

---

## La intervención en el desarrollo de las personas con Trastornos del Espectro del Autismo y las Tecnologías de la Información y la Comunicación

*The intervention on the development of people with Autism Spectrum Disorder and the Technologies for Information and Communication*

**Manoel Baña Castro y Luisa Losada-Puente**

Universidad de A Coruña

### Resumen

Actualmente, la estimulación, el desarrollo y el aprendizaje de las personas con trastornos del espectro del autismo pretenden optimizar los recursos ordinarios en su presencia, participación y aprendizaje. Hoy en día, no se puede obviar la relevancia de los contextos naturales procurando maximizar los recursos y herramientas que desde la educación familiar, escolar y comunitaria, se posibilitan para una vida autónoma, independiente y capaz. Todos necesitamos de los recursos de la vida y las personas con mayores demandas de ayuda y apoyo más y/o mejores opciones. Para ello, procuramos elaborar un programa que facilite el aprendizaje de las personas implicadas en estos contextos adaptándose a cada situación y realidad cotidiana. La Sociedad de la Información nos facilita esta estrategia dado que nos permite acceder a cada persona y contexto-servicio así como facilitar la guía y adecuar la información en función de los niveles de ayuda y apoyo que se demanden. El objetivo último es procurar optimizar las oportunidades facilitando las vidas en calidad y capacidad, potenciando la coordinación y el apoyo entre servicios para conseguir el aprendizaje hacia una mayor autodeterminación y autonomía. El programa que creamos de forma virtual a través de la sociedad de la información intenta partir de las necesidades de apoyo educativo facilitando la presencia, la participación y el aprendizaje de todas las personas inmersas en el proceso educativo tanto familiar como escolar pero iniciando los apoyos de aprendizaje colaborativo fomentando dinámicas de participación, búsqueda de información y demanda de ayuda.

*Palabras clave:* alteraciones, intelectual, autismo, calidad, apoyos.

---

### Cita sugerida:

Baña, M., y Losada-Puente, L. (2017). La intervención en el desarrollo de las personas con Trastornos del Espectro del Autismo y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En S. Pérez-Aldeguer, G. Castellano-Pérez, y A. Pina-Calafi (Coords.), *Propuestas de Innovación Educativa en la Sociedad de la Información* (pp. 122-135). Eindhoven, NL: Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/ad17136924>

**Abstract**

Currently, the stimulation, development and learning of people with autism spectrum disorders seek to optimize the regular resources in their presence, participation and learning. Nowadays, the relevance of natural contexts can't be ignored. It maximizes the resources and the tools that, from the familiar, scholar and community education, seek to make possible an autonomous, independent and capable life. We all need the resources of life and the people with greater demands of support and help, more and/or better choices. For this, we tried to create a program that facilitates the learning of the people involved in these contexts. This must be adapted to every common situation and reality. The Information Society facilitates this strategy because it allows us to access to each person and context-services, as well as facilitate the guide and adapt the information depending on the level of support needed. The main objective is to optimize the opportunities of living with quality and capacity, enhancing the coordination and support between services to achieve the learning towards a greater self-determination and autonomy. The program we created in a virtual platform through the information society tries to start from the educational supports needs. It aims to facilitate the presence, participation and learning of all people involved in the educational process, both familiar and scholar, but initiating collaborative learning supports fostering dynamics of participation, information search and help demand.

*Keywords:* disorders, intellectual, autism, quality, supports.

**Introducción**

La llegada de una persona con Trastorno del Espectro del Autismo (en adelante, TEA) a una familia genera incertidumbre y mucha inseguridad en los padres, madres y en todas aquellas personas que pueden facilitar su educación para la vida y su desarrollo; la aparición de nuevas demandas y necesidades con respecto a la educación de estas personas facilita la generación imprescindible de percepciones, expectativas y sensaciones que redunden en el aprendizaje y estimulación de estas personas (Durán, García-Fernández, Fernández y Sanjurjo, 2016; Griffin, Taylor, Urbano y Hodapp, 2014; Zheng et al., 2015).

Con la finalidad de atender a estas demandas y facilitar las expectativas más realistas y eficientes para el desarrollo de estas personas, surgen los programas de atención y educación con el objeto de formar, asesorar e informar acerca de las pautas que sirvan para facilitar que las personas con TEA tengan oportunidades y se les facilite el acceso al conocimiento y su formación como personas (Lozano, Ballesta, Alcázar y Cerezo, 2013; Lozano-Martínez y Alcaraz-García, 2011; Terrazas, Sánchez y Becerra, 2016; etc.).

