

# Las tecnologías, un recurso didáctico que fortalece la autorregulación del aprendizaje en poblaciones excluidas

ADA JANETH ZARCEÑO\* | PATRICIA CAROLINA ANDREU\*\*

## INTRODUCCIÓN

Se comparten dos experiencias que se desarrollaron en educación superior semipresencial y en educación no formal con mediación apoyada en tecnologías gestionadas por un equipo de docentes investigadores que labora en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA, El Salvador). La primera de las experiencias plantea los saberes desarrollados en dos poblaciones rurales distantes del centro del país, y se llevó a cabo a partir de la flexibilización del programa de formación para maestros de educación básica; la segunda se refiere a los saberes desarrollados a través del uso de objetos de aprendizaje (OA) en la adquisición y desarrollo de la lengua española en población sorda en un proceso educativo no formal. Ambas situaciones refieren al desarrollo de habilidades y actitudes que favorecen la autorregulación del aprendizaje, entendida como una estrategia de concientización que posibilita el compromiso individual y colectivo en poblaciones en riesgo de exclusión social por factores geográficos y económicos, y por discapacidad sensorial.

Estas experiencias educativas se llevaron a cabo con base en las siguientes premisas:

- La diversidad es una realidad que establece diferentes maneras de aprender y de interactuar entre los estudiantes.
- La mediación del aprendizaje con el uso de tecnologías requiere el desarrollo de procesos de planificación y diseño de recursos de aprendizaje que posibiliten el aprendizaje de manera independiente y autónoma.
- La persona inmersa en procesos de formación mediados por tecnologías desarrolla actitudes y habilidades que le permiten apropiarse de procesos y saberes para la autorregulación de los aprendizajes.

\* Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y coordinadora del equipo responsable de los procesos de formación docente de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas de El Salvador (UCA). Maestra en Didáctica para la Formación Docente de la Universidad de El Salvador, con estudios de posgrado en Diseño de ambientes educativos virtuales basados en competencia, modalidad virtual de la Universidad Iberoamericana de Puebla (México). CE: azarceno@uca.edu.sv

\*\* Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y miembro del equipo responsable de los procesos de formación docente de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas de El Salvador (UCA). Maestra en Política Educativa de la UCA, con estudios de posgrado en Diseño de ambientes educativos virtuales basados en competencia, modalidad virtual de la Universidad Iberoamericana de Puebla. CE: pandreu@uca.edu.sv

- En el contexto del avance de las tecnologías y las acciones propias de la pedagogía social como educación cooperativa, situada y para el desarrollo integral de la persona, las experiencias de aprendizaje se ven enriquecidas y fortalecidas, en la medida en que abren un mundo de posibilidades para la inclusión de personas en riesgo de exclusión social.

Estas premisas se contextualizan en tres dimensiones de la realidad: la educación en América Latina, la educación en El Salvador y la mediación educativa con tecnologías.

## LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA

La educación en América Latina ha sido un tema abordado ampliamente por los gobiernos e instituciones de cooperación con la finalidad de garantizar cobertura, calidad y equidad. En los acuerdos internacionales establecidos en Jomtien (1990) y Dakar (2000), entre otros, se plantearon compromisos que establecieron la necesidad de una educación para todas las personas en el mundo, con énfasis en la población de mayor vulnerabilidad.

Estos esfuerzos e iniciativas regionales han buscado superar las consecuencias de la inequidad implementando nuevas maneras de intervenir en los procesos educativos que atiendan a las distintas características poblacionales. Una de estas estrategias, considerada en este momento como una de las más importantes, es el acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (UNESCO, 2013).

En América Latina, las poblaciones que se consideran en condiciones de vulnerabilidad son las poblaciones indígenas, las que viven en asentamientos rurales, las personas con discapacidad y las poblaciones reubicadas por la guerra civil; se trata de personas que por hallarse en tales condiciones han tenido pocas oportunidades de acceder a los servicios de salud y educación de calidad.

## LA EDUCACIÓN EN EL SALVADOR

El conflicto interno iniciado a finales de los setenta y principios de los ochenta afectó la vida nacional en su totalidad. Uno de los componentes nacionales más perjudicados fue el sistema educativo, ya que la asignación presupuestaria descendió hasta 1.5 por ciento, lo cual impactó en la disminución de cobertura y calidad. “Se calcula que en 1980 se cerraron 877 escuelas, lo cual significó que aproximadamente 1 mil 542 profesores y 107 mil educandos fueran afectados. El cierre de aulas siguió en ascenso y en 1987 se habían afectado a 24 mil 756 estudiantes” (Guadamuz, 1989: 103).

