verdadera imitación .....	17
5.4.- ¿Qué es la imitación?.....	17
5.4.1.- Aprendizaje por imitación .....	18
5.5.- Tipos de imitación .....	19
6.- Conclusión.....	21
7.- Referencias bibliográficas .....	22

## **Resumen**

Durante mi etapa como estudiante he podido observar cómo los alumnos diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista presentan más dificultades para la adquisición del lenguaje. He podido presenciar en un aula de Educación Infantil como esta carencia retrasa las relaciones que se pueden establecer entre él y los estímulos más cercanos, y una manera clara de paliar esta dificultad es mediante la imitación de un modelo. De este modo, el presente trabajo profundiza sobre el TEA debido a la multiplicidad de factores que puede tener asociado. Para ello, se ha realizado una búsqueda referenciando a distintos autores.

## **Palabras clave**

Déficits, modelo, multiplicidad, comprensión, observación, comportamiento

## **Abstract**

During my time as a student I have been able to observe how students diagnosed with Autistic Spectrum Disorder have more difficulties in acquiring communication. I have witnessed in an Early Childhood Education classroom how this deficiency delays the relationships that can be established between the child and the closest stimuli, and a clear way to alleviate this difficulty is through the imitation of a model. In this way, the present study examines ASD in Depth due to the multiplicity of factors that may be associated with it. To this end, a search has been carried out by referencing different authors.

## **Key words**

Deficits, model, multiplicity, understanding, observation, behaviour

## **1.- Introducción y justificación**

El presente trabajo final de grado se desarrolla sobre el Trastorno del Espectro Autista, ya que como futuro especialista en pedagogía terapéutica (PT) será uno de los principales trastornos a los que tendré que hacer frente. La elección de este tema es debido a que, durante las prácticas en PT, he podido compartir aula con dos alumnos diagnosticados como TEA, y conocer sus características y cómo afectan en su desarrollo durante su primera etapa en educación.

He podido constatar que la imitación, a través del uso de lecturas, canciones o diálogos entre el modelo y el receptor, es un método efectivo a la hora de fomentar la comunicación y la adquisición de nuevo léxico en niños con autismo.

Los objetivos principales que pretendo abordar en este trabajo son los siguientes:

- Conocer qué es el TEA junto a otros aspectos como la comunicación, el lenguaje y la imitación utilizando bases científicas.
- Desarrollar una revisión teórica apoyándome en varias fuentes de información y distintos autores.
- Adquirir una visión propia sobre el autismo y sus dificultades
- Llevar a cabo una conclusión que refleje los conocimientos aprendidos

## 2.- ¿Que es el autismo?

Hay muchos autores que definen qué es el autismo y las características que tiene asociadas, Zambrano y Orellana (2018) exponen que el autismo es un trastorno del neurodesarrollo (TND) que se determina por insuficiencias en distintas áreas como el lenguaje, comunicación, expresión de afectos, interacción social y manifiesta conductas motoras repetitivas.

Otra definición continuista con los términos empleados en la anterior, es la que propone Rangel (2021) que habla del autismo como una dificultad de gran impacto en el desenvolvimiento de las relaciones sociales, familiares y académicas de la persona que lo padece. Siendo uno de los trastornos más investigados por los científicos, no tiene un tratamiento terapéutico o farmacológico.

Las definiciones más actuales mantienen una concordancia con los aspectos que se ven más afectados en este trastorno, es por esta razón que nombran a la comunicación o las interacciones sociales en las descripciones sobre las características del autismo, otro ejemplo sería el de Senouci et al. (2021) que define el autismo como:

Un trastorno del desarrollo que dura toda la vida y afecta la comunicación y el comportamiento. El autismo es caracterizado por déficits persistentes en la comunicación e interacción social en múltiples contextos, incluidos los déficits de reciprocidad social, los comportamientos no verbales utilizados para la interacción social, y habilidades para desarrollar y comprender relaciones (pág. 689).

Aunque haya pequeñas variaciones entre las distintas definiciones, siguen una línea continuista respecto a su etiología y las características de la persona que se ve afectada, otro ejemplo de una definición más actual sería la dada por Voillemont et al. (2022) el cual define el autismo como un trastorno heterogéneo caracterizado por múltiples afecciones, como dificultad en la comunicación y en las relaciones sociales y que perdura a lo largo de la vida de la persona afectada. Por último, Lord et al. (2020) como el resto de definiciones, sigue haciendo hincapié en el desconocimiento de este trastorno, es por eso que define el TEA como un término amplio que abarca trastornos del neurodesarrollo de etiología incierta, que se caracteriza por déficits en el ámbito social, concretamente en la comunicación, alteraciones sensoriales, intereses restrictivos (se interesan por cuestiones que a otras

personas les podrían parecer indiferentes y ellos pueden llegar a convertirse en verdaderos apasionados), estereotipias y niveles bajos de intelectualidad.

Pero no solo hay que tener en cuenta las características asociadas a este trastorno, ya que, normalmente, el autismo acarreará otras dificultades de mayor o menor gravedad, dependiendo de la persona afectada, es decir, que la diversidad de las características asociadas al TEA se expresa mediante la conjunción con otras alteraciones del neurodesarrollo. Por esta razón, Hervás (2016) considera que, dependiendo de la edad, un 50-70% de las personas diagnosticadas con dicho trastorno también incorporan otros retrasos en el desarrollo. A un 30% se le asocia una discapacidad intelectual y en un 82% es necesario una readaptación educacional. En un 25-50% la morbilidad asociada es múltiple, incluso llegando a precisar recursos terapéuticos.

## **2.1.- Etiología**

Durante los últimos años ha habido muchos estudios sobre el autismo, pero un punto común que tienen todos es que hay un desconocimiento sobre su etiología.

Hay distintos autores que exponen su opinión acerca de la causalidad de este trastorno, un ejemplo de su procedencia puede ser el que expone Tick et al. (2016), es un trastorno neurológico, relacionado con transformaciones en la sinaptogénesis y las conexiones neuronales, con elevada probabilidad de ser heredada, de origen incierto y al que están asociados aspectos genéticos y ambientales.

Las teorías sobre la causalidad de este trastorno han variado completamente durante las últimas décadas, situándose en etiologías distributivas, vinculando factores ambientales y genéticos que se relacionan continuamente con la actividad neuronal y la reacción a los impulsos ambientales (Dickler, 2013, como se citó en Aragunde et al. 2018).

Aunque no existe una única causa del autismo, autores como Courchesne et al. (2019) proponen como una causante a la desestructura en los genes durante el desarrollo del cerebro en el periodo fetal y en los primeros años de vida, que posteriormente afectarán a la neurogénesis (proliferación y maduración de las células) y, por lo tanto, dará lugar a un patrón atípico en la corteza cerebral.

Aunque se ha comentado que la etiología todavía es desconocida, sí que hay investigaciones que nombran algunos aspectos como los causantes o favorecedores de la aparición del autismo, como he comentado anteriormente. Otro ejemplo sería que algunas investigaciones centradas en las familias sí que muestra una vertiente más inclinada hacia la

genética a la hora de entender la etiología (Chaste y Leboyer, 2012). Pero también se nombran otros factores como pueden ser las carencias alimentarias (Li et al. 2017), las circunstancias ambientales (Modabbernia et al. 2017) y la epigenética (Hicks y Middleton, 2016 y Eshragi et al. 2018) pero, aunque en estos estudios haya ciertos aspectos que ayuden a entender el origen, la etiología sigue sin tener un origen claro y científicamente comprobado.

Por último, según Barthélémy et al. (2019) los factores genéticos son un agente causal significativo, pero otros mecanismos multifactoriales también son partícipes en la etiología de dicho trastorno. Por lo tanto, la relación existente de todos estos factores produce una variedad de manifestaciones distintas entre ellas. Además, dichas manifestaciones variarán dependiendo de la edad, las capacidades cognoscitivas y de aprendizaje y su experiencia a lo largo del tiempo.

