
NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON AUTISMO EN EL PERÚ: UN ANÁLISIS DESDE LA EXPERIENCIA DOCENTE

NEW TECHNOLOGIES FOR THE TREATMENT OF PEOPLE WITH AUTISM IN PERU: ANALYSIS FROM THE TEACHING EXPERIENCE

Liliana Loconi Guerra
Fernando Rivera Castillo

RESUMEN

El presente artículo aborda en primer lugar el marco general de la educación y el uso de nuevas tecnologías, para luego dirigirse hacia el caso específico de la educación para personas con trastornos del espectro autista (TEA). Luego, se desarrolla el caso específico de la educación especial en el Perú y el uso de las nuevas tecnologías, considerando la experiencia como docente en dos colegios de educación especial –uno privado y otro público–, para finalizar con una breve discusión y conclusiones.

PALABRAS CLAVE

Nuevas tecnologías, autismo, educación especial.

ABSTRACT

The present article first addresses the general aim of education and the use of new technologies, then addresses the specific case of education for people with autism spectrum disorders (ASD). Then, the specific case of special education in Peru and the use of these new technologies, considering the experience as a teacher in two schools of special education –one private and public–, are addressed and it finishes with a brief discussion and conclusions.

KEYWORDS

New technologies, autism, special education.

1. Introducción: educación y tecnologías

El sector educativo, en décadas recientes, ha incorporado nuevas tecnologías a manera de apoyo en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Podemos, entonces, dar cuenta de un sector cada vez más comprometido con la diversidad y la inclusión (Heredia 2015). Si estas tecnologías se implementan asertivamente, pueden ser un apoyo necesario para el desarrollo de los alumnos(as) con capacidades especiales, respondiendo a sus distintas necesidades y discapacidades. Como señalan Bonsiepe (1999), Scolari (2004) y Catalá (2010), la creación de un interfaz –espacio que permite interactuar y socializar a nivel virtual y real– permitirá que el usuario cree una serie de impulsos y recursos que le permitirán aprender de forma intuitiva, sensorial y holística (Quiñonez 2013). Ello es importante, debido a que nos permitirá entender como la tecnología debe adaptarse a las necesidades de los alumnos/usuarios y no a la inversa.

Los involucrados en el campo educativo no pueden estar desligados de los avances en nuevas tecnologías para el aprendizaje. Como señalan Fronell y Vivancos (2009), el uso de las tecnologías por los alumnos o *nativos*

*digitales*¹ en la *escuela digital*², debe estar guiada por docentes³ en constante capacitación de aplicación de las mismas (Benítez y Enríquez 2017). Ello debido a que surgen nuevas herramientas (software, aplicaciones, etc.) capaces de definir nuevos estilos de aprendizaje. Estas nuevas tecnologías permiten desplazar el convencionalismo de la educación vertical, por un aprendizaje horizontal en donde el tiempo y el espacio es variable (Campos 2015: 95).

Como explica Aburto (2011), en el área de la educación para las personas con autismo se han dado cuatro fases⁴ diferenciadas por la forma de considerar a las personas con discapacidades mentales desde la época griega hasta la actualidad. Es en la cuarta fase—la de tratamiento pedagógico—, que se dio en el siglo XX, específicamente en 1937, donde se empezará a hablar sobre la llamada Educación Especial en España y en el resto de Iberoamérica (Aburto 2011: 167).

Los recursos tecnológicos brindan muchas alternativas para la educación especial, que van desde instrumentos de ayuda técnica, a instrumentos de diagnóstico y re-educación (Aburto 2011:165).

Los paradigmas de educación especial han ido cambiando en el transcurso del tiempo; sin embargo, según Mozaffar (2012), hay un desconocimiento general de la tecnología que está en el mercado, de sus múltiples posibilidades, de la presencia de la tecnología en la educación para adaptarse al currículo individual de las personas con discapacidad y satisfacer sus necesidades (cit. en Heredia 2015: 112).

2. Las tecnologías como respuesta a necesidades de las personas con autismo

En el campo de la educación especial se aborda el desarrollo integral de las personas, es decir

en los planos: académico, social, comunicativo y motor de alumnos con diversos diagnósticos cuyas capacidades, habilidades y destrezas varían de acuerdo a diversos factores tanto internos como externos. En las aulas especiales, así como en las regulares inclusivas, el número de alumnos con autismo ha ido incrementando año tras año y este incremento en su mayoría es de varones, como es señalado a nivel internacional en organismos como la Confederación Autismo España, Asociación Proyecto Autismo; y en el caso peruano —señalado— por el Consejo Nacional para la Integración de Personas con Discapacidad (CONADIS 2016).