La educación de las personas con discapacidad no estuvo exenta de esta situación. Destacamos la situación de las personas sordas como la más crítica, pues su atención se limitó a un centro de rehabilitación y a tan solo dos escuelas especializadas a nivel nacional.

Con los Acuerdos de Paz de 1992 se inició un proceso de toma de conciencia para la transformación de procesos importantes de la vida de la nación. En

educación se asumió la necesidad de intervenir rápidamente para que actuara como factor de desarrollo decisivo en el país, y fuera “capaz de convertirse en pilar de la construcción de la paz como primer paso hacia un desarrollo sostenible, centrado en el ser humano” (MINED, 1999: 7).

En ese momento, la educación hasta ahora bancaria (Freire, 1975) y ajena “a las nuevas condiciones económicas, respecto al acceso a la cultura, a la participación social y a la dignidad de las personas” (Núñez, 2007: 3) exigía un cambio sólo posible con la ruptura de las fronteras de la escuela y el trabajo en conjunto con nuevas poblaciones y otras realidades.

La ruptura de las fronteras de la escuela ya había sido planteada por la pedagogía social (Nuñez, 2007), que en esta nueva era se fortalecía con el desarrollo e implementación de las TIC, abriendo un mundo de posibilidades para la inclusión en el proceso educativo de las personas en riesgo de exclusión social.

## LA MEDIACIÓN EDUCATIVA CON TECNOLOGÍAS

La mediación educativa, entendida como la planificación y desarrollo de los procesos de aprendizaje llevada a cabo por una persona que intencionadamente busca que otros se apropien de un conocimiento científico o técnico importante, nos remite inmediatamente a espacios convencionales de aprendizaje (aula, auditorio, persona experta y aprendices).

Sin embargo, esta concepción de mediación del aprendizaje se ha visto radicalmente transformada gracias al avance de las tecnologías de la información, específicamente por el surgimiento de la Internet; a partir de la década de los noventa el esquema comunicativo bidireccional se convirtió en multidireccional, interactivo y colaborativo, “obligando a la pedagogía social a ser coherente con los desafíos del siglo XXI” (Nájera, 2010: 6).

Esta manera de comprender la comunicación provocó una nueva concepción de la mediación: el alumnado puede ahora responder, preguntar y dialogar en varios sentidos y direcciones sin importar la dispersión geográfica y temporal. Además, por primera vez el estudiante comparte la responsabilidad del docente cuando, a través de la red, plantea sus valoraciones para uso de la comunidad.

No obstante lo anterior, sigue siendo un reto importante no perder de vista que entre lo pedagógico y lo tecnológico debe existir alianza y equilibrio. Lo tecnológico aporta en varias direcciones a lo pedagógico: apoya la enseñanza porque la acción educativa no se ve limitada por el tiempo disponible para desarrollar una clase, ni al espacio del aula o la comunidad; facilita el aprendizaje porque cada estudiante puede disponer de los recursos en cualquier momento y por lo tanto puede estudiar y profundizar en el tema de su interés en el momento más oportuno para él, pudiendo hacer uso de los recursos a su alcance cuantas veces necesite y en el orden que le convenga; lo tecnológico, además, ocupa un lugar estimable como instrumento útil para el desarrollo del análisis y del pensamiento sistémico, ya que facilita el estudio desde varias perspectivas y el desarrollo de acciones fundamentales para la investigación, como la comparación, la indagación, la verificación y la construcción de nuevas formas de comprender y expresar el conocimiento.

Finalmente, lo tecnológico aporta a lo pedagógico en tanto se convierte en un apoyo importante para la investigación intelectual y científica y para la creación artística, al potenciar la discusión y evaluación en comunidades de aprendizaje que desde diferentes perspectivas aportan a la construcción de los saberes individuales y colectivos.

La comprensión de la sinergia necesaria entre lo pedagógico y lo tecnológico facilita el desarrollo de procesos sistemáticos de autorregulación, los cuales se generan por la transformación de los roles tradicionales que caracterizan al docente como observador y evaluador externo del aprendizaje, y al estudiante como receptor pasivo.