Como se puede observar, varios son los puntos de vista dependiendo de los autores, pero sí que hay un aspecto bastante importante en el diagnóstico y la prevención del TEA y son los genes, es por eso que Courchesne et al. (2019) desarrolla que el análisis genésico cuenta con un aspecto importante y es que, según investigaciones, los estudios genéticos facilitarían una atención temprana y así disminuir el riesgo de trastornos asociados, disminuyendo el sentimiento de culpa en los progenitores.

## **2.2.- Cambios en los criterios diagnósticos del DSM IV al DSM V**

Ha habido grandes cambios en los términos que se encuentran dentro del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM). Las grandes modificaciones se encuentran, concretamente, en el paso del DSM-IV-TR al DSM-V.

El Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III, 1998) y sus sucesores (DSM-IV, 1998 Y DSM-IV-TR, 2002) almacenaban los rasgos del autismo bajo la valoración de “Trastornos Generalizados del Desarrollo” (TGD). En dicho manual se relataba en su tercera y cuarta entrega que:

Los trastornos generalizados del desarrollo se caracterizan por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Las alteraciones cualitativas que definen estos trastornos son claramente impropias del nivel de desarrollo o edad mental del sujeto.

Esta sección incluye el trastorno autista, el trastorno de Rett, el trastorno desintegrativo infantil, el trastorno de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado (DSM-IV-TR, 2002, pp 79-80, como se citó en De la Torre, 2020).

Dentro del DSM-V se incluyen varias modificaciones relevantes en las distintas categorías diagnósticas presentes en el DSM-IV-TR, ya que pretende añadir datos de estudios más recientes y enfatizar en el carácter dimensional los trastornos, de esta manera la categoría de los TGD pasa a designarse “trastornos como Rett, Asperger o desintegrativo infantil” (DSM-V, 2013, como se citó en Garrote et al., 2018).

Una vez eliminado el diagnóstico de TGD, la subdivisión que se hace en el TEA se basa en tres niveles, de menor a mayor gravedad.

El DSM-5 nombra tres niveles en relación con los niveles de apoyos y ayudas necesarios para el funcionamiento cotidiano. El nivel que menos ayudas necesita es el diagnosticado como TEA nivel 1, por el contrario, el que más apoyos necesita para realizar las actividades rutinarias del día a día es el TEA nivel 3. Normalmente, la gran cantidad de niños diagnosticados como TEA, se encuentran situados en el nivel de afectación 1 (Centers for Disease Control and Prevention, 2014).

En primer lugar, el nivel 1 del Trastorno del Espectro Autista se utiliza para caracterizar a los sujetos con indicios de TEA, pero sin discapacidad intelectual comórbida que también pueden tener asociadas las características del trastorno de Asperger. Dichos individuos diagnosticados con el nivel 1 tienen unas competencias cognitivas prácticamente similares a las de su progreso típico, es decir, un desarrollo acorde con su edad (Roessler et al., 1990 y Scattone, 2008, como se citó en Mann y Karsten, 2021).

Las características y los apoyos que van a necesitar estas personas variarán dependiendo del nivel, mientras que el nivel 1 requiere apoyo y el nivel 3, como a continuación veremos, requiere un apoyo muy importante, el nivel 2 requiere un apoyo sustancial (DSM-V, 2013, como se citó en Gardner et al., 2018).

Como se ha comentado en apartados anteriores, tal y como explica el DSM-V, el nivel 3 es el grado en el que más afectadas se ven las personas diagnosticadas como TEA, pero no todos tienen las mismas características. Según Coderre et al. (2019) hay una gran diversidad en aspectos como por ejemplo el lenguaje, algunas personas son capaces de adquirir un habla fluida, pero otras pueden no llegar a desarrollar esta capacidad nunca.

### **2.3.- Detección del TEA en niños y niñas**

Antes de conocer las discrepancias existentes en el diagnóstico del autismo para niños y niñas, hay que conocer, aproximadamente, a qué edades pueden ser diagnosticados como tal y a la cantidad de población que afecta, para así tener un contexto inicial. La edad en la que se pueden observar algunos síntomas según Estes et al. (2019) es relativamente temprana, una gran cantidad de niños TEA empiezan a manifestar ciertos síntomas cerca de los 6 meses de edad, presentando síntomas observables sobre los 12 y 24 meses, teniendo la posibilidad de ser diagnosticados clínicamente en torno a los 3 años de edad posibilitando una atención e intervención temprana. Es importante destacar a la población que afecta este trastorno para conocer el impacto en nuestra sociedad y es que Narzisi et al. (2018) expone que la incidencia según datos epistemológicos establece que más de 1 de cada 100 niños presenta autismo.

Una vez conocidas las edades y la población que se ve afectada, hay que preguntarse el porqué de la falta de diagnósticos en niñas y es que, a lo largo del tiempo, la gran mayoría de las investigaciones han eliminado de sus muestras a las niñas o mujeres con un diagnóstico de autismo y en los pocos estudios donde estaban presentes, estaban inclinados hacia casos de autismo moderadamente o gravemente afectados y en la gran mayoría con déficits mentales o de lenguaje. En la actualidad, hay una notable evidencia de que en el género femenino el autismo no solo se diagnostica tardíamente, sino que, también se detecta con retraso en comparación con el género masculino. También, niñas y mujeres tienen altas posibilidades de no poder recibir un tratamiento precoz y además de que estos tratamientos puedan ser inadecuados (Tsirgiotis, 2021, como se citó en Hervás, 2022).

Otro aspecto que influye en la falta de diagnósticos en niñas según Whitlock et al. (2020) es que existe un fenotipo de autismo femenino, es decir, una caracterización de autismo típico en el género femenino, que no mantiene ninguna relación con los conocimientos más contemporáneos y, por lo tanto, pueden pasar desapercibidas y no ser diagnosticadas como tal.

Tras ver que realmente sí que hay una discriminación del diagnóstico dependiendo del género, se pueden distinguir cuatro aspectos por lo que esto sucede. El primer punto, sería la conducta y es que según Kreiser y White (2014) los niños pueden expresar o manifestar conductas más llamativas y de este modo captar más la atención de los encargados de realizar los diagnósticos, en contraposición de las niñas.

El segundo, sería la teoría de que el género femenino tendría la habilidad de esconder o disimular las características típicas que se asocian al TEA, destreza que según Wing (1981) permitiría manejarse mejor en ciertas circunstancias sociales.

En tercer lugar, el punto de mira estaría situado en los expertos, es decir, en que existiera una manera distinta a la hora de realizar los diagnósticos dependiendo del género. Un ejemplo de ello como dice Shefcyk (1998) sería centrarse en conductas más típicas en niños que en niñas, como puede ser realizar acciones repetitivas (situar cubos uno encima de otro).

Y, por último, teniendo en cuenta el DSM-V, aunque los síntomas que pueden aparecer en ambos géneros sean los mismos, las niñas los pueden expresar de manera más leve y no ser percibidos como un deterioro social, laboral o de otras áreas que es vital para obtener un diagnóstico (American Psychiatric Association, 2013).

### **3.- Teoría sobre el origen del déficit**

Algunos estudios como los de Vanvuchelen et al. (2011) y Gowen (2002) desarrollan que, dentro del autismo, uno de los aspectos principales que presenta un retraso en su adquisición y su posterior desarrollo es la imitación, pero por el hecho de que presente un retraso no se debe menospreciar y no trabajarlo, al contrario, es una herramienta de vital importancia para adquirir el aprendizaje mediante la observación, tanto de un modelo como de un objeto y así se ve reflejado en estudios como el de Spjut Jansson et al. (2020).

Por lo tanto, un déficit en la imitación podrá afectar a dos aspectos importantes en el desarrollo de toda persona. Estos dos aspectos tal y como nombra Schreibman et al. (2015) son, el aprendizaje y la aceptación social, ya que la habilidad para imitar proporciona una base para mantener interacciones sociales con los demás, además de ser una herramienta para aprender de las personas. Ambos aspectos, se encuentran completamente relacionados con las definiciones anteriores, el aprendizaje cuando se habla de la comunicación y el lenguaje y la aceptación social cuando se nombran términos como interacción social y relaciones sociales.