En alumnos con autismo, las necesidades deben ser entendidas bajo tres grandes características explicadas en la Triada de Wing (1979): dificultades en la comunicación, dificultad en establecer relaciones interpersonales e inflexibilidad mental. Respecto a las dificultades de comunicación, éstas son diversas y van desde el mutismo, donde los alumnos aparentemente no emiten palabras o existe ecolalia donde repiten frases sin contextualizar o contextualizadas, pero previamente aprendidas; y también casos donde existe lenguaje, pero hay dificultad en la pragmática, es decir en la espontaneidad de expresión (Wing y Gould 1979).

Considerando que los alumnos con autismo son por lo general aprendices visuales, se aplica una metodología basada en imágenes, pictogramas y fotografías, la cual es significativa y necesaria para desarrollar nuevas habilidades, aprendizajes y explorar nuevos contenidos. La información dada a una persona con autismo de forma visual es enriquecedora y tiene mayor contenido en la mente que cuando proporcionamos dicha información sólo de forma oral, tal y como señala Grandin (1995), es por ello que la mayoría de las personas con autismo comprenden situaciones cotidianas con apoyos visuales.

¹ Término acuñado por Marc Prensky (2001), para referirse a la nueva generación de estudiantes que pertenecen a la era digital y que, por lo tanto, ya no buscan una educación tradicional. Asimismo, habla sobre los "inmigrantes digitales", quienes serán todas las demás personas (p. e. los docentes) que se van adecuando a esta era digital y tendrán que involucrarse a estas nuevas formas de enseñanza (Prensky 2001).

² Término que usan Fronell y Vivanco (citados por Benítez y Enríquez 2017) para hablar de la escuela del siglo XXI.

³ La UNESCO (2002), plantea cuatro grupos en los cuales se organizan las competencias a desarrollar en los profesores que planean incorporar las TIC en su formación: pedagogía, colaboración y trabajo en red, asuntos sociales y sanitarios, y cuestiones técnicas (Aburto 2011: 174).

⁴ Aburto (2011) cita las cuatro fases de la evolución histórica de la Educación Especial consideradas por Gento (2003). Estas fases son: eliminación, beneficencia, educación y tratamiento pedagógico (Gento 2003, cit. en Aburto 2011: 166).

La introducción de nuevas tecnologías en la educación especial tiene una alta relevancia. Las TIC's han sido empleadas como un medio que busca cubrir la necesidad de aprendizaje y conocimiento, a nivel general. El cuadro 1 que se muestra a

continuación, indica algunas de las aplicaciones móviles o software⁵ –encontradas en diversas fuentes: páginas web's, blog's, tesis doctorales, etc.– que han sido diseñadas para personas con capacidades especiales como es el caso del TEA:

Cuadro 1

Aplicaciones tecnológicas para personas con TEA

Áreas del desarrollo más alteradas en el TEA	Programas/Proyectos TIC	Fuentes
Relación social	Kaspar (<i>robot humanoide</i>)	www.educacontic.es
	Emociones Software	www.autismo.org.es
	HOLA / Proyecto AZAHAR	www.proyectoazahar.org
	Proyect@emociones	www.autismo.org.es
Comunicación	Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC)	www.educacontic.es
	AraBoard	www.arasaac.org
	AUGIE	Heredia (2015)
	e-Mitza	Heredia (2015)
	Sc@ut	Heredia (2015)
	Picaa	Heredia (2015)
	Pictosonidos	www.pictosonidos.com
Desarrollo cognitivo	Navegador ZAC	www.educacontic.es
	Sistema de Inmersión en Realidad Virtual (INMER)	www.slidedoc.es/inmer-ii-sistema-de-inmersion-en-realidad-virtual-para-personas-con-autismo
	Sigueme	www.proyectosigueme.com
Autonomía personal	Despertador TIC-TAC / Proyecto AZAHAR	www.proyectoazahar.org
	Tempus	www.autismo.org.es
	Everyday skills (<i>idioma inglés</i>)	www.appyautism.com

Fuente: Elaboración propia basada en las diversas fuentes señaladas en el cuadro.