Además, el uso de la tecnología posibilita la construcción de una forma de educar con roles dialogantes propios de una nueva realidad que ha dado giro de lo lineal a lo circular en las relaciones humanas (Romero, 2002). Como consecuencia, es indispensable repensar el proceso de mediación porque el uso de la tecnología requiere avanzar del trabajo individualizado al acuerdo colectivo; de la entrega de grandes cantidades de materiales para memorizar, a la elaboración de guías didácticas para aprender; de la instrucción única del docente al debate con, desde y entre el estudiantado; de la evaluación rígida de los contenidos a procesos flexibles y adecuados a la realidad de los grupos.

## LAS TIC Y LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE

Planteamos la autorregulación como la acción en donde cada persona define el momento y el tiempo que debe invertir en su aprendizaje; para ello, el conocimiento previo de las habilidades y competencias que posee constituye el punto de partida para considerar los esfuerzos necesarios para la consecución de su meta.

El docente que busca fortalecer el proceso de autorregulación en el estudiantado debe partir del reconocimiento de las diferencias individuales cuya concreción son los ritmos personales y los diversos estilos en el acceso al aprendizaje; de esa manera logrará posibilitar la construcción, deconstrucción y reconstrucción de las experiencias de aprendizaje y convertirlas en verdaderos espacios de participación cooperativa e interactiva entre estudiantes, entre éstos y sus docentes, y con los recursos y medios disponibles.

La definición de autorregulación es ampliamente conocida y trabajada por diversos autores; sin embargo, no es tan fácil desarrollarla en procesos educativos flexibles y en procesos educativos no formales, ya que las condiciones en las que éstos se desarrollan implican poca o nula estructura formal.

El análisis de las dos experiencias que dieron origen a este texto permite afirmar que el uso adecuado de las TIC favorece la construcción de la autorregulación, ya que su uso puede contribuir al establecimiento de relaciones más horizontales y equitativas, así como a la generación de cambios en los roles educativos de una forma casi imperceptible. Todo ello hace posible la comunicación aprendiente-enseñante, enseñante-aprendiente, enseñante-aprendiente-otros, en distintas direcciones y momentos del aprendizaje. Además, las TIC facilitan el tránsito discreto entre la pedagogía tradicional y nuevas formas de

interacción educativa, especialmente con los grupos menos favorecidos, develando en ellos nuevos roles como enseñantes y aprendices.

### **PRIMERA EXPERIENCIA: EDUCACIÓN A DISTANCIA, MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

La experiencia en educación a distancia, modalidad semipresencial mediada por las TIC, destaca tres aportes significativos para el desarrollo de la autorregulación:

1. *La planificación desde el aprendizaje y la evaluación como factor determinante que favorece la toma de decisiones del estudiante.* Como consecuencia de esta nueva manera de planificar, los estudiantes desarrollaron habilidades importantes para aprender por sí mismos: leer completa la información colocada en la plataforma, pedir orientaciones pertinentes a través del correo y foros a sus compañeros o docente, ensayar posibles soluciones y validarlas con otras personas.
2. *La planificación curricular en equipos de docentes posibilita trabajos de mayor calidad en el estudiantado.* Uno de los objetivos del equipo docente fue concentrar los esfuerzos del estudiantado en la calidad de los trabajos y no en la cantidad. Esto fortaleció significativamente el planteamiento de procesos de aprendizaje complejos, diversos y contextualizados en los intereses y la realidad de estos estudiantes en riesgo de exclusión social. Los estudiantes se apropiaron de una visión más práctica y aplicable de la teoría a la realidad de las aulas de sus comunidades desde las experiencias propias y las de sus compañeros.
3. *La disponibilidad de los recursos en línea facilita evaluar la validez de los mismos en el desarrollo de procesos cognitivos.* Este factor tuvo una repercusión interesante en la forma tradicional en que estudiantes y docentes percibieron la forma de aprender y el rol de cada uno; ello debido a que al romperse los esquemas usuales de enseñanza a la que estaban acostumbrados, se construyeron otros nuevos en la medida en que se dominaba el uso de las herramientas tecnológicas. De esta manera, se pactó una forma distinta de comunicarse y de compartir los aprendizajes.

### **SEGUNDA EXPERIENCIA: OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA) PARA POBLACIÓN SORDA**

La experiencia en la elaboración de objetos virtuales de aprendizaje para población sorda destaca dos aportes significativos para el desarrollo de la autorregulación:

1. *La definición de los OVA de forma cooperativa entre docentes y estudiantes facilita el proceso de desaprendizaje y reaprendizaje.* La experiencia de trabajo colaborativo permitió que tanto los docentes como los estudiantes se convirtieran en diseñadores y validadores de recursos

durante el proceso de la creación de los mismos. Esta nueva relación entre un estudiantado que puede y debe valorar y sugerir cambios a la propuesta de un docente, y un docente que escucha y valora las sugerencias del estudiante, permitió construir colectivamente un recurso facilitador y funcional en diferentes niveles del aprendizaje de la lengua.