#### **3.1- Teoría del déficit en la memoria**

En esta teoría se pueden diferenciar dos tipos que se ven afectados en mayor y menor medida: la memoria a largo plazo y la memoria a corto plazo. En primer lugar, según Desaunay (2020) normalmente los niños diagnosticados con autismo, presentan mayores

dificultades en la memoria a corto plazo, en detrimento de la memoria a largo plazo, que se encuentra, en cierto modo, más conservada. Para los dos tipos de memoria, se observa una disminución del recuerdo libre en relación con el recuerdo asistido y el reconocimiento, pero también existen dificultades en la memoria verbal a largo plazo.

Más allá de estos dos tipos de memoria que se ven afectados, hay estudios más antiguos como el de Bennetto et al. (1996) que defiende la doble vertiente del déficit en el deterioro de la memoria, por un lado, ciertos estudios consideran que la memoria en niños autistas se encuentra ciertamente intacta y, por otro lado, otros trabajos sí que consideran un deterioro de la memoria. Además, algunos análisis de los déficits en la memoria de los TEA están relacionados con una carencia en la función ejecutiva, como se comentará posteriormente.

### **3.2.-Teoría simbólica**

Dentro de la teoría simbólica, se puede encontrar la problemática del juego simbólico en los niños TEA. El juego simbólico se refiere a la capacidad de los niños para simular que unos objetos son otros objetos, creando objetos ficticios sin los estímulos provenientes de su alrededor y utilizarlos como herramienta de acción (Inbal et al., 2009).

En relación con el juego simbólico, hay dos aspectos influyentes en el desarrollo del mismo.

En primer lugar, están los factores socioculturales, que como bien se explica en estudios como los de Kasari et al. (2012) y Wolfberg et al. (2012) las características del grupo de compañeros tiene un rol protagonista para nutrir de dificultades o de oportunidades durante el momento de juego y socialización, de este modo, se beneficiará tanto el niño en cuestión como el resto de sus compañeros.

En segundo lugar, otro aspecto influyente en el desarrollo del juego simbólico en los niños con trastorno del espectro autista, como bien dice Ames y Jarrold (2009) es la dificultad para entender las señales no verbales que suministran información simbólica sobre los vínculos hacia uno mismo, las personas cercanas y los sucesos del entorno.

### **3.3.-Teoría del déficit en la función ejecutiva**

Antes de hablar de la etiología hay que conocer qué es la función ejecutiva, autores como Goldstein et al. (2014) lo definen como la eficacia con la que las personas adquieren nuevas capacidades, competencias, y la habilidad de solucionar dificultades en nueve áreas:

atención, regulación emocional, flexibilidad, autocontrol, iniciación, memoria de trabajo, planificación, organización y control inhibitorio. Otros autores no nombran tantas áreas como Goldstein en su definición de función ejecutiva, por ejemplo, Akira et al. (2000) enumera tres, “el cambio de conjuntos mentales, el control y la actualización de las representaciones de la memoria de trabajo y la inhibición de las respuestas prepotentes” (pág. 50).

Dentro de esta teoría se puede observar que la etiología no está del todo definida, ya que algunos autores como Chen et al. (2016) han investigado acerca de la disfunción ejecutiva en el autismo, pero según Folstein y Rosen-Sheidley (2001) la causalidad de esta dificultad, actualmente, no está del todo clara, debido a que la variedad genética subyacente a la afección hace que las características observables del autismo sean heterogéneas.

En relación con el déficit en la función ejecutiva, Pujols et al. (2018) nombra a la alteración en la memoria de trabajo como la principal causante de que las personas con TEA sufran de una perturbación adelantada de la estructuración de conductas complejas.

### **3.4.-Teoría del déficit en el área social.**

El deterioro socio-cognitivo en los trastornos del espectro autista puede ser explicado por la patología funcional de la red de modos defectuosa. La existencia de interconexiones defectuosas en las regiones del cerebro implicadas en el modo operativo por defecto podrían ser la causa de los déficits sociales en el TEA (Yerys et al., 2015). En este punto, cobra vital importancia el conocimiento de la Red Neuronal por Defecto (RND) o la Default Mode Network (DMN). Las personas tienen la habilidad para meditar y replantearse los estados emocionales, tanto propios como ajenos. La Default Mode Network es una red cerebral que es clave en el proceso de dichos estados. (Buckner et al., 2008, como se citó en Yerys et al., 2015). Pero también hay que considerar a la DMN como un aspecto importante en la identificación del TEA porque incluye elementos del cerebro como la corteza prefrontal medial, regiones parietales laterales y temporales. En el momento en que se analiza a personas diagnosticadas con autismo se puede observar cómo estas partes tienen un volumen de materia gris anómalo. (Uddin et al., 2011).

### **3.5.- Teoría de la dispraxia**

Según Dziuk et al. (2007) una de las características principales que se puede detectar en los niños con autismo es la alteración en la producción de movimientos hábiles, es decir,

en la dispraxia. También hay que tener presente otra característica como la deficiencia de habilidades motoras básicas, aspecto que, actualmente no se conoce si puede mantener relación con las dificultades en las habilidades motoras de los niños con autismo.

También es importante nombrar que, en los niños diagnosticados con autismo, la praxis mantiene una estrecha relación con las deficiencias sociales, comunicativas y conductuales, propias de dicho trastorno, lo que hace entrever que la dispraxia puede ser parte central del autismo.

Este mismo autor afirma que, “los resultados indican que la dispraxia en el autismo no puede ser explicada completamente por las deficiencias en las habilidades motoras básicas, lo que sugiere la presencia de factores adicionales que contribuyen” (Dziuk et. al., 2007, pág. 1).

Hay otros autores que opinan que la dispraxia tiene más relaciones que provocan un déficit. Uno de ellos nombra que la imitación de gestos también provoca dificultades en el autismo, por lo tanto, la dispraxia, está asociada a más contenidos y no solo al de la producción o imitación de gestos (Mostofsky et al., 2006, como se citó en McAuliffe, 2017).

### **3.6.-Coherencia central débil**

El nombre de coherencia central débil proviene del hecho de que las personas autistas normalmente tienden a focalizarse visualmente en partes específicas de la situación, dejando de lado el conjunto de ella. Es por esto que:

La teoría de la coherencia central propone que un proceso perceptivo-cognitivo específico que limita la capacidad de derivar un significado global de los detalles subyace a la perturbación del TEA. En un contexto social, puede interferir con la capacidad de los individuos con TEA para comprender las interacciones entre las personas, reconociendo pistas emocionales o atribuir un estado mental concreto, y desempeñar un papel en las dificultades sociales asociadas al autismo (Tassini et al., 2022, pág. 1)

### **3.7.- Teoría de la mente**

Warrier y Baron-Cohen (2018) consideran que la teoría de la mente es la competencia de asignar estados mentales a uno mismo y al resto de personas, de tal modo que, utilizando esta atribución, es posible dar un significado al comportamiento propio y

ajeno, así como predecirlo. Existen dos órdenes en relación con la teoría de la mente. En primer lugar, según Frith y Frith (2005), la de primer orden, que aparece y se desarrolla sobre los 3-4 años de edad, habla de la habilidad de concebir el estado mental de otra persona, es decir, ella piensa X. Y, la de segundo orden, sucede cuando la teoría de la mente se emplea para entender lo que una persona piensa o imagina del estado mental de otro individuo, es decir, ella piensa que él piensa X, alrededor de los 5-6 años de vida (Miller, 2009, como se citó en Warrier y Baron-Cohen, 2018).

