

# PLATAFORMAS WEBS Y RECURSOS ONLINE CENTRADOS EN HABILIDADES COMUNICATIVO-LINGÜÍSTICAS PARA FAMILIAS DE PERSONAS CON AUTISMO

## WEB PLATFORMS AND ONLINE RESOURCES FOCUSED ON COMMUNICATIVE-LINGUISTIC SKILLS FOR FAMILIES OF PEOPLE WITH AUTISM

Carmen del Pilar Gallardo Montes<sup>1</sup>, María Jesús Caurcel Cara<sup>2</sup>, Davide Capperucci<sup>3</sup>

Fecha de envío: 2 de marzo del 2020

Fecha de aceptación: 28 de marzo de 2020.

### RESUMEN

La diversidad de recursos a los que se puede acceder de manera rápida y sencilla de forma *online* abre un mundo de posibilidades de ayuda y apoyo a familias de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). A su vez, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se presentan como un conjunto de herramientas motivadoras para personas con esta condición y

fáciles de integrar en la terapia y en actividades del día a día. Este trabajo pretende ofrecer a las familias plataformas webs ricas en recursos para el desarrollo de la comunicación y el lenguaje, siendo estas unas de las principales limitaciones que presentan las personas con autismo. Las familias son el eje principal en el desarrollo íntegro del menor, por lo que una colaboración activa desde edades

---

<sup>1</sup> Graduada en Pedagogía. Doctoranda del programa de Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. [camengallardo@correo.ugr.es](mailto:camengallardo@correo.ugr.es)

<sup>2</sup> Diplomatura de Maestro Especialista en Educación Física, Licenciatura de Psicopedagogía, Profesora Contratada Doctora en el Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Granada. [caurcel@ugr.es](mailto:caurcel@ugr.es)

<sup>3</sup> Graduado en Pedagogía, Doctor en Calidad de la Educación, Profesor Asociado del Dpto. de Pedagogía Experimental. Università degli Studi di Firenze. [davide.capperucci@unifi.it](mailto:davide.capperucci@unifi.it)

tempranas va a favorecer el progreso del niño y con ello su calidad de vida. En este sentido, la estimulación de habilidades comunicativas desde el nacimiento será crucial para su desarrollo e interacción social. De esta forma, se muestran diez plataformas webs cuyo principal objetivo es el de ofrecer ideas, recursos, materiales y experiencias fruto del trabajo diario con personas con autismo, principalmente destinado a favorecer habilidades comunicativas y lingüísticas.

*Palabras clave:* Trastorno del Espectro Autista, comunicación, Tecnologías de la Información y la Comunicación, familias, plataformas webs.

#### **ABSTRACT**

The diversity of resources that can be accessed quickly and easily online opens a world of possibilities for help and support to families of people with Autism Spectrum Disorder (ASD). In turn, Information and Communication Technologies are presented as a set of motivating tools for people with this condition and easy to integrate into therapy

and day-to-day activities. This work aims to offer families, web platforms rich in resources focused on the development of communication and language, these being one of the main limitations of people with ASD. Families are the main axis in the full development of the child, so that an active collaboration from an early age will favor the child's progress and with it, their quality of life. In this sense, the stimulation of communication skills from birth will be crucial for their development and social interaction. In this way, ten web platforms are offered whose main objective is to offer ideas, resources, materials, and experiences as a result of daily work with people with ASD, mainly aimed at promoting communicative and linguistic skills.

*Keyword:* Autism Spectrum Disorder, communication, Information and Communication Technologies, families, web platforms.



## INTRODUCCIÓN

La gran variedad de materiales didácticos y lúdicos que se encuentran actualmente disponibles en la red ofrecen un abanico de oportunidades de desarrollo a cualquier nivel educativo que se precie, desde las etapas tempranas de la infancia hasta edades donde las necesidades del usuario cambian. En este sentido, los recursos ofrecidos a personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) son amplios y específicos para ellas, fomentando el desarrollo de habilidades en déficit. Dicho trastorno del neurodesarrollo, manifestado desde la infancia (Cottini, 2011; Martínez y Rico, 2013), se caracteriza por presentar déficits vinculados a la comunicación e interacción social y, a su vez, patrones restrictivos en cuanto a diversidad de comportamientos o intereses (American Psychological Association [APA], 2014). En esta línea, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ofrecen multitud de herramientas digitales ligadas al desarrollo del ámbito comunicativo, determinante para su inclusión social (Muñoz, 2018). Las TIC ofrecen recursos novedosos y oportunidades de desarrollo a