Estas oportunidades deben basarse en que aprendan, se comuniquen, participen y se relacionen con los demás de una forma eficiente y capaz, apoderándose de sus vidas, decidiendo lo que quieren y no, adquirir buenos hábitos, ser felices, controlar sus

comportamientos y poseer calidad de vida. Con esta finalidad se pretende facilitar a los educadores conocimiento, asesoramiento e información acerca de cómo establecer interacciones educativas que posibiliten el desarrollo de personas cada vez más autónomas e independientes (Baña, 2011, 2015; Lozano et al., 2013).

Para ello, se debe partir de las personas a las que se les presenta el programa de atención; es necesario concienciar hacia el cambio de perspectiva en relación a las personas en fase de aprendizaje y el desarrollo de los apoyos para que éstos puedan establecer relaciones más ricas y eficaces con respecto a su entorno más próximo, con el mundo al igual que el resto de las personas neurotípicas. Por ello, la primera fase se debe centrar en crear una relación positiva con las personas con Trastornos y Alteraciones del Desarrollo Intelectual, partir de las personas y no del trastorno, por lo que precisan apoyos y ayudas de los demás a lo largo de sus vidas (apoyarse para caminar, un flotador para aprender a nadar, comunicarse y apoyarse en los demás, pedir ayuda...); los apoyos se pueden proporcionar desde muy diversas situaciones y posibilidades, comprendiendo que los mejores y los más efectivos son los naturales.

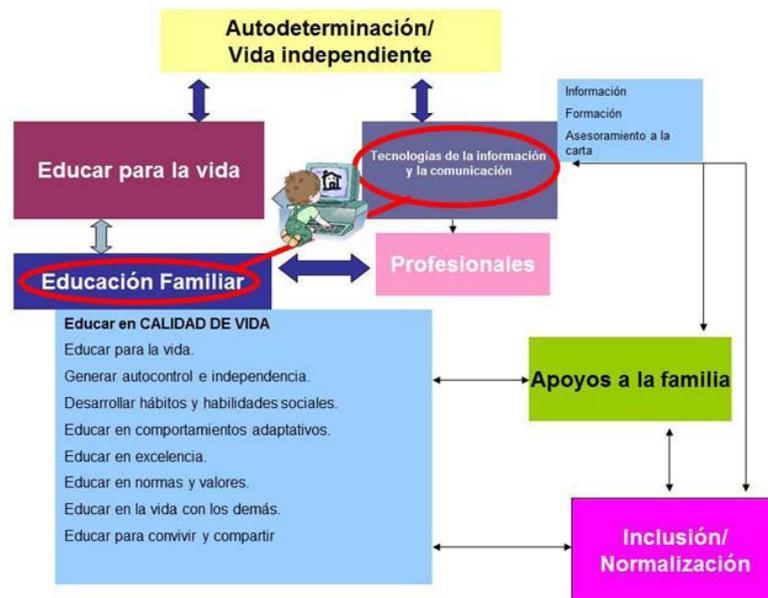
Dado que entrar en la vida de las personas suele demandar tiempo, espacio e interrupciones en su devenir diario, se propone que si utilizamos las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) nos facilitarán el apoyo a las personas cercanas, así como el acceso en cada momento a la información por parte de los educadores, dadas las evidencias de resultados positivos que han tenido en la última década (Baña, Novo-Corti y López González, 2010; Lozano et al., 2013; Lozano y Merino, 2015; etc.). Para ello, las personas y educadores deben contar con los útiles para este tipo de comunicación que permitan establecer (García, Garrote y Jiménez, 2016; Lozano-Martínez y Alcaraz-García, 2016):

- Una comunicación rápida y directa con las personas encargadas de la educación y poder coordinarse entre ellas.
- Organizar y facilitar la información actual y rigurosa así como diferenciarla de la que no es, sirviéndonos de profesionales e investigadores que aclaren la información tendenciosa cuando sea necesario.
- Oportunidades y posibilidades de intercambiar conocimientos, experiencias y buenas prácticas facilitando un aprendizaje continuo y colaborativo.
- Establecer redes y comunidades de aprendizaje.
- Ampliar la percepción y posibilidad de explorar nuevas formas de empoderarse y abordar las dificultades.
- Incrementar las oportunidades de construir conocimiento de una manera conjunta así como desarrollar estrategias de coordinación, convivencia y coparticipación.
- Facilitar situaciones donde abordar estados emocionales, compartir sentimientos, empoderarse en experiencias, incrementar la autoestima...

Estas TIC nos facilitarán (García et al., 2016; Terrazas et al., 2016):

- Acceso rápido y eficaz a la información.
- Establecer relaciones sociales, facilitar el no aislamiento, crear situaciones de empatía, conocimiento social, interacciones eficaces y próximas de forma rápida y continuada.
- Intercambiar conocimientos, compartir dudas, trabajar y aprender juntos sin tener que desplazarse, disponer de tiempo y móviles...
- Una atención adecuada y pertinente, que aumente la capacidad de aprovechamiento en tiempo y espacio adecuándose al momento de la demanda y necesidad que se plantee en el lugar y momento que surja.