#### **4.- Desarrollo de la comunicación y lenguaje en niños TEA**

Hay que tener en cuenta que el bebé, incluso antes de nacer, ya escucha sonidos de las personas cercanas a él, por lo que ya empieza su adquisición de un léxico que durante los primeros años de vida irá desarrollando. En los primeros meses, según Serrano (2020) el pequeño, entiende mucho más en comparación con lo que puede expresar. La persona encargada de su cuidado podrá verificar que existe una doble vertiente, por un lado, una comunicación no verbal de gestos y, por otro lado, una comprensión de órdenes y frases sencillas. Por lo tanto, el niño entiende más de lo que expresa. El problema recae en que el adulto interpreta esta comunicación con el bebé o niño como una falta de presencialidad por parte del interlocutor, debido a su escasa respuesta comunicativa, de tal manera que adapta su estilo de comunicación simplificando y empobreciendo su lenguaje a la hora de mantener una conversación. Todo esto puede derivar en un retraso en el desarrollo del lenguaje del niño, no en el mismo momento, pero sí durante el paso de los meses.

Por lo tanto, una solución sería nutrir de coherencia las oraciones a la hora de interactuar con los niños para que su progreso en la adquisición del lenguaje no se vea mermado y obtener todas las cualidades del mismo, por esta razón, Luna (2021) nombra que el desarrollo del lenguaje es el proceso mediante el cual las personas adquieren la habilidad de comunicarse en todas sus formas, de forma verbal, no verbal y escrita.

Dentro del desarrollo del lenguaje oral existen dos etapas: Prelingüística y lingüística.

En primer lugar, algunos autores afirman que “en el periodo prelingüístico, el niño va tomando conciencia de que las fonaciones, gorjeos, manoteos y ruidos guturales diversos que produce, tienen un efecto en su entorno próximo y de esta forma aprende a comunicarse, estableciendo sus relaciones entre lo que emite y el efecto que esto produce a su alrededor” (Piaget, 1931, como se citó en Luna, 2021, p. 45).

Por el contrario, una vez cimentadas ciertas bases del lenguaje, empieza el periodo lingüístico, Fernández y Quiroga (2021) afirman que es cuando el niño aprende el lenguaje formalmente. Utiliza holofrases, comienza a unir palabras que formarán frases con sentido, su vocabulario va en aumento hasta llegar a un mínimo de 50 palabras a los 24 meses, utiliza el “yo” para referirse a él mismo como persona y cuando se acerca a los 3-4 años de vida su vocabulario va en aumento exponencialmente hasta llegar a las mil palabras. Por lo tanto, durante este periodo que abarca desde los 18 meses aproximadamente hasta los 5 años, adquiere una serie de palabras que las va uniendo para poco a poco ir formando frases con un sentido completo, capaces de ser entendidas por sus progenitores y personas cercanas a él.

Cuando se habla de comunicación y lenguaje en niños TEA hay que tener en cuenta que muy difícilmente van a adquirir estas dos habilidades al mismo tiempo que sus iguales, entendiéndose por iguales a los niños con la misma edad cronológica, por esta razón, los objetivos que se deberían alcanzar en cada una de las dos etapas anteriores, variarán dependiendo de la gravedad del niño TEA. Por lo tanto, un aspecto a tener en cuenta es que no todas las personas adquieren la capacidad de articular y formar frases a la misma edad, sino que hay una serie de aspectos que pueden hacer variar el momento en el que se adquiere esta habilidad. Cuando esto ocurre, se habla de un retraso del lenguaje, que según Kaneko y Viscaba (2021) es una dificultad que está presente en muchos de los aspectos que forman el lenguaje y puede afectar a la expresión y a la comprensión del lenguaje. Por lo tanto, es de vital importancia estimular al niño para que desde edades tempranas su predisposición a hablar y a comunicarse esté presente.

#### **4.1.- Diferencias entre comunicación y lenguaje**

Para entender qué es la comunicación y ver cómo ha avanzado con el paso del tiempo, hay que realizar un breve repaso cronológico para ser conscientes de su cambio. En primer lugar, Craig (1999) definía este término como un procedimiento social, tras una década aparece el concepto de unidad de análisis, que estará relacionado con la comunicación a la que Koschmann (2010) define como una nueva manera de exposición. Tras unos años aparecen definiciones más específicas y complejas como sería la siguiente:

La comunicación puede ser definida entonces como el proceso de transmisión y recepción de ideas, información y mensajes. El acto de comunicar es un proceso

complejo en el que dos o más personas se relacionan y, a través de un intercambio de mensajes con códigos similares, tratan de comprenderse e influirse de forma que sus objetivos sean aceptados en la forma prevista, utilizando un canal que actúa de soporte en la transmisión de la información (Ecured, 2012, como se citó en Ribot et al., 2014).

Y finalmente, en la actualidad, la comunicación es “la transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor” (Real Academia Española, 2021). Pero conocer qué es la comunicación no se limita a conocer las distintas definiciones que ha tenido, sino que hay que tener presente las funciones por las que debe pasar para que se establezca (Shanon y Weaver, 1981, como se citó en Castro y Filippi, 2010):

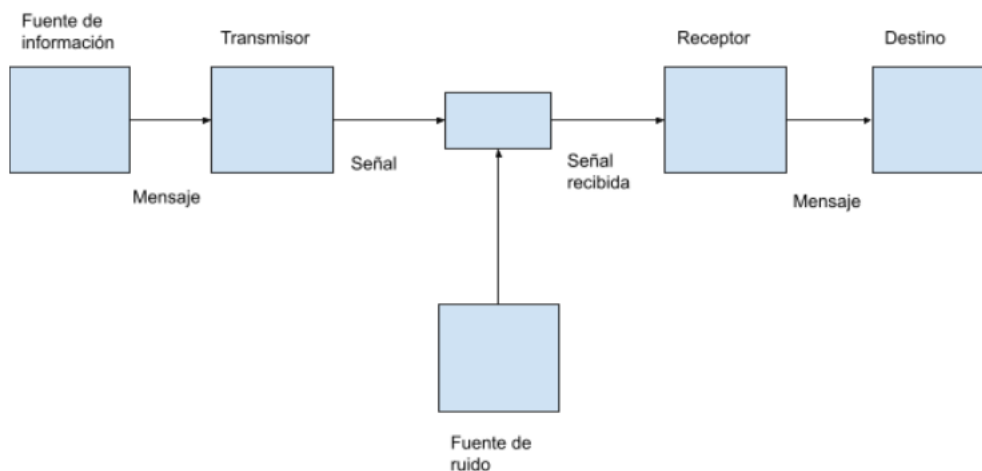


Figura 1. Modelo de Shannon y Weaver

Una vez conocido el término de comunicación, hay que hablar del lenguaje partiendo de los cuatro axiomas:

En primer lugar, hay que conocer las funciones lingüísticas existentes anteriores a las 7 actuales, que según Mulligan (1997) eran tres: expresión, representación y dirección. En segundo lugar, las entidades lingüísticas, que se dividían en tres: síntomas, símbolos y señales. En tercer lugar, se encuentran los niveles de formalización, uno de ellos son los relacionados con los sujetos y los otros serían los que no muestran ningún tipo de conexión con los sujetos, pero sí con las convenciones lingüísticas. Y, por último, los dos modelos de estructura que están correlacionados, las palabras y los campos (verbales y no verbales).

Pero para conocer realmente qué es el lenguaje y su importancia en el desarrollo del niño hay que conocer su complejidad, para Courtenay y Rhea (2015) la lengua es un sistema dificultoso y preciso que utiliza tanto palabras como sonidos de manera finita, que al entrelazarse entre ellos comunican un número ilimitado de significados. Existen diversos tipos de lenguaje, por un lado, se encuentra el lenguaje escrito o mediante signos y por otro lado el habla, el más utilizado para expresarse. Para entender el lenguaje de los niños y las carencias que pueden sufrir hay que comprender el lenguaje desde su base y así entender las distintas funciones que están dentro de él, que se verán a continuación.

Una definición más acorde con la actualidad sería “la facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros sistemas de signos” (Real Academia Española, 2021).