⁵ Tener en cuenta que estas aplicaciones expuestas en el cuadro 1, solo representan una parte del universo de aplicaciones que se han creado en el tiempo. No se han clasificado necesariamente por su efectividad o por su popularidad.

Como se aprecia en el cuadro anterior, las aplicaciones móviles han sido desarrolladas teniendo en consideración las principales necesidades en personas con autismo.

Estas áreas son las de relación social, comunicación, desarrollo cognitivo y autonomía personal. Este aspecto es de suma importancia, pues vemos que el diseño y uso de las TIC se realiza con una evaluación previa de capacidades y necesidades del alumno con capacidad especial para la elección de los apoyos adecuados a su realidad.

Por tanto, el uso de las nuevas tecnologías es de gran apoyo en las aulas donde se incluyen niños con autismo. Además, el uso de TIC's en la educación del alumno con autismo debe trascender hacia el uso cotidiano, sobre todo en los casos donde se utilizan herramientas tecnológicas para implementar un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC) necesario para los casos de personas con TEA, para el desarrollo de un lenguaje distinto al hablado (p. e. comunicación mediada por software).

En base a la experiencia de aula, podemos afirmar que una persona con autismo comprende adecuadamente los cambios de rutina y se organiza en tiempo y espacio con mayor facilidad cuando complementa la información con apoyos visuales. Es decir, al brindar información como anticipaciones a un cambio de rutina, el contenido se brinda con apoyos visuales para mejorar la comprensión de la información brindada.

Las TIC's, no son sólo apoyos necesarios para mejorar la comunicación; sino que también pueden ser utilizadas para la recepción de información por parte del usuario. Según lo observado en el aula podemos inferir que, debido a la baja flexibilidad mental, es una necesidad básica de las personas con autismo, estar informadas de los cambios que se van a

producir en su entorno. Por ejemplo, dentro de la rutina diaria de un alumno con autismo se considera: levantarse, tomar desayuno, ir al colegio, regresar a casa, jugar, dormir y cenar. Sin embargo, al agregarse una actividad como: "cita con el odontólogo", esta nueva información debe ser anticipada al niño para evitar posibles quiebres en su esquema mental. Consideramos que las personas con autismo adquieren rutinas para bajar los niveles de ansiedad y reducir la incertidumbre.

La imagen que presentamos a continuación muestra un tablero simple de comunicación (Software), que contiene objetos de uso cotidiano y acciones básicas, donde el niño puede seleccionar y comunicar deseos y necesidades a las personas cercanas.

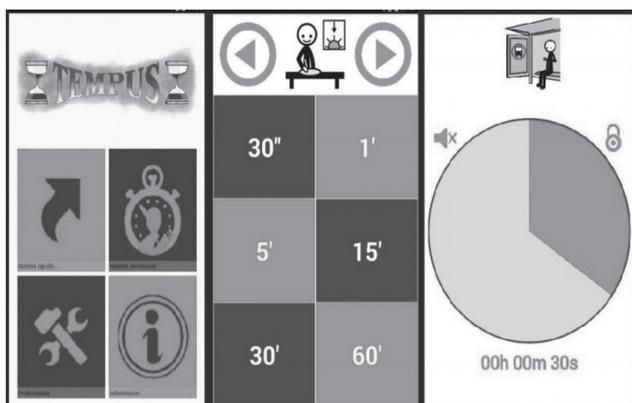
Imagen 1
Software AraBoard



Fuente: Web del Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa - ARASAAC

En la imagen 2 observamos otra herramienta (Software) que ayuda al adulto a informar el límite de tiempo para actividades designadas dentro de una rutina de una persona con autismo. El software permite seleccionar las actividades (con pictogramas) y también permite programar el tiempo que éstas durarán. La persona con autismo, entonces, puede observar de manera gráfica cómo transcurre el tiempo designado a dicha actividad. Esto le permite al docente/adulto anticipar el cambio o término de ella.

Imagen 2
Software Tempus



Fuente: Web de la Fundación Autismo Diario

Sin embargo, como comprueba Heredia (2015) en su tesis doctoral, no todos los programas responderán a las necesidades de las personas con autismo, con la misma efectividad. Por ello, tendrá que evaluarse cada programa y ver cómo estos responden a las necesidades de cada alumno/usuario.