La utilización de las TIC como herramienta permite proporcionar Información, Orientación, Apoyo, Comunicación, Formación, Asesoría y Participación. Así mismo, facilita el acceso por la herramienta en la que la persona se sienta más familiar, capaz o accesible (ver Figura 1).



**Figura 1.** Posibilidades de las TIC en el programa de atención educativa virtual

La finalidad es conseguir el desarrollo de las personas, su calidad de vida y su autodeterminación; con esta finalidad, se pretende atender a los contextos educativos y sus agentes de forma que faciliten la estimulación, la presencia y la participación de las personas para que tengan acceso al conocimiento y lo construyan de modo más natural y espontáneo (entornos educativos familiares, escolares, comunitarios). Dado que estos

entornos son los generados por la propia sociedad para facilitar la adaptación y la vida con y entre los y las demás debemos utilizarlos por su capacidad de normalización e inclusión. Primero, en el entorno familiar, ya que las personas adquieren sus primeras palabras, hábitos, rutinas... gracias a los procesos educativos familiares que facilitan la generación y desarrollo de hábitos, valores, normas y actitudes para la vida teniendo su continuidad en la escuela, sus compañeros, maestros y comunidad en general a través de la que se aprenden hábitos y rutinas de relación e interacción social, habilidades que nos facilitan vivir entre y con los demás y el desarrollo de nuestra capacidad de autodeterminación (Baña y Losada-Puente, 2016a; Losada-Puente, 2016; Turnbull, 2003; Zheng et al., 2015). Todos estos procesos educativos sirven para el desarrollo de habilidades para la vida de las personas y el desarrollo de conocimientos y procesos adecuados para ello. Con esta finalidad, el desarrollo de apoyos y ayudas que faciliten estos procesos debe generar oportunidades para las personas, posibilitar su desarrollo y facilitar su inclusión en la sociedad. De ahí, que el objetivo principal de estos procesos es desarrollar patrones de comportamiento adaptados y adecuados para que las personas con TEA puedan desarrollarse, crecer y tener una vida digna y con calidad (Baña, 2011, 2015; Baña y Losada-Puente, 2016b).

## Desarrollo

La intervención en el desarrollo de una persona con TEA hace referencia a las capacidades y destrezas que los seres humanos poseemos para la vida social y la herramienta para ello es la comunicación que permite a la persona interpretar y comprender su entorno cercano pudiéndose interrelacionar con él; en este sentido, se ha procedido a estimular esta comunicación interviniendo en los procesos que la ponen en marcha así como buscando las situaciones más naturales y espontáneas que permitan y faciliten el desarrollo de los procesos psicológicos (Bruner, 1986) que den lugar al establecimiento de una comunicación eficaz, funcional y óptima; para ello, los procesos educativos formales e informales son el recurso fundamental para procurar situaciones donde entrenar las herramientas mentales que nos permitan vivir en sociedad aprendiendo del sistema sociocultural. Por lo que es necesario producir y estimular el contacto y la relación directa entre las personas y los útiles de trabajo humano, entre las mentes y las herramientas que forman parte del contexto social y cultural que lo impregnan (Griffin et al., 2013; González et al., 2016; Scribner y Cole, 1982).

Es fundamental que las personas con TEA tengan acceso a los contextos naturales y normales de vida que le permitan ir asimilando su información así como comprendiendo el contexto en el que se utiliza posibilitando así el acceso a la información particular y en detalle sin perder de vista su contexto en el esquema de vida y relaciones sociales. De esta forma, posibilitaremos un acceso a la información así como el establecimiento de sistemas de comunicación eficaces, funcionales y óptimos; para ello, las herramientas

de comunicación deben perseguir y procurar la máxima funcionalidad y el propósito de interactuar de forma agradable y espontánea.

Si creamos comunicaciones positivas, funcionales, donde la persona se sienta partícipe, posibilitará su capacidad para tomar decisiones efectivas y reales, observar las consecuencias de su comportamiento y desarrollar habilidades de comprensión o de mejora, de lenguaje y comunicación expresivas espontáneas, donde sienta el deseo de comunicar lo que piensa o siente y potenciar su capacidad para identificar sentimientos y emociones así como expresarlos.