Como he comentado anteriormente, hay que entender las distintas funciones que tiene el lenguaje, para así poder observar dónde se encuentran las dificultades en cada niño. Existen 7 funciones iniciales del lenguaje que según Halliday (2001) son las siguientes:

- **Función instrumental:** El lenguaje es utilizado por el niño para obtener algún elemento u objeto necesario para él. Utilizará su lenguaje para cubrir sus necesidades.
- **Función reguladora:** Utilización del lenguaje para regular el comportamiento y las acciones de las personas que le rodean.
- **Función interactiva:** Usar el lenguaje para mantener una unión mediante la interacción con las personas cercanas a él.
- **Función personal:** Es la capacidad de identificarse a sí mismo, tener conocimiento de la propia persona.
- **Función heurística:** La capacidad que tiene el lenguaje para descubrir nuevos aspectos de lo que nos rodea; una herramienta para aprender.
- **Función imaginativa:** Habla sobre la utilización del lenguaje para crear escenarios más allá de la realidad.
- **Función informativa:** Cuando el lenguaje se utiliza para comunicar hechos o situaciones; un medio para expresarse.

## **5.- Aprendizaje social y sus tipos**

El aprendizaje social puede definirse según Boyd et al. (2011) y Laland (2004) como el aprendizaje mediante la interacción con otros individuos por medio de la observación y de la imitación. Esta forma de aprendizaje normalmente es adaptativa, ya que aprende sobre

el mundo, esto no significa que solo porque se aprendió algo vaya a resultar un cambio en el comportamiento. Otros autores, van más allá y entienden el concepto de aprendizaje social como algo más global, que abarca más allá del ámbito social, es por eso que Olsson (2020) nombra que el aprendizaje social depende del cambio en la atención de los estímulos externos, más que los distintos medios de aprendizaje y es por esto que, incorrectamente, puede verse como algo únicamente social.

Dentro de estas definiciones, no se puede dejar de lado algo necesario para entenderlas y es que el aprendizaje social tal y como desarrollan Lindström et al. (2019) y Nearing et al. (2007) comprende, como mínimo dos elementos, un observador y un demostrador. Por esta razón, en los tres distintos tipos de aprendizaje social de los que se hablará a continuación, siempre estará presente una persona que observa el modelo para imitarlo (observador), y otra persona, encargada de realizar las acciones que posteriormente serán imitadas (demostrador).

### **5.1.- Potenciación social**

Según Matheson et al. (2016) hay ciertos mecanismos históricamente relevantes que se encuentran en la base de la mejora social del aprendizaje, como son: las influencias que percibimos del exterior (influencias sociales), ciertos mecanismos del cerebro y la atención. Durante los últimos años se ha llegado a considerar que la imitación es una parte vital de la declaración de intelecto en especies no humanas. Para Byrne y Russon (1998) se trata de un cambio radical de actitud, ya que no hace muchos lustros la imitación era más bien un incordio y la verdadera inteligencia estaba mostrada por la perspicacia.

### **5.2.- Emulación**

El desarrollo del concepto de imitación de Vygotsky consiste en distinguir 3 niveles de comprensión consciente de lo que se observa (objetivo) y de los pasos para realizar una acción (medios) creando así 3 conceptos: imitación, emulación y mimetismo (Tomasello, 1999 y Lantolf, 2006, como se citó en Zhiwei, 2019). En este caso, nos centraremos en los dos primeros aspectos, ya que mantienen una mayor relación.

La imitación se basa en la capacidad de un individuo para comprender y reproducir de la manera más fiel posible algo que se observa, para lograr así el objetivo, es decir, repetir paso a paso lo que se está viendo. La emulación indica que el individuo reconoce los resultados de las acciones (objetivo) pero no repite paso a paso lo que observa, las acciones para llegar al objetivo (Zhiwei, 2019). Existen más definiciones sobre el término emulación

al cual cada autor aporta un toque distintivo, otra de ellas sería, un proceso por el cual al observar un comportamiento el individuo aprende sobre los resultados de las acciones en lugar de los detalles del comportamiento mismo (Tomasello et al., 1987, como se citó en Horner y Whiten, 2005). Pero también hay que tener en cuenta que, para otros autores, es un proceso de aprendizaje observacional en la que el sujeto ve un modelo que le va a permitir alcanzar un objetivo que se ha fijado, y se propone alcanzarlo por sus propios medios, igualándolo o incluso superándolo (Want y Harris, 2002, como se citó en Jiménez et al., 2014).

### **5.3.-Verdadera imitación**

Hay distintos tipos de definiciones, por un lado, Voelkl y Huber (2000) afirman que la verdadera imitación sucede cuando los individuos responden del mismo modo, o de una forma similar hacia la respuesta del modelo, es decir cuando imitan de la misma manera todo el procedimiento observado por el demostrador. Por otro lado, una definición más escueta sería, repetición de una acción innovadora o improbable (Thorpe, 1956, como se citó en Byrne y Russon, 1998). Pero hay un aspecto muy importante, el cual hay que tener presente y es que no siempre se puede detectar la mayoría de casos de verdadera imitación mediante el criterio de novedad, debido a la dificultad interna de rechazar el aprendizaje por experiencia. Por lo tanto, solo en algunos casos se podrá observar esta verdadera imitación, y es cuando se establece una conexión con otros criterios establecidos en el proceso de imitación. Por lo tanto, para que se puedan identificar estos sucesos de imitación, es necesaria la suerte (Russon, 1996, como se citó en Byrne y Russon, 1998).

### **5.4.- ¿Qué es la imitación?**

Reuniendo distintos puntos de vista sobre el concepto de imitación, varios son los autores que llegan a una definición común o similar sobre este concepto y es que la imitación es el principal método de aprendizaje social, el cual implica la réplica exacta de las acciones de los demás (Ramsey et al., 2007), (Reader et al., 2011), (Legare y Nielsen, 2015).

La imitación, se establece ya desde temprana edad, por esta razón, la habilidad de imitar proporciona a los niños la capacidad de sincronizar sus vivencias con otras personas, comprendiendo el estado de la otra persona. Además, la vivencia de ser imitado también muestra una relación con la habilidad de imitar, un ejemplo de ello sería cuando personas

adultas imitan los balbuceos y pequeñas verbalizaciones de los bebés (Nadel, 2014 como se citó en Ishizuka y Yamamoto 2021).

Según Jakelin (2021) para que se pueda producir el proceso de imitación debe existir la participación de dos sujetos o más para que así exista una interacción entre ellos. El primer sujeto (modelo), que realiza la acción y el segundo es el que lo reproduce. Dentro de este proceso existen unas características comunes que pueden influir en la adquisición de conductas, conocimientos y acciones adecuadas, pero también inadecuadas.

- La imitación está adherida a un vínculo emotivo entre las personas que forman parte de esta interacción.
- Los principales favorecedores de la imitación son los familiares, y en el caso de los niños, también los maestros.
- Existe la posibilidad de que estos favorecedores de la imitación sean externos a la persona, como los medios de comunicación, representaciones teatrales o cuentos.
- La imitación está presente por el mero hecho de vivir en comunidad.
- Las conductas negativas también son imitadas y pueden derivar en la ejecución de conductas inapropiadas.

#### **5.4.1.- Aprendizaje por imitación**

Durante el paso del tiempo muchas han sido las personas que han ayudado a comprender el comportamiento humano, algunos personajes históricos como Pávlov, Skinner Piaget y Bandura han creado sus propias teorías para dar a conocer cómo las personas llegan a adquirir el conocimiento.

En este caso, el tema que nos ocupa gira en torno a la imitación o modelado, por lo que toda la información estará basada en los estudios e investigaciones del psicólogo canadiense-estadounidense Albert Bandura.

Para que se produzca el proceso de imitación según Morinigo (2019) deben estar presentes cuatro etapas:

1. Atención. En esta primera etapa se debe prestar atención al modelo, a las características más importantes de su conducta. Del mismo modo, todo lo que sea una desviación de la atención, resultará en un deterioro de dicho aprendizaje. Estar tenso, bajo los efectos de las drogas o con falta de sueño pueden afectar en el proceso de adquisición de los conocimientos a imitar.