diferentes colectivos y ámbitos y, en este sentido, el material ofrecido a personas con autismo es amplio y variado. De acuerdo con lo dicho, proliferan las publicaciones centradas en las bondades que ofrecen las TIC a las personas con TEA y, concretamente con autismo (Boster & McCarthy, 2018; D'Alonzo, 2019; García *et al.*, 2016; García-Alonso, 2018; Gilabert *et al.*, 2019; Hernández y Sosa, 2018; Lozano *et al.*, 2016; Terrazas *et al.*, 2016; Pinel *et al.*, 2018;). De tal suerte que trabajar juntamente con recursos de este tipo supone el punto de partida para motivar el aprendizaje hacia una comunicación funcional y, por consiguiente, la interacción social tan necesaria en personas con este trastorno. "Hay que desarrollar las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Comunicación, en las situaciones donde los procesos de comunicación resultan un reto" (Medina y Rodríguez, 2016, p. 1).

### Comunicación y lenguaje

Kanner (1943) planteaba las dificultades que los niños con autismo tienen en la comunicación y, por ello, en el lenguaje y en la conducta, presentándose de este modo un conjunto de alteraciones lingüístico-comunicativas.

En palabras de Lainhart et al. (2002):

Alrededor del 20% de los niños con autismo parecen tener un desarrollo relativamente normal durante los primeros 12-24 meses de vida. Este período de normalidad repentinamente termina y continúa con un periodo de regresión, caracterizándose principalmente por una pérdida significativa de las habilidades del lenguaje. (p.231)

Si bien es cierto que entre el primer y segundo año de vida los síntomas pueden presentarse de manera más o menos notoria, García de la Torre (2002) detalla que ya en torno al tercer mes de vida suelen aparecer trastornos de la comunicación, relacionadas con anomalías en la conducta. Artigas (1999) expone que “se debe por tanto tener un elevado grado de sospecha y profundizar en la valoración de la conducta social, cuando un niño de 2 años no ha iniciado el lenguaje” (p. 119).

Autores como Sánchez-Anguila (2007) aclaran que una de las principales dificultades por parte de personas con autismo es el hecho de no comprender el lenguaje no verbal

expresado mediante la expresión del rostro o una mirada.

En este sentido y, en base a las dificultades que conlleva presentar alteraciones en la comunicación, es necesario favorecer desde edades tempranas habilidades comunicativas y de interacción social, de cara al desarrollo íntegro del menor. Moreno (2013) explica “que la adquisición del lenguaje es uno de los hitos clave del desarrollo del niño” (p. 85).

Lecours y Lhermitte (1980) definen el lenguaje como “el resultado de una actividad nerviosa compleja que permite la comunicación interindividual de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales de acuerdo con una convención propia de una comunidad” (p.54). Esta capacidad humana se presenta alterada en las personas con autismo, por lo que estimularla desde los primeros años, recibiendo apoyo tanto de los especialistas en terapia del lenguaje como de las familias, es primordial para su desarrollo.

Así detalla Sánchez-Anguila (2007) las alteraciones ligadas al lenguaje y a la comunicación presentes en personas con autismo (Tabla 1).

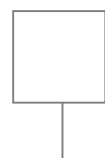


Tabla 1. *Alteraciones lingüístico-comunicativas del autismo*

---

Ecolalia
Lenguaje metafórico
Intercambio de pronombres
Incompetencia semántica
Deficiente entonación, ritmo y tono de voz
Conversación poco gramatical
Lenguaje imperativo no declarativo
Alteración de conducta no verbal: ocular, facial y postural
Ingenuidad interpretativa “al pie de la letra”
Incapacidad para la relación entre iguales
Ausencia de tendencia para compartir intereses y objetivos

---

*Nota:* Sánchez-Anguita (2007), p.29.

El desarrollo de una comunicación funcional es uno de los objetivos que más se persigue en las sesiones con personas con autismo. Tortosa (2004) apunta que la utilización de pictogramas, agendas, horarios, fotos o relojes va a facilitar al menor la comprensión e interacción con su entorno. Los medios por los que se desarrollan habilidades comunicativas, habitualmente parten de apoyos

visuales para que el niño asocie progresivamente una imagen con su correspondiente locución.