Las TIC pueden ser una herramienta muy positiva para ello a pesar de su falta de funcionalidad y la dificultad que poseen en el establecimiento de interacciones afectivas y relacionales complejas. Asistiremos a la utilización de las TIC en el ámbito de las personas con TEA como un campo en auge que valoramos en gran medida (Castells, 2002; Tortosa y Gómez, 2003; Lozano et al., 2013). Su utilización desde una visión de instrumento de apoyo pretende acercar la accesibilidad a las personas con TEA en varias formas:

Por un lado, estableciendo y mejorando las redes naturales de apoyo, formando y asesorando a los padres, familias, vecinos, educadores... con el objeto de que las redes sean más fuertes y precisas sin modificar los papeles de esta red (los padres que sean padres, los educadores,...). Por el otro lado, pretendiendo ser un instrumento de accesibilidad para las personas con TEA facilitándoles su comunicación, expresión y establecimiento de relaciones sociales así como de expresión, transcripción y pensamiento de lo que ven, escuchan o quieren manifestar. Para que las TIC cumplan con esta función tienen que ser accesibles, cumplir con la accesibilidad universal y, por tanto, ofrecer los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, además de los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos que faciliten el acceso a la comunicación e información en una sociedad cada vez más globalizada y compleja.

Un programa que persiga estos fines debe adoptar una serie de pautas o fases:

- Identificar los contenidos necesarios para poseer unas relaciones familiares lo más cálidas y efectivas posible (empoderarse: lograr identificar indicadores, comprender sus definiciones y cómo pueden ser desarrolladas y aprendidas de modo eficiente; ver Figura 2).
- Definir los contenidos conceptuales y procedimentales a desarrollar, por ejemplo: conceptual (definir las relaciones familiares y sus indicadores), procedimental (desarrollar hábitos que sirvan para mejorar el funcionamiento familiar, relacionándolos con indicadores como aprender a establecer normas, señalar límites, negociar...).
- Establecer la secuencia metodológica para acceder la presentación de los contenidos (calidad de vida y relaciones familiares), la relación entre indicadores y la dimensión de calidad de vida referida y los aspectos a tener en cuenta en la calidad de vida en función de las relaciones familiares (por ejemplo: conseguir calidad de vida y estar bien uno para exportarlo y transmitirlo a los demás).

- Realizar diferentes actividades: ¿Que podemos hacer para mejorar las relaciones familiares dentro de nuestra familia? (utilizando el Foro, mail, chat...). Se busca la participación de todas y cada una de las personas analizando la calidad de vida tanto en grupo como individual. Para ello, procuramos seguir el nuevo modelo de la dimensión de calidad de vida familiar (Turnbull, 2003). Se puede finalizar esta fase con una Propuesta común de calidad de vida y relaciones familiares.
- Devolver la información y plantear, por parte de los profesionales, los aspectos conseguidos así como propuestas de mejora. Para ello, se tratan diferentes cuestiones facilitando la reflexión y el progreso en el entorno donde se vive así como propuestas específicas de desarrollo y aprendizaje (algunas cuestiones a plantear serían: ¿Como vemos nuestras relaciones familiares? nuestra familia ¿funciona bien? ¿Nos falta algo? Nuestro bienestar y el del grupo ¿están relacionados?).



Figura 2. Entorno virtual privado del programa de intervención

Con este Programa Personalizado de atención y educación familiar se pretende ajustarse a las necesidades y demandas de atención manifestadas por cada una de las personas y contextos así como facilitar que los educadores vayan tomando conciencia de su poder y capacidad de decisión. Para ello, se centra en estrategias derivadas a:

- Desarrollar la comunicación y el comportamiento de la persona en sus contextos más cercanos utilizando los recursos educativos más espontáneos y naturales. Los apoyos persiguen que las personas se comuniquen mejor y empleen pautas lo más adaptadas posible a su realidad, diferenciando situaciones, personas, contextos y estrategias para ello... (Schalock et al., 2010).