2. **Retención.** Una vez hemos focalizado la atención en el modelo hay que conservar la información a la cual se ha prestado atención. En esta etapa la imaginación y el lenguaje juegan un papel fundamental ya que todo lo que hemos observado se almacena en imágenes mentales o descripciones verbales y una vez guardadas se pueden hacer aparecer con nuestro propio comportamiento.
3. **Reproducción.** En esta etapa se deben traducir dichas imágenes o descripciones a la conducta real, es decir, representar el comportamiento del modelo.
4. **Motivación.** Para realizar el proceso de imitación, debe existir una motivación previa. Existen tres tipos de motivos para realizar dicho proceso:
  - Refuerzo pasado, mantiene una estrecha relación con el conductismo clásico.
  - Refuerzos prometidos, alicientes que se pueden concebir.
  - Refuerzo vicario, según Urraza (2018) es el que se extrae a partir del análisis de una conducta llevada a cabo por otros.

Asociando el aprendizaje por imitación al tema que nos concierne, el autismo, hay autores que nombran los beneficios de la imitación para progresar en las dificultades más características del TEA, es por esta razón que Zheng et al. (2014) considera las capacidades de imitación como propósito para paliar las dificultades principales del TEA y como un método o técnica distinta a la habitual para prosperar en la mejora de otras habilidades.

### **5.5.- Tipos de imitación**

Para hablar de los distintos tipos de imitación, hay que ver, desde el punto de vista del niño, quién es el modelo a seguir. Muchos de los estudios que han investigado sobre este tema llegan a la conclusión de que los adultos deben ser este modelo, por ejemplo, Apestegua et al. (2014) considera que, partiendo de tener a un adulto como modelo, los niños pueden entender que imitarles puede ser sinónimo de éxito, incluso cuando no comprenden la acción que están realizando, solo por el simple hecho de la confianza que transmite dicho modelo en él, repiten la acción.

En relación con los distintos tipos de imitación, podemos agrupar 4 tipos. La imitación inmediata es uno de los primordiales comportamientos sociales a los que las personas tenemos disponibilidad y admite llevar a cabo encuentros psicológicos no-verbales a edades precoces o en la adultez (Nadel et al., 1999, como se citó en Bordoni, 2018).

La imitación esporádica es caracterizada debido a que los esquemas reflejos empiezan a relacionar componentes externos e incrementar según logre mayor experiencia.

Un ejemplo de ello sería cuando los gritos o balbuceos se transforman en vocalizaciones (Piaget, 1973, como se citó en Ayuso, 2021).

Dentro de la imitación representativa se puede encontrar también el juego simbólico, que sería lo opuesto a este término, por esta razón, Genovesi (2021) habla de que la imitación representativa sucede cuando el niño asimila correctamente el significado del objeto y es capaz de imitarlo o representarlo de manera correcta. Un ejemplo de este proceso sería utilizar una escoba para barrer, lo contrario sería juego simbólico, utilizar una escoba como herramienta para jugar con ella.

Según Delval (1998).

Las imágenes son algo interno que nos queda cuando no tenemos delante la situación, y que podemos evocar, pero son algo más que las huellas que deja la percepción e implican todo el conocimiento que el sujeto tiene acerca de la situación. Piaget considera la imagen mental como una imitación interiorizada y, por tanto, diferida (p.427).

Por último, Pumacayo (2018) nombra que la imitación diferida es la capacidad que tiene la persona de repetir e imitar las actividades que ha observado de un modelo. Mediante la capacidad de contención y rememoración se almacena el conocimiento aprendido para posteriormente utilizarlo en situaciones concretas como; bailar, alimentarse, hablar, hábitos cotidianos.

## **6.- Conclusión**

Finalmente, tras buscar mucha información en diferentes páginas web y de diferentes autores he visto que hay bastante contenido donde indagar para conocer más sobre el autismo. Como puntos fuertes, este tema tiene muchas fuentes bibliográficas, que abarcan desde la actualidad hasta principios del siglo XX, lo cual me ha beneficiado a la hora de comparar distintas opiniones y versiones.

Las dificultades que me he encontrado y que probablemente siempre me encuentre en el aula han sido la diversidad de características, la manera de expresarlas y la multiplicidad de dificultades que pueden tener asociadas. Por lo tanto, tener un conocimiento amplio de todos estos aspectos favorecerá a la hora de facilitarles una atención temprana a estos alumnos y de este modo, mitigar, en la medida de lo posible, todos los obstáculos presentes en el pleno desarrollo de estos niños.

Para finalizar con este trabajo académico, no tengo ningún tipo de duda de que una de las herramientas clave para favorecer el desarrollo del léxico y de la comunicación en niños diagnosticados con autismo es mediante la imitación de un modelo que esté junto a él de manera rutinaria, hacia el cual mantenga un apego seguro que le haga sentir calmado y por lo tanto, con una mayor predisposición para llevar a cabo el proceso de imitación que le beneficiará tanto en su desarrollo comunicativo como social.

## 7.- Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 ed., DSM-V*. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Ames, C.S., & Jarrold, C. (2009). Identifying Symbolic Relationships in Autism Spectrum Disorders: A Deficit in the Identification of Temporal Co-occurrence? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(12), 1723-1734. doi.org/10.1007/s10803-009-0808-2
- Apestequia, J., Huck, S., Oechssler, J., Weidenholzer, E., & Weidenholzer, S. (2018). Imitation of peers in children and adults. *Games*, 9(1). doi.org/10.3390/g9010011
- Asociación Americana de Psiquiatría (1998). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV)*. Masson.
- Asociación Americana de Psiquiatría (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: texto revisado (DSM-IV-TR)*. Masson
- Ayuso Lanchares, A. (2021). Análisis del Programa de Estimulación Lingüística de Expresión Oral (PELEO) y de su utilización con niños con trastorno del lenguaje.
- Baio J., Wiggins, L., Christensen, D.L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., et al. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries* 67(6),1–23.
- Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., & van der Gaag, R. (2019). Personas con trastorno del espectro del autismo. *Identificación, comprensión, intervención*.
- Bennetto, L., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1996). Intact and Impaired Memory Functions in Autism. *Child Development*, 67(4), 1816–1835. doi.org/10.2307/1131734
- Bordoni, M. (2018). La imitación reconsiderada: Su función social en la infancia temprana. *Interdisciplinaria*, 35(1), 119-136.
- Byrne, R., & Russon, A. (1998). Learning by imitation: A hierarchical approach. *Behavioral and Brain Sciences*, 21(5), 667-684. doi:10.1017/S0140525X98001745
- Byrne, R., & Russon, A. (1998). Learning by imitation: A hierarchical approach. *Behavioral and Brain Sciences*, 21(5), 667-684. doi:10.1017/S0140525X98001745
- Castro, C., & Filippi, L. (2010). Modelos matemáticos de información y comunicación, cibernética (Wiener, Shannon y Weaver): mejorar la comunicación es el desafío de nuestro destino cultural. *Re-Presentaciones: Periodismo, Comunicación y Sociedad*, (6), 145-161.