En esta línea, adaptar los programas de intervención a las características de la persona es esencial para que se den los resultados esperados y se consigan objetivos a corto plazo. Autores como Romero y Harari (2017) añaden que dado que el autismo es un trastorno que se presenta durante toda la vida es relevante la rehabilitación y el apoyo a las dificultades que la persona presente a lo largo de todas las etapas de su vida.

**Las familias como miembros clave en el desarrollo del menor**

Fuentes et al. (2006) plantean que para que los programas de intervención desarrollados con niños con autismo sean efectivos deben de presentar actividades individualizadas y centradas en sus gustos, con objetivos fruto del consenso con la familia. La participación de los familiares cercanos será una de las claves de la intervención, dado que, aparte de ser conocedores de las características del menor, pueden contribuir positivamente al desarrollo social del niño en multitud de espacios de su día a día. Ozonoff y Cathcart (1998) destacan que los programas más

eficaces serán aquellos que incluyan actividades en el hogar del menor. Así, Dunst et al. (2001) añaden que las actividades planteadas en ambientes naturales para el niño tienen más probabilidades de tener éxito. De esta forma, son variados los estudios que destacan la importancia de la participación de las familias y de que estén involucradas en el programa (Baixauli et al., 2017; Guzmán et al., 2017; Hernández, 2018; Hernández y Sosa, 2018; Lozano y Merino, 2015; Medina y Rodríguez, 2016).

### **Baby talk: importancia del lenguaje materno**

El *baby talk*, o también conocido como *motherese* o *parentese* (Ferguson, 1964; Garrett, 2008; Ochs et al., 2005), *habla dirigida al lactante (IDS)* (Kalashnikova et al., 2017; Narayan & McDermott, 2016) o *charla infantil* (Smagulova, 2019), “es el registro lingüístico ampliamente definido utilizado por los cuidadores cuando interactúan con los lactantes pequeños” (Narayan & McDermott, 2016, p. 1272). De esta forma, esta adaptación del lenguaje supone, en palabras de Smagulova (2019), “un registro específico del lenguaje dirigido a bebés y niños pequeños en su etapa

preverbal” (p. 13). Esta forma de comunicación se da desde el día del nacimiento y va tomando forma a lo largo del desarrollo del niño, acercándolo a formas de expresión cada vez más complejas y elaboradas.

El modo de expresión que adquiere el *baby talk* se caracteriza por un tono más alto de lo habitual, más lento y con una entonación exagerada (Ferjan et al., 2020), produciendo de este modo una articulación del habla distinta (Kalashnikova et al., 2017). Así, la pronunciación se presenta de forma más cuidada, haciendo hincapié en la expresión de esta, apoyada en gestos o mediante la manipulación de objetos.

Esta forma de comunicación y lenguaje es utilizada por los padres para desarrollar habilidades lingüísticas en sus hijos (Ferjan et al., 2020; Michnick et al., 2015). Adaptar el lenguaje de este modo a tan temprana edad, tiene beneficios positivos para el bebé, dado que les ayuda a orientar la atención hacia la persona que habla, guiándolo hacia un intercambio comunicativo cada vez más completo y elaborado. El adulto, en este caso, ofrece herramientas al menor que lo van a guiar hacia diferentes formas de expresión y socialización.



El *baby talk* es aceptado por el bebé desde su nacimiento, ya que transmite emociones positivas a través de mensajes no amenazantes (Kuhl, 2000; Parise & Csibra, 2013). En este sentido, el habla de los progenitores despierta respuestas conductuales y neuronales al bebé, asociadas al desarrollo comunicativo y lingüístico del menor (Naoi et al., 2012; Zangl & Mills, 2007).

En relación con lo anteriormente citado, la entonación agradable presente en el *baby talk* no angustia a los niños con autismo (Maleval, 2011).

Estimular la comunicación en el niño desde su nacimiento es vital para su desarrollo y más importante aún si este presenta autismo. En esta línea, una estimulación temprana va a potenciar las habilidades del menor previniendo así déficits de mayor envergadura en torno a la interacción social con su entorno.

De este modo, y enlazando con lo anteriormente planteado, el objetivo principal que persigue este trabajo es ofrecer a familias con hijos con autismo un listado de plataformas digitales donde hallar recursos accesibles y fiables vinculados al desarrollo de la comunicación.