3. Las tecnologías en la educación especial en el Perú, una aproximación exploratoria

En Perú, la propuesta de un enfoque relacionado a la educación especial nace a partir de la creación del Ministerio de Educación en 1971 y en la década de los años 80, con la Ley General de la Educación (Ley 23384), se crean los primeros Centros de Educación Especial - CEE (DIGEBE 2012: 8).

En la actualidad la propuesta sobre educación especial, ligada a la inclusión de los alumnos con discapacidades, ha tenido avances favorables a nivel de la política educativa. Sin embargo, también se han presentado procesos desfavorables en los que los docentes no se encuentran preparados para apoyar el desarrollo del área cognitiva del alumno o no están preparados para elaborar materiales y/o tener métodos necesarios para apoyar el aprendizaje de las personas con capacidades especiales (Saavedra, Hernández y Ortega 2014). Asimismo, la cantidad de docentes y centros educativos, en comparación con la cantidad de alumnos en la educación especial es aún muy reducida como se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2

Cantidad de alumnos, docentes y centros educativos para la EBE

	Total	Gestión		Área	
		Público	Privado	Urbano	Rural
Alumnos matriculados	19 569	16 815	2 754	19 504	65
Docentes	3 886	3 361	525	3 868	18
Servicios educativos	500	440	60	492	8

Fuente: Elaboración propia basada en la PRESENTACIÓN DEL PROCESO CENSAL 2016 - MINEDU.

De este total de alumnos (19 569) en la EBE, tenemos en el Perú unos 1490 estudiantes entre los 6 y 17 años de edad diagnosticados con autismo. De esta cantidad, el 83% (1 210) son varones y el 17% (280) son mujeres. Asimismo, la mayor cantidad de personas con autismo se encuentra en el grupo etario de 6 a 13 años, representando el 51.37% (1 140) del total registrado en el CONADIS⁶ –936 hombres y 204 mujeres– (CONADIS 2016).

¿Cómo se relacionan estos datos con el uso de nuevas metodologías o la introducción de nuevas tecnologías en la enseñanza para las personas con capacidades especiales en el Perú? Para responder a ello, primero debe tomarse en cuenta el carácter público y privado de las EBE, y considerar las principales diferencias que pueden afectar la enseñanza/aprendizaje en estos espacios. Para ello hay que considerar factores como: organización, infraestructura, aporte económico, involucramiento familiar, sistema de trabajo, herramientas tecnológicas y/o metodologías de enseñanza/aprendizaje.

Con la experiencia –en colegios de Lima Metropolitana– como docente en centros educativos EBE, se puede observar que la situación de un colegio de educación especial público y uno privado es totalmente diferente. En los colegios públicos, por lo general se cuenta con amplios espacios designados para aulas, los cuales contienen baños, pequeños espacios de depósitos para los materiales e incluso patio para cada aula. Esto resulta ser una fortaleza durante el trabajo con los niños y adolescentes. Un colegio privado de educación especial por lo general en nuestra ciudad, no tiene dicha ventaja. Los espacios son reducidos y no están asociados con el número de alumnos, pues puede haber una sobrepoblación para el espacio que el aula soporta. Si bien es cierto, la infraestructura es una de las mayores fortalezas en los centros educativos públicos, en cuanto a la organización, procesos y monitoreo, la realidad es diferente. Las profesoras carecen de un monitoreo y

supervisión constante de parte de especialistas y autoridades. La toma de decisiones está bajo la responsabilidad de las maestras de aula en coordinación con los padres de familia y la mayoría de procesos se dan con esos dos actores, mientras que, en un colegio privado, la figura de autoridad es la dirección, la cual designa funciones y responsabilidades. Es decir, la toma de decisiones está puesta íntegramente en la cabeza de la institución.

Para la adquisición de herramientas tecnológicas que necesitan los niños, se debe asumir un costo, el cual en los colegios privados lo maneja la institución. En los colegios privados, la misma institución se ocupa del equipamiento de las aulas, algunos colegios colocan televisores, DVD's, proyectores, Ipad's, parlantes, entre otras herramientas tecnológicas, las cuales son de gran provecho en la actividad educativa. En los colegios públicos, los padres de familia asumen esa responsabilidad, los cuales pueden organizarse junto con el colegio para realizar actividades y generar ingresos para el equipamiento de las aulas.