- Plantear estrategias de Autodeterminación con actividades en las que se procura que los educadores comprendan y se adapten a las personas con TEA, insistiendo en que participen de sus decisiones (se preocupen por preguntarles siempre sobre lo que quieren y les den oportunidades de elección siempre), así como que observen las consecuencias de sus acciones (Seong, Wehmeyer, Palmer y Little, 2015; Shogren, Wehmeyer, Palmer, Ribenbank y Little, 2015) que permitan analizar su comportamiento y sus efectos como agentes. Se persigue que estas personas aprendan que sus vidas, sus derechos y su tiempo dependen de su control y decisión, por lo que deben aprender a tomar las decisiones precisas así como su posible evaluación de consecuencias y efectos pretendidos.
- En el relativo a la educación familiar, se ofrecen ayudas para estimular las relaciones espontáneas, positivas y de conjunto dentro de la familia procurando que todos sus miembros participen de una forma idónea y vivan con calidad. Para ello, es necesario estimular su comunicación, aprender a relacionarse, sentirse de forma segura, liberar tensiones y poder vivir en armonía en situaciones de convivencia así como compartir y aprovechar las experiencias comunes. La participación y el aprendizaje en el contexto familiar facilitará la vida de calidad y autodeterminada (Griffin et al., 2014; Turnbull, 2003; Zheng et al., 2015).
- En relación a la escuela y comunidad, se proponen estrategias para desarrollar la red grupal en convivencia en los contextos naturales y sociales con los demás, estimulando los apoyos naturales, así como enriqueciéndolos y promoviendo los. Para ello, los recursos y apoyos se traducen en información y formación en cuanto a servicios y ayudas para todos/as lo que sirve para favorecer las relaciones naturales y espontáneas en los entornos y facilitando que se relajen tensiones y puedan incluirse y participar en la vida social y familiar.
- Plantear programas personalizados para contextos como educativos donde proceder al desarrollo de apoyos y ayudas. Con ello, se pretende ofrecer a los educadores conocimientos para facilitar la relación, mejorar la comunicación, ofrecer pautas para estimular y mejorar la calidad de vida de la persona con TEA. Algunas finalidades pueden ser:
  - » Establecer estrategias para facilitar una comunicación positiva y eficaz.
  - » Aprender a comunicarse y los procesos de interacción y de comunicación con niños/as, así como pautas para estimular la comunicación con sus entornos tanto físicos como sociales y los apoyos para su desarrollo.
  - » Identificar los apoyos y ayudas naturales de la vida diaria proporcionando oportunidades para estimular su comunicación social, y favoreciendo y generando situaciones adecuadas para que se produzcan.
  - » Aprender a ayudar y apoyar a los niños/as de manera que se favorezca el aprendizaje de la vida y su calidad, además de estimular y desarrollar pautas y estrategias para la autodeterminación.
  - » Desarrollar los niveles de ayuda y apoyo a las actividades y rutinas de la vida diaria.

Este programa ha tenido una temporalización de dos años y persigue el desarrollo de seis dimensiones, estableciendo una pauta o secuencia de actividades: (a) asesoramiento y apoyo a las personas encargadas de la educación, facilitándoles información sobre los contenidos a desarrollar, la temporalización y secuencia de tiempo para su realización, así como la secuencia y actividades a desarrollar; (b) aplicación de una prueba pretest en forma de cuestionario para evaluar el estado inicial de conocimientos relacionados con la educación y el desarrollo de la calidad de vida; (c) desarrollo de actividades compartidas para fomentar la práctica de cada una de las estrategias sugeridas facilitando y persiguiendo que las personas se sientan partícipes y protagonistas de ellas; y (d) fase de postest o evaluación final con los instrumentos de evaluación inicial para contrastar los resultados, evaluar el posible impacto del programa y evaluar las posibilidades de mejora para establecer buenas prácticas.

## Conclusiones

Tenemos una sociedad en la que nacemos y vivimos; esta sociedad ha creado los instrumentos necesarios para formarnos y educarnos en las herramientas y útiles que necesitamos para una vida adaptada e independiente que son los sistemas educativos (familia, escuela, comunitario-social) que determinan y facilitan este camino y proceso hasta la adultez; estos sistemas son únicos e imprescindibles por lo que su funcionamiento aparte de coordinarse debe facilitar este proceso para toda la ciudadanía. Si una persona por poseer diferencias o barreras para proceder a su desarrollo y estimulación como son las personas con TEA son apartados y educados al margen de estos sistemas, es oportuno pensar que son educados al margen del sistema social donde nacen y viven por lo que conseguir su inclusión en él depende de la brecha que se haya abierto con este sistema y la edad de desarrollo que incide e influye en la plasticidad determinada por estos sistemas y edad cronológica.

Muchas veces, se está procediendo a pensar en las personas pero sin ellas, muchas veces esgrimiendo su bien como argumento y alimentando su cuidado olvidando que el sistema social ha propuesto procesos para educar en la vida y con los demás; muchos de estas vivencias relacionadas con los procesos psicológicos determinan que las personas desarrollen o no las herramientas mentales incidiendo en la acción, la necesidad el motivo que alimenta el desarrollo y gran parte de la espontaneidad en él; a menudo, se escucha la generalización de la habilidad profesional para solucionar un conflicto y adecuarse a cada situación o contexto; parece entrar en contradicción con lo sustentado hoy en día por nuevas definiciones de apoyos, alteraciones y procesos de ayuda educativa (Schalock et al., 2010; Wehmeyer, 2001; Wehmeyer y Schalock, 2001) que determinan los modelos en la actualidad en función del rigor científico y la necesidad de adecuarse a las nuevas demandas planteadas socialmente. Parece que es más importante el servicio que la persona y olvidamos la finalidad de generar procesos para las

personas en función de sus necesidades y demandas para vivir con y entre las demás, de forma independiente y autodeterminada.