## **METODOLOGÍA**

Entendiendo que las plataformas webs y los recursos disponibles en la red ofrecen diversidad de contenido a todos los grupos sociales, este trabajo se centra en plasmar solo aquellas plataformas cuyo material se centra en recursos e ideas destinadas al fomento de habilidades comunicativo-lingüísticas para familias de personas con autismo

De esta forma, la muestra se ha obtenido a través de la búsqueda y selección de webs de este tipo, durante el mes de febrero de 2020, dando lugar al listado propuesto más adelante.

Se han excluido aquellas plataformas cuyos recursos no estaban en consonancia con el objetivo de este trabajo, como aquellas en las que se ofrecen consejos meramente clínicos, webs destinadas únicamente al profesorado con recursos propios de un aula de educación especial o blogs donde no se presentaban materiales e ideas centradas en el desarrollo de la comunicación.

A su vez, se pretende mostrar aquellos recursos innovadores que, pese a estar disponibles de manera *online*, sean gratuitos.

De esta forma, se han seguido unos parámetros comunes a la hora de realizar la selección de plataformas web (Tabla 2).

**Tabla 2** *Criterios de selección de plataformas web*

<b>Criterios</b>
- Plataformas web con contenido para personas con alteración/déficit en habilidades comunicativo-lingüísticos
- Recursos específicos para personas con autismo
- Materiales e ideas centrados en el desarrollo de la comunicación
- Materiales e ideas centradas en el desarrollo del lenguaje
- Gratuidad del contenido
- Contenido para familias
- Lenguaje adecuado para familias
- Webs de cualquier país de habla hispana

Fuente: elaboración propia (2020).

## **RESULTADOS**

Involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje de sus hijos es de las tareas más enriquecedoras para ambas partes. Son numerosas las webs y blogs destinados al TEA y, específicamente al autismo. En esta línea, se presentan a continuación una serie de plataformas web que ofrecen a familias materiales educativos con lo que trabajar conjuntamente con sus hijos. En concreto, se van a listar aquellas con recursos centrados en la comunicación y el lenguaje y que, además, presentan ideas útiles y adecuadas para personas con autismo (combinación de recursos visuales con auditivos, pictogramas, materiales

manipulativos). Con esta búsqueda, se ha pretendido ofrecer, ante todo, materiales llamativos para la persona con autismo, en cualquier etapa del desarrollo, presentando así recursos que fomenten su aprendizaje, sencillos de diseñar y utilizar y, dirigidos hacia una tarea concreta para no desviar la atención. La búsqueda de estas plataformas web ha permitido mostrar aquellas con contenidos adaptables y flexibles, intuitivos y sencillos de utilizar por los progenitores. Este proceso es tan relevante como necesario, ya que las familias deben de poder tener acceso a fuentes fiables, con información y recursos vinculados a las necesidades reales que presentan las personas con autismo.





## 1. ARASAAC



Arasaac ofrece multitud de recursos centrados en la comunicación aumentativa y alternativa a personas que, por diversos motivos, presentan dificultades en este ámbito, entre las que se encuentran aquellas con autismo. Dispone de un amplio buscador de pictogramas a color, en blanco y negro, vídeos o fotografías, todos ellos ofrecidos en 19 idiomas. Cada pictograma incluye su locución y puede ser reproducida por el usuario.

Además, las familias pueden buscar materiales ya creados. Para ello, la plataforma ofrece más de 2200 recursos dedicados a temáticas específicas, descargables de manera gratuita.

Por otra parte, se permite la creación de recursos personalizados en la propia plataforma, generando horarios, calendarios o juegos individualizados, entre otros.

## 2. EL SONIDO DE LA HIERBA AL



## CRECER

(<https://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com/>)

En esta web se ofrecen materiales centrados en el fomento de varias áreas, tales como la comunicación, el lenguaje, la socialización, las emociones, el desarrollo cognitivo, el sensomotriz o tareas vinculadas a la autonomía.

El apartado destinado a la comunicación es amplio y aborda aspectos necesarios para desarrollar desde edades tempranas, tales como señalar o comprender órdenes, hasta el fomento del lenguaje, según la etapa del desarrollo en la que se encuentre la persona con autismo.

Todos los materiales diseñados incluyen un breve manual o indicaciones para desarrollarlo. Los ejemplos que se plantean están pensados para realizarse en lugares cotidianos donde la persona con autismo interactúe habitualmente.