Las familias que acuden a los centros educativos, privados y públicos, pertenecen a diversos estratos socioeconómicos. En un colegio privado, las mensualidades son elevadas, esto significa que las familias deben tener más ingresos para poder acceder a una educación privada. Sin embargo, en los colegios públicos se puede observar una mayor cantidad de padres de familia comprometidos. Debido a la participación que poseen en la toma de decisiones, están presentes, acuden a las reuniones, se organizan para diversas actividades, acompañan a sus hijos a las actividades propuestas por la maestra, siguen las recomendaciones dadas por los especialistas. Además, debido al horario reducido de clases en un centro educativo público, los padres pasan más tiempo con sus hijos, y de esta manera, pueden reforzar lo aprendido en aula para generalizar los aprendizajes.

⁶ El Registro Nacional de la Persona con Discapacidad a cargo del CONADIS al 2015 tiene inscritas un total de 141 731 personas, de las cuales 2 219 están diagnosticadas con trastornos del espectro autista (TEA), representando el 1.57% del total de los registros (CONADIS 2016).

En cuanto a las herramientas tecnológicas que puede poseer el aula, estas están sujetas a la correcta aplicación y al uso que el docente y/o especialista pueda brindar; pues, si bien estas herramientas pueden ser funcionales a las necesidades que se quieren abordar, es necesario que estén bajo la guía de una persona informada y que pueda realizar una evaluación adecuada de las necesidades de sus alumnos y alumnas. Por ende, se podrá utilizar las herramientas tecnológicas en favor del alumnado, y que estas respondan de forma asertiva a sus necesidades. Dicho esto, son pocas las personas que laboran en los colegios –sea público o privado– que cuentan con la formación necesaria para aplicar diversas estrategias con el uso de tecnologías.

Así, desde la experiencia vista en el aula, se describe el proceso de incorporación de las herramientas tecnológicas. En principio, cabe recalcar que la mayoría de las personas responsables de manejar estas tecnologías no son docentes, sino psicólogos y/o terapeutas capacitados; quienes hacen evaluaciones a los alumnos para designar las herramientas que requieren según sus necesidades. Son estos profesionales no docentes quienes informan a los y las docentes de aula sobre las necesidades de los y las alumnas/usuarios, y los preparan en el uso de las herramientas que va a utilizar su alumno a cargo. Luego, el siguiente paso es informar a la familia para generalizar el uso de dichas herramientas a otros espacios fuera del centro educativo, como el hogar, centros de terapias y lugares frecuentes del usuario/alumno. De esta forma, se asegura que dicha herramienta será útil en la vida cotidiana de este último.

Dicho proceso que se acaba de mencionar, no se practica en los colegios públicos, donde las herramientas son escasas y, además, los especialistas no se encuentran involucrados en el proceso de desarrollo del niño para ejecutar evaluaciones de este tipo para implementar apoyos tecnológicos. En todo caso, si existiese esta evaluación y se designara herramientas

para cubrir las necesidades del usuario/alumno, el siguiente paso sería conversar y socializar al respecto con las familias, y así buscar posibilidades económicas para acceder a estas herramientas, que son, en su mayoría, tablet's o Ipad's.

4. **Discusión y conclusiones**

El introducir nuevas herramientas tecnológicas en la enseñanza especial, brinda un soporte esencial para los alumnos con autismo. Como hemos podido observar, existen distintas estrategias que se pueden emplear en el aula, en las cuales la tecnología tiene un rol definitivo para lograr los objetivos planteados por el docente. Esto se da en un entorno de revolución tecnológica que está produciendo cambios rápidos en el manejo de nuevas formas de intervención a nivel educativo, ya sea en el ámbito regular o especial. Pero ello debe responder a las necesidades de los alumnos/usuarios de manera tal que la enseñanza sea la más óptima para el alumno de capacidades especiales. Si bien, existen programas desarrollados a nivel mundial y local, en la experiencia en docencia, puede verse que aún hay una brecha digital (Sartori 1999) muy grande. Para el acceso a las nuevas tecnologías, entendido como nuevos recursos y materiales a ser utilizados para la enseñanza y aprendizaje, el principal problema que se presenta en la EBE peruana es el acceso a recursos económicos y las diferencias que se presentan por el tipo de gestiones –público y privado– que tienen los centros de educación especial, así como la poca capacitación que tienen los docentes en cuanto estas nuevas tecnologías.