Si una persona presenta alteraciones en el desarrollo, tiene dificultades para comprender el mundo en el que vive, se le reducen las oportunidades para elegir, tomar decisiones y entrenar otros procesos mentales, difícilmente puede adquirirlos o ampliarlos. Si nos referimos al aprendizaje experiencial donde entrenar los hábitos y habilidades sociales y de interacción esto se incrementa como en la autodeterminación; no es que las personas puedan desarrollarla sino que necesitan de mayor entrenamiento y oportunidades. Por ello, es preciso que los sistemas educativos utilicen la flexibilidad en adaptarse a las necesidades o demandas de las personas para poder satisfacerlas y cumplir adecuadamente con el desarrollo y aprendizaje para promover estos hábitos y habilidades para vivir y autodeterminarse. Este proceso relevante e imprescindible para la vida, como es la autodeterminación, depende de los diferentes aspectos de la persona e influyen en su calidad de vida facilitando su vida entre y con las demás personas (Baña, Losada-Puente y Muñoz-Cantero, 2015; Wehmeyer y Schalock, 2001).

Cuando una persona tiene oportunidades puede aprender a hacerse responsable de su vida, a tomar decisiones y encargarse de la misma; no solo eso sino que aprende a relacionar lo que hace con las consecuencias de sus acciones por lo que se siente dueño y protagonista de sus actos y actúa en consecuencia. A este respecto, los apoyos naturales juegan un papel fundamental tanto en la promoción de la Calidad de Vida (individual y familiar) como en la Autodeterminación. Tradicionalmente, se pensaba que debían ser los profesionales los encargados de educar a las personas con TEA mientras que los sistemas educativos debían procurar cuidarlos fomentando de este modo una actitud pasiva que no favorecía su desarrollo. Los actuales Modelos Constructivistas y Ecológicos señalan que son las personas el centro de la generación de servicios y apoyos para el desarrollo y, por tanto, deben adaptarse a ellas proporcionando los apoyos que precisan para la consecución de mayores cuotas de Autodeterminación y Calidad de vida, i.e. para que sean más capaces e independientes (Griffin et al., 2014; Wehmeyer, 2001) convivan entre los demás y con los demás en ámbitos de calidad. En este sentido, se exige un cambio de perspectiva de los sistemas educativos y servicios para las personas con TEA, evaluando y analizando sus necesidades y demandas procurando los apoyos en función de ello (Palomo, 2004).

El desarrollo de habilidades de autonomía personal implica ofrecer a la persona la posibilidad de lograr una independencia personal progresiva, aprendiendo a tomar decisiones propias, eligiendo y aprendiendo de sus errores para así comprobar las consecuencias de sus decisiones; ello necesitará las dosis de apoyo, entrenamiento, ayuda y dirección con exigencia. Para ello, el desarrollo de prácticas profesionales basadas en el concepto de calidad de vida es de primordial relevancia para la mejora de las personas y para ello deben estar centradas en ella, sus demandas y necesidades desde una perspectiva integral para su vida siempre avanzando en la confianza en las posibilidades de alcanzar logros cada vez mayores por parte de ésta. Esto incluye el empoderamiento, participación, presencia y aprendizaje en la resolución de problemas, el establecimiento

de metas y la adquisición de habilidades, el control interno, la autoeficacia y las expectativas positivas de resultados, el conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia personal. Implica, según Tamarit (2005) que:

Las organizaciones proveedoras de servicios de apoyo a personas con autismo y sus familias saben, desde hace tiempo, que la investigación es absolutamente necesaria y que el mayor y más riguroso conocimiento del trastorno conlleva más eficientes recursos de intervención. Pero el día a día de cada persona con Trastorno del Espectro del Autismo y su familia nos exige que, además de una investigación orientada al logro de resultados valorados, se ofrezca una educación centrada en la consecución de ese logro, junto a una comprensión humana especial, una empatía esencial, una calidad y calidez totales en la relación entre ellos y los proveedores de apoyo, quienes no deben ser solo excelentes técnicos sino también, excelentes personas desde la ética y la empatía (p. 185)