## 3. ATENDIENDO NECESIDADES



### *Atendiendo Necesidades*

*"El bosque sería muy triste si solo cantaran los pájaros que mejor lo hacen".*

(<https://atendiendonecesidades.blogspot.com/>)

Esta plataforma cuenta con diferentes apartados en los que encontrar materiales, juegos u orientaciones para trabajar y fomentar determinados ámbitos del desarrollo de la persona con autismo. Concretamente, para la comunicación, se ofrecen guías para padres sobre cómo alentar la comunicación, imágenes sobre cómo estimular el lenguaje oral, cuentos específicos según la temática deseada, etc. A su vez, según el tema en el que la familia desee indagar, se ofrece un largo listado de enlaces en los que obtener materiales específicos centrados en sus necesidades.

#### **4. ORIENTACIÓN ANDÚJAR**



(<https://www.orientacionandujar.es>)

Ofrece materiales descargables y vídeos sobre iniciativas de cómo trabajar la atención, la grafomotricidad, la competencia lingüística o la matemática, el inglés, entre otros. En el tema del lenguaje, se encuentran recursos destinados al desarrollo de la conciencia semántica y la conciencia fonológica. A su vez, los más de 300 vídeos propuestos y actualizados diariamente, ofrecen ideas innovadoras y educativas para aprender jugando.

#### **5. APRENDICES VISUALES**

*aprendices visuales*

(<https://aprendicesvisuales.com>)

Ofrece un conjunto de cuentos en los que mediante pictogramas se van desarrollando las diferentes historias. Los cuentos plantean situaciones del día a día, en casa, en el centro educativo, en la calle, etc. La idea principal es que la persona con autismo conozca diferentes actos cotidianos a través de dibujos y pictogramas. Los cuentos pueden ser descargados de forma totalmente gratuita por las familias.

#### **6. AUTISMO DIARIO**



(<https://autismodiario.org/>)

Autismo Diario ofrece materiales y recursos educativos a familias centrados en diferentes ámbitos importantes en el desarrollo de la persona con autismo. En el ámbito de la comunicación, hay disponibles de manera gratuita, cuadernos para trabajar la conciencia fonológica o la fonémica, cuentos, estrategias para fomentar la comunicación a través del juego y de la música, entre otros.

A su vez, Autismo Diario ofrece una gran variedad de apartados destinados a dar a conocer en qué consiste el autismo, los déficits comunicativos existentes, etc. Ofreciendo de este modo material formativo a familias. Cuenta con un apartado de “noticias” en el que acercar a los usuarios novedades en terapia y formas de trabajar en otros países del mundo, ya que ofrece información de actualidad según el país seleccionado.

## 7. MAMÁ DE TEO



(<https://www.mamadeteo.com/>)

Esta web ofrece gran variedad de materiales para trabajar el lenguaje y la planificación mediante agendas visuales, calendarios, relojes, etc. Cada recurso ofrecido cuenta con su descripción y con una guía para elaborarlo en casa.

Por otra parte, se ofrece información a familias sobre cómo afrontar diversas situaciones de la vida cotidiana, con ejemplos de cómo estimular al menor a ir superando acciones de la vida cotidiana, vinculadas a la comunicación y a la interacción social, como paneles de conducta, horarios personalizados para el colegio o rutinas para la semana.

## 8. COMUNICAR ES MÁS QUE HABLAR



(<http://comunicaresmasquehablar.blogspot.com/>)

Presenta un amplio abanico de recursos, ideas y materiales centrados en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje. Las familias pueden acceder a cuentos diseñados con pictogramas, enlaces a *YouTube* donde reproducir dichos cuentos con sus sonidos e

imágenes correspondientes, rutinas diseñadas con pictogramas, materiales para estimular la comunicación, para la adquisición del lenguaje, juegos, etc.

### 9. SIEMBRA ESTRELLAS



(<https://siembraestrellas.blogspot.com/>)

Es un blog centrado en compartir recursos y experiencias sobre la intervención en comunicación y lenguaje. A través del programa *Comunicar-nos* se va ofreciendo a las familias material en las diferentes etapas del niño. Los recursos se descargan de manera gratuita y abarcan desde la estimulación del lenguaje (vocabulario básico, comprensión de frases, habilidades metalingüísticas o expresión oral), hasta los procesos de lectoescritura o morfosintaxis, entre otros.