- Chaste, P., & Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in clinical neuroscience*, *14*(3), 281–292. doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.3/pchaste
- Chen, S., Chien, Y., Wu, C., Shang, C., Wu, Y., & Gau, S.S. (2016). Deficits in executive functions among youths with autism spectrum disorders: an age-stratified analysis. *Psychological Medicine*, *46*, 1625 - 1638.
- Chen, S., Chien, Y., Wu, C., Shang, C., Wu, Y., & Gau, S.S. (2016). Deficits in executive functions among youths with autism spectrum disorders: an age-stratified analysis. *Psychological Medicine*, *46*, 1625-1638.
- Chen, Y., Matheson, L. E., & Sakata, J. T. (2016). Mechanisms underlying the social enhancement of vocal learning in songbirds. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *113*(24), 6641–6646.
- Coderre, E. L., Chernenok, M., O’Grady, J., Bosley, L., Gordon, B., & Ledoux, K. (2019). Implicit Measures of Receptive Vocabulary Knowledge in Individuals With Level 3 Autism. *COGNITIVE AND BEHAVIORAL NEUROLOGY*, *32*(2), 95—119. doi.org/10.1097/WNN.000000000000198
- Courchesne, E., Pramparo, T., Gazestani, V. H., Lombardo, M. V., Pierce, K., & Lewis, N. E. (2019). The ASD Living Biology: from cell proliferation to clinical phenotype. *Molecular psychiatry*, *24*(1), 88–107. doi.org/10.1038/s41380-018-0057-y
- Courtenay, N. Rhea, P. (2015). *Rutter’s Child and Adolescent Psychiatry*. (sixth edition). Wiley Blackwell
- Craig, R. T. (1999). Communication theory as a field. *Communication Theory. Nine: Two*, 119–161.
- De la Caridad ribot Reyes, V., Pérez Martínez, M., Rousseaux Mola, E., & Vega González, E. (2014). La comunicación en Pedagogía. *Complejo Comunitario Interdisciplinario de Salud (CINSA)* 28 (2). Recuperado de [Microsoft Word -ems14214 \(medigraphic.com\)](https://www.medigraphic.com/microsoft-word-ems14214)
- De la Torre González, B. (2020). La inclusión del alumnado con Trastorno de Espectro del Autismo (TEA) en Educación Infantil: análisis de buenas prácticas en la Comunidad de Madrid.
- Delval, J. (1998). *El desarrollo humano*. Madrid. Siglo Veintiuno España Editores S.A
- Desaunay, P., Briant, A. R., Baleyte, J.-M., Guénolé, F., Eustache, F., Parienti, J.-J., Bowler, D. M., et al. (2020). Memory in autism spectrum disorder: A meta-analysis of experimental studies. *Psychological Bulletin*, *146*(5), 377–410. doi.org/10.1037/bul0000225

- Dziuk MA, Gidley Larson JC, Apostu A, Mahone EM, Denckla MB, Mostofsky SH. Dyspraxia in autism: association with motor, social, and communicative deficits. *Dev Med Child Neurol*. 2007 Oct;49(10):734-9. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00734.x. PMID: 17880641.
- Eshraghi, A. A., Liu, G., Mittal, J., Mittal, R., Kay, S.-I. S., Eshraghi, R. S., & Moshiree, B., (2018). Epigenetics and autism spectrum disorder: Is there a correlation? *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 12. doi.org/10.3389/fncel.2018.00078
- Estes, A., St John, T., & Dager, S. R. (2019). What to Tell a Parent Who Worries a Young Child Has Autism. *JAMA Psychiatry*, 76(10), 1092–1093. doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.1234
- Fernández Sisa, S. S., & Quiroga Chancay, D. C. (2021). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como estrategia metodológica para el desarrollo del lenguaje oral en niños y niñas de 4 a 5 años* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Folstein, S. E., & Rosen-Sheidley, B. (2001). Genetics of autism: complex aetiology for a heterogeneous disorder. *Nature Reviews Genetics* 2(12), 943. doi.org/10.1038/35103559
- Frith, C.D., & Frith, U. (2005). Theory of mind. *Current Biology*, 15, R644-R645.
- Garcés, R. M. Z., & Zambrano, M. D. O. (2018). Actitudes de los docentes hacia la inclusión escolar de niños con autismo. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(4), 39-48.
- Gardner, L. M., Campbell, J. M., Keisling, B., & Murphy, L.L. (2018). Correlates of DSM-5 Autism Spectrum Disorder Levels of Support Ratings in a Clinical Sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3513–3523. doi.org/10.1007/s10803-018-3620-z
- Genovesi, M. C. (2021). Alcances pedagógicos del uso de métodos “mixtos” en investigación: La noción de “ciencia” y la reestructuración representacional. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales (Relmecs)*, 11(2), e093-e093.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). *Introduction: A History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct*. Springer New York. doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5\_1
- Gowen, E. (2012). Imitation in autism: why action kinematics matter. *Front. Integr. Neurosci.* 6:117. doi: 10.3389/fnint.2012.00117
- Halliday, M. A. (2001). *Lenguaje como semiótica social*. Fondo de cultura económica USA.

- Hens, K., Peeters, H., & Dierickx, K. (2016). Genetic testing and counseling in the case of an autism diagnosis: A caregivers perspective. *European Journal of Medical Genetics*, 59(9), 452–458. doi.org/10.1016/j.ejmg.2016.08.007
- Hervás, A. (2016). Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 62(Supl 1), S9-14.
- HERVÁS, A. (2022). GÉNERO FEMENINO Y AUTISMO: INFRA DETECCIÓN Y MIS DIAGNÓSTICOS. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 82(Supl I), 37-42.
- Hicks, S. D., & Middleton, F. A.,. (2016). A comparative review of microRNA expression patterns in autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 7(NOV). doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00176
- Holtmann, M., Bolte, S., & Poustka, F. (2007). Autism Spectrum Disorders: Sex Differences in Autistic Behaviour Domains and Coexisting Psychopathology. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(5), 361–366.
- Horner, V., & Whiten, A. (2005). Causal knowledge and imitation/emulation switching in chimpanzees (*Pan troglodytes*) and children (*Homo sapiens*). *Animal Cognition*, 8(3), 164–181. doi.org/10.1007/s10071-004-0239-
- Jiménez, L., Lorda, M. J., & Méndez, C. (2014). Emulation and Mimicry in School Students with Typical Development and with High Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1597–1608. Doi.org/10.1007/s10803-013-2027-0
- Kaneko Aguilar De Tanaka, H. A., & Viacaba Ramos, E. M. (2021). Inclusión educativa de estudiantes con retraso de lenguaje en aulas a nivel inicial.
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 53(4), 431–439. doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02493.x
- Koschmann, M. (2010). Communication as a distinct mode of explanation makes a difference. *Communication Monographs*. 77(4):431-434. doi:10.1080/03637751.2010.523593
- Kreiser, N. L., & White, S. W. (2014). ASD in Females: Are We Overstating the Gender Difference in Diagnosis? *Clinical Child and Family Psychology Review*, 17(1), 67–84. doi.org/10.1007/s10567-013-0148-9
- Laland, K. N. (2004). *Social learning strategies*. *Animal Learning Behavior*, 32(1), 4–14. doi.org/10.3758/BF03196002

- Legare, C. H., & Nielsen, M. (2015). Imitation and Innovation: The Dual Engines of Cultural Learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(11), 688–699. doi.org/10.1016/j.tics.2015.98.005
- Li, Y.-J., Xiang, D.-X., Ou, J.-J., & Li, Y.-M., (2017). Dietary supplement for core symptoms of autism spectrum disorder: Where are we now and where should we go? *Frontiers in Psychiatry*, 8(AUG). doi.org/10.3389/fpsy.2017.00155
- Lindström, B., Golkar, A., Jangard, S., Tobler, P. N., & Olsson, A. (2019). Social threat learning transfers to decision making in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(10), 4732–4737
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E., et al. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature reviews. Disease primers*, 6(1), 5. doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4
- Luna, K. (2021). *Intervención educativa asociada a los trastornos específicos del lenguaje “la dislalia y el caso de Santiago”* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas].
- Mann, C. C., & Karsten, A. M. (2021). Assessment and Treatment of Prosody Behavior in Individuals with Level 1 autism: A Review and Call for Research. *The Analysis of Verbal Behaviour*, 37(2), 171–193. doi.org/10.1007/s404616-021-00154-5
- Marcu, I., Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Dolev, S., & Yirmiya, N. (2009). Attachment and Symbolic Play in Preschoolers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1321–1328.
- Matas, L., Arend, R. A., & Sroufe, L. A. (1978). Continuity of Adaptation in the Second Year: The Relationship between Quality of Attachment and Later Competence. *Child Development*, 49(3), 547–556. Doi.org/10.2307/1128221
- McAuliffe, D., Pillai, A. S., Mostofsky, S. H., Ewen, J. B., & Tiedemann, A., (2017). Dyspraxia in ASD: Impaired coordination of movement elements. *Autism Research*, 10(4), 648. doi.org/10.1002/aur.1693
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. doi.org/10.1006/cogp.1999.0734
- Modabbernia, A., Velthorst, E. & Reichenberg, A. (2017). Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *MOLECULAR AUTISM*, 8, 13. doi.org/10.1186/s13229-017-0121-4