En este sentido, es importante remarcar la necesidad de trabajar con las familias, los beneficios de un contexto naturalista que permita la máxima funcionalidad, respetando las diferencias y creyendo en su riqueza para el aprendizaje y desarrollo, la importancia de enseñar a pedir ayuda a las personas, dado que es una habilidad social avanzada, la proximidad y cercanía en forma de empatía, el clima cálido y cercano, facilitar sistemas de comunicación funcional que permitan sustituir a la conducta problemática como estrategia comunicativa y todos aquellos sistemas que partan de la calidad de servicio entendiendo éste como respuesta a la demanda concreta de las personas, a dotarlas de recursos y habilidades para enfrentarse a sus entornos vivenciales y próximos. Este proceso irá facilitando su aprendizaje para la vida independiente y autónoma considerando ésta como la actuación según sus propias preferencias, intereses, y/o capacidades e, independientemente, libre de influencias externas o interferencias no deseadas. Por ello, los apoyos deben ajustarse a las personas procurando habilidades y capacidades que le proporcionen sentirse incluidas, aceptadas y respetadas en su comunicación y comprensión del mundo que las rodea

Si sus educadores primarios cuentan con estrategias y herramientas para mejorar la comunicación y comprensión, facilitar la adquisición de hábitos y rutinas adaptadas, potenciar las experiencias en ambientes normalizados, fomentar la inclusión... las personas con TEA se desarrollarán y crecerán más y mejor en un clima adecuado de calidad de vida y atención; para ello, se necesitan servicios de asesoramiento, información, formación y adecuación a la demanda de todas y cada una de estas personas y las implicadas en su desarrollo, aprendizaje y educación.

Las TIC nos proporcionan una herramienta para ello, permitiendo que estos recursos proporcionen la posibilidad en tiempo adecuándose a cada necesidad y demanda, proporcionando las medidas y recursos así como siendo un instrumento de comunicación que nos permita aprovechar y gestionar todos estos recursos; no pueden sustituir a las personas que tienen que desempeñar las funciones de educadoras pero sí pueden ayudarles a gestionar los tiempos, los recursos y buenas prácticas que permitan acercar la investigación a la práctica, aprovechar los recursos de la sociedad del conocimiento y facilitar el acceso a las personas que tengan la responsabilidad de educar y ayudar

en el desarrollo de las personas con TEA; qué duda cabe que los profesionales que trabajan en este ámbito deben generar muchos de los recursos para estas demandas, también deben aportar su trato cálido y de calidad, cercano, riguroso y empático para que los padres, familiares, profesores, iguales y ciudadanos faciliten la superación de las barreras para el desarrollo y conocimiento de las personas con TEA; las posibilidades de conocimiento y acceso a la información para la vida y la independencia en calidad de vida pasan por las oportunidades y posibilidades de experimentar, aprender y participar de los instrumentos que la propia sociedad ha ido generando para ello; tenemos que reflexionar acerca de lo idóneo de apartar a las personas que necesitan y demandan más de los procesos de vida si pensamos en su vida futura con y los demás sabiendo del cerebro social del ser humano. Tal y como señala el informe de Warnock et al. (1978), existe una sola sociedad por lo que no pueden existir dos escuelas paralelas; está en nuestra función como profesionales y ciudadanos derribar las barreras para que todas las personas podamos vivir y convivir en esta sociedad de forma pacífica por lo que las dificultades para ello deben ser observadas como un reto que nos hará mejores como personas y como comunidad.

## Referencias

- Baña, M. (2011). Los trastornos del espectro autista y generales del desarrollo: inclusión social y calidad de vida. *Revista Ciencias Psicológicas*, 5(2), 183-191.
- Baña, M. (2015). El rol de la familia en la calidad de vida y la autodeterminación de las personas con trastorno del espectro del autismo. *Ciencias Psicológicas*, 9(2), 323-233.
- Baña, M. y Losada-Puente, L. (2016a). *Autodeterminación y alteraciones del desarrollo intelectual. Educar para la vida independiente y autónoma en las personas con alteraciones del desarrollo intelectual*. Verlag: Editorial Académica Española.
- Baña, M., Losada-Puente, L. y Muñoz-Cantero, J.M. (2015). Condicionantes personales y ambientales de la conducta autodeterminada en la adolescencia con alteraciones del desarrollo intelectual. *Revista Ciencias Psicológicas*, 9(2), 283-292.
- Baña, M., Novo-Corti, I. y López González, B. (2010). Las TICs como factor de inclusión social: Programa aplicado en Galicia, España. *Economic analysis Working Papers*, 9(3), 1-14.
- Bruner, J.S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Castells, M. (2002). *La era de la información. Vol. I: La sociedad red*. México, DF: Siglo XXI Editores.
- Durán, M., García-Fernández, M., Fernández, J., y Sanjurjo, B. (2016). Afrontamiento, estrés parental y calidad de vida de los cuidadores principales de personas TEA. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(1), 60-68. doi: 10.17979/reipe.2016.3.1.1749