### 10. RECURSOS TEA



(<https://recursosteaa.com/>)

En Recursos TEA las familias pueden recabar información sobre diferentes habilidades en déficit de las personas con autismo. Se ofrecen herramientas

para detectar la intencionalidad comunicativa y formas de actuación. También se recalca la importancia de los apoyos visuales y musicales para guiar a la persona con autismo hacia nuevas situaciones donde la interacción social cobra un peso importante. Se ofrece información sobre la implementación de hábitos autónomos y el incremento de la independencia, diferentes formas de comunicación, no necesariamente oral, métodos de lectura, estrategias para potenciar el interés hacia determinados temas y la utilidad de los pictogramas para potenciar la comunicación.

### CONCLUSIONES

El contenido ofrecido en las plataformas web descritas con anterioridad ofrece un catálogo amplio de cómo trabajar según el ámbito que se desee desarrollar.

Las familias son las que mejor conocen a sus hijos, por ello colaborar de manera activa en casa, reforzando lo aprendido en el aula o durante la terapia recibida por parte de un especialista, es primordial para obtener resultados positivos en el desarrollo de las personas con autismo. Se entiende, de este modo, que la estimulación del proceso comunicativo favorece la inclusión de la persona con autismo en

todos los espacios de interacción diaria, integrándolo así en actividades conjuntas con familiares, iguales, especialistas, etc.

Hacer partícipes a los familiares en el proceso de aprendizaje y madurez de sus hijos, a la vez que trabajar de manera conjunta con ellas, es crucial para el crecimiento del niño. El *baby talk* y las distintas formas de interacción que se dan en el hogar con el menor van a propiciar situaciones favorables para avanzar hacia una comunicación funcional.

Reforzar así, en casa y en las aulas, los pequeños avances que el niño pueda presentar en cuanto habilidades verbales y preverbales serán el puente para crear y mantener aprendizajes significativos. No hay que olvidar que son muchos los agentes implicados en la educación del menor y diversos los entornos con los que interactúa a diario, por lo que guiar la intervención psicopedagógica hacia objetivos fruto del consenso entre familia y especialistas será la clave de una intervención exitosa.

En internet, con una pequeña búsqueda se encuentran multitud de páginas de consulta y de apoyo a padres y familiares, pero hallar páginas donde se ofrezca materiales y herramientas de trabajo es más difícil,

ya que el contenido se encuentra entremezclado con otro de menor relevancia. Ofreciendo a las familias este tipo de plataformas pueden acceder con mayor facilidad al contenido deseado.

La proyección pedagógica perseguida no ha sido otra que la de facilitar recursos útiles y necesarios para fomentar una comunicación funcional desde los primeros años de vida de los niños con autismo hasta edades más adultas, donde las herramientas y exigencias serán diferentes. En este sentido, la utilización de pictogramas va a facilitar todo el proceso de asimilación de conceptos y a alentar el proceso comunicativo. Como se ha podido apreciar, la mayoría de las plataformas ofrecen contenido en formato visual, como los pictogramas.

Algunas de las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la investigación han sido que las páginas webs no solo ofrecen herramientas y recursos para crear materiales manipulativos y visuales, sino que se entremezclan con otros recursos, como aplicaciones móviles para personas con autismo o venta de libros de consulta, entre otros. En este sentido y con vistas a investigaciones futuras, sería interesante hacer un barrido por

aquellas aplicaciones móviles (apps) creadas en exclusiva para personas con esta condición y que trabajan para el fomento de la comunicación y el lenguaje, así como otros ámbitos del desarrollo, como el emocional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychiatry Association (2014). *Manual de diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V)*, 5ª edición. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Aprendices visuales (2020). *Aprendices visuales*. España. <https://aprendicesvisuales.com/>
- ARASAAC. (2020). *Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa*. Aragón: Gobierno de Aragón. <http://www.arasaac.org/index.php>
- Artigas, J. (1999). El lenguaje en los trastornos autistas. *Revista de Neurología*, 28(2), 118-123. <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART6160/lenguaje-en-los-trastornos-autistas.pdf>
- Atendiendo necesidades (2016). *Atendiendo necesidades*. <https://atendiendonecesidades.blogspot.com/>
- Autismo Diario (2020). *Autismo Diario*. Tenerife: Autismo Diario. <https://autismodiario.org/>
- Baixauli, I., Roselló, B., Berenguer, C., Colomer, C. y Grau, M.D. (2017). Intervenciones para promover la comunicación social en niños con trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 64(1), 39-44. <https://doi.org/10.33588/rn.64S01.2017013>
- Boster, J.B. & McCarthy, J.W. (2018). Designing augmentative and alternative communication applications: the results of focus groups with speech-language pathologists and parents of children with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13 (4), 353-365. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1324526>
- Comunicar es más que hablar (2010). *Comunicar es más que hablar*. España: Comunicar es más que hablar. <http://comunicaresmasquehablar.blogspot.com/>
- Cottini, L. (2011). *L'allievo con autismo a scuola: Quattro parole chiave per l'integrazione*. Roma, Italia:

- Carocci, D'Alonzo, L. (ed.) (2019). *Autismo. Kit di strumenti per l'inclusione nella scuola. Il modello TAE*. Milano, Italia: Scholè.
- El sonido de la hierba al crecer (2011). *Estimulación en autismo paso a paso: el sonido de la hierba al crecer*. <https://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com/>
- Ferguson, C. (1964). Baby talk in six languages. *American Anthropologist* 66(6/2), 103-114. [https://doi.org/10.1525/aa.1964.66.suppl\\_3.02a00060](https://doi.org/10.1525/aa.1964.66.suppl_3.02a00060)
- Ferjan, N., Roseberry, S. & Kuhl, P.K. (2020). Parent coaching increases conversational turns and advances infant language development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(7), 3484-3491. <https://doi.org/10.1073/pnas.1921653117>
- Fuentes, J., Ferrari, M.J., Boada, L., Touriño, E., Artigas, J., Belinchón, M., Muñoz, J.A., Hervás, A., Canal, R., Hernández, J.M., Díez, A., Idiazábal, M.A., Mulas, F., Palacios, S., Tamarit, J., Martos, J. y Posada, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista Neurología*, 43(7), 425-438. <https://www.neurologia.com/articulo/2005750>
- García-Alonso, M.A. (2018). Tecnologías de la información y comunicación para niños con trastorno del espectro autista. *Inventio*, 14(32), 5-8. <https://doi.org/10.30973/inventio/2018.14.32/2>
- García de la Torre, M. (2002). Trastornos de la comunicación en el autismo. *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación: revista de estudos e investigación en psicología y educación*, 8, 409-417. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1035900>
- García, S., Garrote, D. y Jiménez, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(2), 134-157. <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/14211>
- Garrett, P. (2008). Researching language socialization. In K. King & N. Hornberger (eds.), *Encyclopedia of Language and Education. Research Methods in*

- Language and Education* (pp. 189-201). New York, United States: Springer Science+Business media.
- Gilabert, A., Pérez, E., Lorenzo, A., Lledó, A. y Lorenzo, G. (2019). La realidad aumentada en la intervención del alumnado con Trastorno del Espectro Autista a través de la producción científica. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3 (1), 595-606. <http://www.infad.eu/RevistaINFA/D/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/1639>
- Guzmán, G., Putrino, N., Martínez, F. y Quiroz, N. (2017). Nuevas tecnologías: Puentes de comunicación en el trastorno del espectro autista (TEA). *Terapia Psicológica*, 35(3), 247-258. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000300247>
- Hernández, A. (2018). Desarrollo de la Inteligencia Emocional en el alumnado con autismo. *Revista de investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, 3(2), 20-32. <https://doi.org/10.37536/RIECS.2018.3.2>
- Hernández, M.E., Sosa, M.E. (2018). Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en inclusión escolar de estudiantes con Trastornos del Espectro Autista (TEA). *Contextos: Estudios de humanidades y ciencias sociales*, 41, 1-10. <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1397>
- Kalashnikova, M., Carignan, C. & Burnham, D. (2017). The origins of babytalk: smiling, teaching or social convergence? *Real Society Open Science*, 4, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.170306>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2, 217-250. <http://psycnet.apa.org/record/1943-03624-001>
- Kuhl, P.K. (2000). A new view of language acquisition. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 97(22), 11850–11857. <https://doi.org/10.1073/pnas.97.2.11850>
- Lainhart J., Ozonoff S, Coon H, Krasny L, Dinh E, Nice J & McMahon, W. (2002). Autism, regression, and the broader autism phenotype.