- Morinigo, C. I., & Fenner, I. (2021). TEORÍAS DEL APRENDIZAJE. *Minerva Magazine of Science*, 1-37. doi.org/1031070/rm2021cim06
- Mulligan, K. (1997). The Essence of Language: Wittgenstein's Builders and Bühler's Bricks. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 2, 193–215.
- Narzisi, A., Posada, M., Barbieri, F., Chericoni, N., Ciuffolini, D., Pinzino, M., Romano, R., (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder in a large Italian catchment area: a school-based population study within the ASDEU project. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, e5. doi:10.1017/S2045796018000483
- Nearing, K. I., Olsson, A., & Phelps, E. A. (2007). Learning fears by observing others: the neural systems of social fear transmission. *Social cognitive and affective neuroscience*, 2(1), 3–11. doi.org/10.1093/scan/nsm005
- Olsson, A., Knapska, E., & Lindström, B. (2020). The neural and computational systems of social learning. *Nature Reviews Neuroscience*, 21(4), 197–212. doi.org/10.1038/s41583-020-0276-4
- Pujols, G., Guzmán, C., Rodil, N., Ortiz, B., Hernández, L., & Marte, J. (2018). Análisis de las funciones ejecutivas en niños con TDAH y autismo.
- Pumacayo, L., & Faride, B. (2018). Estrategias de enseñanza mediante movimiento coactivo, imitación diferida, análisis de tarea para fortalecer las habilidades de autonomía en la higiene personal en los estudiantes del nivel primaria del Centro de Educación Básica Especial “Auvergne Perú Francia”-UGEL Arequipa Sur-Región Arequipa.
- Ramsey, G., Bastian, M. L., & Van Schaik, C., (2007). Animal innovation defined and operationalized. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(4), 393-407+432-437. doi.org/10.1017/S0140525X07002373
- Rangel, A. (2017). Orientaciones pedagógicas para la inclusión de niños con autismo en el aula regular. Un apoyo para el docente. *Telos*, 19(1), 81-102.
- Reader, S. M., Hager, Y., & Laland, K. N. (2011). The evolution of primate general and cultural intelligence. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 366(1567), 1017–1027.
- Real Academia Española (s.f.). Comunicación. Recuperado de <https://dle.rae.es/comunicaci%C3%B3n?m=form>
- Real Academia Española (s.f.). Lenguaje. Recuperado de <https://dle.rae.es/lenguaje>
- Rodríguez, P. A., Fernández, J. E. R., Fariña, E. F., & Couto, J. M. P. (2018). Autismo y rol del docente en el aula de motricidad en educación infantil. *EmásF: revista digital de educación física*, (53), 65-81.

- Rojas, D. G., Angulo, G. P., & Rodríguez, R. M. S. (2018). Efectos de la Musicoterapia en el Trastorno de Espectro Autista. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 175-192.
- Schreibman L, Dawson G, Stahmer AC, Landa R, Rogers SJ, McGee GG, Kasari C., et al., (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *JOURNAL OF AUTISM AND DEVELOPMENTAL DISORDERS*.45(8), 2411-2428. doi: 10.1007/s10803-015-2407-8.
- Senouci, M., Obeidat, H., & Ghaouti, R. (2021). Autism Spectrum as a Communication Disorder: A Case Study. *African Educational Research Journal*, 9(3), 687–695.
- Serrano, A. M. (2020). Estimulación del lenguaje en el niño pequeño. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (137-138), 34-37. Recuperado de <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/7610>
- Shefcyk, A. (2015). Count us in: addressing gender disparities in autism research. *Autism : The International Journal of Research and Practice*, 19(2), 131–132. doi.org/10.1177/1362361314566585
- Spjut Janson, B., Heimann, M., & Tjus, T. (2020). Comparing Imitation Responding and IBT for children with ASD, a preschool intervention. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(2), 97–108. doi.org/10.1111/1471-3802.12468
- Tick, B., Colvert, E., McEwen, F.S., Stewart, C.S., Woodhouse, E., Gillan, N., Hallett, V., et al., (2015). Autism Spectrum Disorders and Other Mental Health Problems : Exploring Etiological Overlaps and Phenotypic Causal Associations RH : The Aetiology of Comorbidity of ASD and Other Mental Health Problems.
- Trávez Angueta, J. P. (2021). *La imitación en el desarrollo del comportamiento de los niños de primer año de educación general básica de la Unidad Educativa Capitán Edmundo Chiriboga de la ciudad de Riobamba, periodo 2020–2021* (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo).
- Uddin, L. Q., Menon, V., Young, C. B., Ryali, S., Chen, T., Khouzam, A., Minshew, N. J., & Hardan, A. Y. (2011). Multivariate Searchlight Classification of Structural Magnetic Resonance Imaging in Children and Adolescents with Autism. *Biological Psychiatry*, 70(9), 833–841. Doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.07.014
- Urraza Intxausti, J. (2018). Investigación, diseño pedagógico y desarrollo de la Unidad Didáctica:“La Dirección de Actores ante la Cámara”.
- Vanvuchelen, M., Roeyers, H., & De Weerd, W. (2011). Do imitation problems reflect a core characteristic in autism? Evidence from a literature review. *RESEARCH IN AUTISM SPECTRUM DISORDERS*, 5(1), 89–95. doi.org/10.1016/j.rasd.2010.00117

- Varun Warriar, & Simon Baron-Cohen. (2018). Genetic contribution to “theory of mind” in adolescence. *Scientific Reports*, 8(1), 1–9. doi.org/10.1038/s41598-018-21737-8
- Vercellino Tassini, S. C., Melo, M. C., Amodeo Bueno, O.F., & de Mello, C. B. (2022). Weak central coherence in adults with ASD: Evidence from eye-tracking and thematic content analysis of social scenes. *APPLIED NEUROPSYCHOLOGY-ADULT*. doi.org/10.1080/23279095.2022.2060105
- Voelkl, B., & Huber, L. (2000). True imitation in marmosets. *Animal Behaviour*, 60(2), 195
- Voillemont, C., Imbault, E., Schoenberger, M., & Di Patrizio, P. (2022). Care and management of adults with autism spectrum disorder in family practice: difficulties experienced by general practitioners. *Family Practice*, 39(3), 464–470. doi.org/10.1093/fampra/cmab126
- Whitlock, A., Fulton, K., Lai, M.-C., Pellicano, E., & Mandy, W. (2020). Recognition of Girls on the Autism Spectrum by Primary School Educators: An Experimental Study. *Autism Research*, 13(8), 1358. doi.org/10.002/aur.2316
- Wing, L. (1981). Sex ratios in early childhood autism and related conditions. *Psychiatry Research*, 5(2), 129–137. doi.org/10.1016/0165-1781(81)90043-3
- Wolfberg, P.J., Bottema-Beutel, K., & DeWitt, M. (2012). Including Children with Autism in Social and Imaginary Play with Typical Peers: Integrated Play Groups Model. *American Journal of Play*, 5, 55-80.
- Wu, Z. (2019). Understanding students’ mimicry, emulation and imitation of genre exemplars: An exploratory study. *English for Specific Purposes*, 54, 127–138. doi.org/10.1016/j.esp.2019.02.002
- Yerys, B. E., Gordon, E. M., Abrams, D. N., Satterthwaite, T.D., Weinblatt, R., Jankowski, K. F., Strang, J., et al. (2015). Default mode network segregation and social deficits in autism spectrum disorder: Evidence from non-medicated children. *NeuroImage: Clinical*, 9, 223-232. doi.org/10.1016/j.nicl.2015.07.018
- Zhi Zheng, Das, S., Young, E. M., Swanson, A., Warren, Z., & Sarkar, N. (2014). Autonomous robot-mediated imitation learning for children with autism. *2014 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), Robotics and Automation (ICRA), 2014 IEEE International Conference On*, 2707–2712. doi.org/10.1109/ICRA.2014.690724