- García, S., Garrote, D. y Jiménez, S. (2016). Uso de las TIC en el trastorno del espectro autista: aplicaciones. *Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(10), 134-157.
- González, J.L., Montero, C., Batanero, M., Montero, E., León, M. y González, L. (2016). Una "inclusiva" mirada de la tecnología en nuestro colegio. Trabajando con nuestra mirada especial: TEA y TIC en nuestro colegio. *Revista Padres y Maestros*, 365, 41-48. doi: 10.14422/pym.i365.y2016.006
- Griffin, M.M., Taylor, J.L., Urbano, R.C. y Hodapp, R.M. (2014). Involvement in transition planning meetings among high school students with autism spectrum disorder. *The Journal of Special Education*, 47(4), 256-264. doi: 10.1177/0022466913475668
- Losada-Puente, L. (2016). Estrategias para promover la autodeterminación personal desde el ámbito familiar y profesional. In M.M. Durán, M.M. y M. Baña Castro (Coords.), *Comportamiento social inclusivo* (pp. 75-94). Santiago de Compostela: Andavira.
- Lozano, J., Ballesta, F.J., Alcázar, S. y Cerezo, M.C. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista. *Revista Fuentes*, 14, 193-208.
- Lozano-Martínez, J. y Alcaraz-García, S. (2011). Software educativo para la enseñanza de competencias emocionales en el alumnado con trastornos del espectro autista. *Educación XXI*, 14(2), 189-212.
- Palomo, R. (2004). *Autodeterminación y autismo: Algunas claves para seguir avanzando*. *Siglo Cero*, 35(209), 51-68.
- Schalock, R.L., Buntix, R., Borthwick-Duffy, S., Bradley, V., Buntix, W., Coulter, D. y Yeager, M. (2011). *Intellectual disability: definition, classification, and systems supports* (11ª ed.). Washington, EE.UU.: AAIDD.
- Scribner, S. y Cole, M. (1982). Consecuencias cognitivas de la educación formal e informal. *Infancia y aprendizaje*, 17, 8-18.
- Seong, Y., Wehmeyer, M.L., Palmer, S.B. y Little, T.D. (2015). Effects of the self-directed individualized education program on self-determination and transition of adolescents with disabilities. *Career on Development and Transition for Exceptional Individuals*, 38(3), 132-141. doi: 10.1177/2165143414544359
- Shogren, K.A., Wehmeyer, M.L., Palmer, S.B., Rifenburg, G. y Little, T. (2015). Relationships between self-determination and postschool outcomes for youth with disabilities. *Journal of Special Education*, 48(4), 256-267. doi: 10.1177/0022466913489733
- Tamarit, J. (2005). Autismo: Modelos educativos para una vida de calidad. *Revista de neurología*, 40(1), 181-186.
- Terrazas, M., Sánchez, S. y Becerra, M.T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 102-136.
- Tortosa, F. y Gómez, M. (2003). Tecnologías de ayuda y comunicación aumentativa en personas con trastornos del espectro autista. En F. Alcántud y F.J. Soto (Coords.), *Colección logopedia e intervención*. Valencia: Naullibres.
- Turnbull, A.P. (2003). La calidad de vida de la familia como resultado de los servicios: El nuevo paradigma. *Siglo Cero*, 34(207), 59-73.
- Warnock, H.M. et al. (1978). *Special educational needs: Report of the committee of enquiry into the education of handicapped children and young people* (RCEEHCYP Publicación No. 7212).
- Wehmeyer, M.L. (2001). Autodeterminación: Una visión de conjunto conceptual y análisis empírico. *Siglo Cero*, 32(2) nº 194: 5-17.

- Wehmeyer, M.L. e Schalock, R.L. (2001). Self-determination and quality of life: Implications for special education services and supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8), 1-16.
- Zheng, Y., Maude, S.P., Brotherson, M.J., Summers, J.A., Palmer, S.B. y Erwin, E.J. (2015). Foundations for self-determination perceived and promoted by families of young children with disabilities in China. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(1), 109-122.

---

**Manoel Baña Castro.** Doctor en Psicología, Profesor de Psicología Evolutiva de la Universidad de A Coruña (UDC), Director de la Unidad Clínica de TEAs de la UDC, Investigador así como autor de publicaciones en Atención e Inclusión de Personas con Alteraciones del Desarrollo Intelectual.

---

**Luisa Losada-Puente.** Grado en Educación Social y Master en Innovación, Orientación y Evaluación en Educación. Investigadora Predoctoral de la Universidad de A Coruña (UDC) en Autodeterminación y Calidad de Vida en adolescentes con Alteraciones del Desarrollo Intelectual.

---