- American Journal of Medical Genetics*, 113(3), 231-237.  
<https://doi.org/10.1002/ajmg.10615>
- Lecours, R. y Lhermitte, F. (1980). *L'aphasie*. París, Francia: Flammarion.
- Lozano, J., Ballesta, J., Alcaraz, S., y Cerezo, C. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208.  
<https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2359>
- Lozano, J. y Merino, S. (2015). Utilización de las TIC'S para desarrollar las habilidades emocionales en alumnado con TEA desde la colaboración escuela-familia-universidad: una experiencia en un aula abierta específica. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 31, 1-16.  
<http://dimglobal.net/revistaDIM31/revista31ARtea.htm>
- Maleval, J.C. (2011). *El autista y su voz*. Barcelona, España: RBA Libros
- Mamá de Teo (2020). *Mamá de Teo*. América: Mamá de Teo.  
<https://www.mamadeteo.com/>
- Martínez, B., y Rico, D. (2013). DSM-5 ¿Qué modificaciones nos esperan? *Roderic: Repositori de contingut lliure*, 1-13.  
<http://goo.gl/Ka3ezX>
- Medina, A. y Rodríguez, C. (2016). Potenciar las capacidades de las personas. Modelo para facilitar la comunicación con estudiantes del espectro autista. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(1), 1-12.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5455551>
- Michnick, R., Deniz, D., Soderstrom, M. & Hirsh, K. (2015). (Baby)Talk to me: the social context of infant-directed speech and its effects on early language acquisition. *Current Directions in Psychological Science*, 24(5), 339-344.  
<https://doi.org/10.1177/0963721415595345>
- Moreno, N. (2013). Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento. *Revista Neurología*, 57(1), 85-94.  
<https://www.neurologia.com/articulo/2013248>

- Muñoz, A.F. (2018). El futuro de las TIC en TEA. *Publicaciones didácticas*, 94, 237-244. <https://publicacionesdidacticas.com/?id=02>
- Naoi, N., Minagawa-Kaway, Y., Kobayashi, A., Takeuchi, K., Nakamura, K., Yamamoto, J., Kojima, S. (2012) Cerebral responses to infant-directed speech and the effect of talker familiarity. *Neuroimage*, 59(2), 1735–1744. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.07.093>
- Narayan, C.R. & McDermott, L.C. (2016). Speech rate and pitch characteristics of infant-directed speech: Longitudinal and cross-linguistic observations. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 139, 1272-1281. <https://doi.org/10.1121/1.4944634>
- Ochs, E., Solomon, E. & Sterponi, L. (2005). Limitations and transformations of habitus in Child-Directed Communication. *Discourse Studies* 7 (4/5): 547-583. <https://doi.org/10.1177/1461445605054406>
- Orientación Andújar (2012). *Orientación Andújar*. Jaén: Orientación Andújar. <https://www.orientacionandujar.es/>
- Parise, E. & Csibra, G. (2013). Neural responses to multimodal ostensive signals in 5-month-old infants. *Plos One*, 8 (8), 1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072360>
- Pinel, V., Aguiló, L. y Adrover, D. (2018). Los robots sociales como promotores de la comunicación en los Trastornos del Espectro Autista (TEA). *Letras de Hoje*, 53(1), 39-47. <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2018.1.28920>
- RecursosTEA (2020). *RecursosTEA*. España: RecursosTEA. <https://recursostea.com/>
- Romero, M., y Harari, I. (2017). Uso de nuevas tecnologías TICS – realidad aumentada para tratamiento de niños TEA un diagnóstico inicial. *CienciaAmérica*, 6(1), 1-7. <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/issue/archive>
- Sánchez-Anguita, A. (2007). El autismo: un problema del

- desarrollo. *Jano: Medicina y humanidades*, 1649, 27-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2310583>
- Siembra estrellas (2016). *Siembra estrellas*. Granada: Siembra estrellas. <https://siembraestrellas.blogspot.com/>
- Smagulova, J. (2019). Language socialization in bilingual families: functional distribution of languages in baby-directed talk. *Polylinguality and Transcultural Practices*, 16(1), 13-20. <http://dx.doi.org/10.22363/2618-897X-2019-16-1-13-20>
- Terrazas, M., Sánchez, S. y Becerra, M.T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 102-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600282>
- Tortosa, F. (2004). *Tecnologías de ayuda en personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para docentes*. Murcia, España: CPR Murcia I.
- Zangl, R. & Mills, D. (2007). Increased brain activity to infant-directed speech in 6- and 13-month-old infants. *Infancy* 11(1), 31-62. [https://doi.org/10.1207/s15327078in1101\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327078in1101_2)