En el Perú, hay poca información y data a nivel de investigación que permita hablar más sobre el uso de las tecnologías en la educación especial. Así como en el campo específico de las personas con TEA. Sin embargo, como se ha visto en el cuadro 1, hay una cantidad de recursos electrónicos –ya sean aplicaciones móviles, videojuegos, etc.– que pueden ser utilizados para beneficio de las necesidades de las personas con capacidades especiales, diferenciadas por cada área que debe ser trabajada. Autores como

Gómez y Ramírez et al. (como se citó en Galiano-Barrocal, Sanz-Cervera y Tárraga-Minguez 2015) afirman que el uso de las TIC por parte de los pedagogos de Educación Especial en las aulas es de suma importancia pues permiten responder a la diversidad, demanda y características particulares que se encuentran en cada persona, desarrollando sus capacidades comunicativas, expresivas, analíticas y demás.

Las políticas para la inclusión de personas con discapacidades y capacidades especiales tienen que ser entendidas por necesidades particulares y no tan generales como se pretende. Sin embargo, en este artículo no se ha dado revisión de estas políticas, pues este es un primer desarrollo de investigación, vinculado a las nuevas tecnologías y el uso que estas pueden tener dentro de la educación especial.

REFERENCIAS

- Aburto, R. (2011). Percepción del uso de TIC en las prácticas pedagógicas de los profesores de Educación Especial. *Revista Electrónica Educare*. Vol. XV, N° 2, p. 163-184, julio-diciembre 2011.
- Benítez, M. y Enríquez, S. (2017). El uso de las herramientas tecnológicas en clase. Análisis del empleo de las TIC en las clases de la Sección de Cursos Especiales de la Escuela de Lenguas. *Revista de la Escuela de Lenguas: Puertas Abiertas*. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, N° 11, p. 1-4.
- Campos, J. (2015). *El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de educación secundaria obligatoria*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/42209#.WZNtPIHyjIU>
- Consejo Nacional para la Integración de Personas con Discapacidad (2016). Informe temático N° 3 “Situación de las personas con Trastornos del Espectro Autista en el Perú”. Recuperado de <http://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/index.php/informacion-de-base/informes/nacional/tematicos/328-informe-tematico-3-situacion-de-las-personas-con-trastornos-del-espectro-autista-en-el-peru.html>
- ESCALE (2016). Presentación del proceso censal 2016 - MINEDU [presentación Power Point]. Resultados del censo escolar 2016: matrícula, docentes y local escolar. Resultados del censo de DRE y UGEL 2016. Recuperado de http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=516c41d4-bab3-4156-9b3a-fda85beb0edf&groupId=10156
- Dirección de Educación Básica Especial (2012). *Educación Básica Especial y Educación Inclusiva. Balance y perspectivas*. Lima: MINEDU.
- Galiano-Barrocal, L.; Sanz-Cervera, P. y Tárraga-Minguez, R. (2015). Análisis del conocimiento, uso y actitud de las TIC por parte de Maestros de Educación Especial. *ReiDoCrea*, 4, 359-369. [<http://hdl.handle.net/10481/38588>].
- Grandin T. (1995). *How People with Autism Think*. In: Schopler E., Mesibov G. B. (eds) Learning and Cognition in Autism. Current Issues in Autism. Springer. Boston, MA.
- Heredia, E. (2015). *El uso del Ipad con el programa AUGIE, ¿mejora la comunicación en personas con autismo?* [Tesis Doctoral]. Universidad de Alicante, Facultad de Educación: Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica. p. 392.
- Prensky, M. (2001). *Digital Native, Digital Immigrants*. Recuperado de <https://www.marcprensky.com>
- Quiñonez, Yago (2013). *La metáfora espacial de la interfaz: opciones para repensar las TIC*. Avance investigación, ALAS Chile - GT1. Ciencia Tecnología e Innovación.
- Saavedra, M.; Hernández, A. y Ortega, L. (2014). *Estudio de caso de dos experiencias ganadoras del III Concurso Nacional Experiencias Exitosas en Educación Inclusiva - 2010*. [Tesis de posgrado]. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sartori, G. (1999). *Homo videns*. Taurus, Madrid: Ed. Santillana.
- Wing, L. y Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, pp. 11-29.