2. *La validación en comunidades de aprendizaje facilita el aprendizaje de calidad.* Para esta acción se estableció como estrategia las comunidades de aprendizaje, que trabajaron periódicamente en encuentros virtuales, aportes colectivos en foros y mediante la elaboración de propuestas colegiadas que se discutían y se reformulaban después de tomar acuerdos, para volver a presentarse a la comunidad y definir la propuesta final.

Durante el proceso de desarrollo de esta experiencia destacó un diálogo de aprendizaje cooperativo permanente, en el que ante la identificación de un error o un vacío se respondía con la búsqueda colectiva de la solución. De igual manera se aplaudieron los aportes, y se asumieron y cumplieron las responsabilidades asumidas de forma voluntaria.

## CONCLUSIONES

No hay duda de que las instituciones de formación académica, y el sistema educativo en general, tienen un reto en lo que concierne a la generación de relaciones de aprendizaje basadas en la cooperación y, en especial, a la atención a la población en riesgo de exclusión social. Tras las dos experiencias expuestas comprobamos que el aprendizaje entre pares, y entre quienes conforman la comunidad educativa, se ve ampliado y resignificado por el uso de TIC, al incluir como parte importante de los procesos educativos a la comunidad virtual. La formación mediada por TIC fortalece la promoción de interacciones interculturales, lo que genera relaciones más ricas en experiencias distintas a las que se generan en un aula tradicional; asimismo, propicia el establecimiento de valores que conforman un ciudadano más tolerante y con mayor capacidad de intercambiar y disfrutar experiencias en entornos diversos. En este sentido, la generación de redes o comunidades de aprendizaje trae consigo procesos educativos apoyados en entornos virtuales que solventan la ausencia del contacto físico que sí se da en los procesos educativos tradicionales.

Los objetos virtuales de aprendizaje son una propuesta valiosa para procesos educativos en estos contextos de diversidad, ya que permiten que cada estudiante decida libremente la dinámica de abordaje del contenido que tiene disponible en todo momento y situación. Esta posibilidad de decidir difiere de lo que sucede en una clase convencional, donde el aprendizaje lo controla una persona, y el tiempo y espacio están predeterminados.

En las dos experiencias mostradas, la presencia del docente se ha ido convirtiendo en una figura cada vez más diáfana ante el estudiantado; sin embargo, sus aportes disciplinares, la habilidad para proveer medios y recursos de calidad, su apertura para formar comunidades de aprendizajes y para establecer relaciones de respeto, son valorados como indispensables por los estudiantes.

Los procesos de planificación didáctica, diseño del curso, selección o elaboración de materiales pertinentes, así como el adecuado manejo de los recursos tecnológicos facilitan el proceso de independencia en el desarrollo del aprendizaje de los grupos que participaron en estas experiencias. Este aspecto, vinculado con un uso adecuado de la comunicación escrita, es un factor decisivo para el desempeño autónomo del estudiantado.

El conocimiento de los objetivos de aprendizaje por parte de los estudiantes les permite prever las metas que deben alcanzar, los pasos a seguir, la organización de tiempos para desarrollar las habilidades necesarias en función de la adquisición de nuevas competencias. Además, la actitud del estudiante y el interés en el dominio de la herramienta tecnológica favorecen la autorregulación del aprendizaje. Los estudiantes con habilidades investigativas, con interés en aprender a manejar herramientas de comunicación virtual (correo, uso de la plataforma, búsqueda de recursos en línea) y con relaciones interpersonales equitativas desarrollaron con mayor éxito el trabajo independiente y los procesos de autorregulación en el aprendizaje.

Todo ello nos lleva a afirmar que el uso de las TIC en los procesos educativos beneficia varios aspectos: mejora la administración del tiempo; facilita el aprendizaje de contenidos gracias a una mayor conexión audiovisual, sensorial y secuencial de los temas; agiliza la difusión de hallazgos, investigaciones y conocimientos; fortalece la interacción del estudiante con sus pares y con la experiencia de aprendizaje al mantener la motivación y acorta distancias geográficas al comunicar con rapidez a múltiples personas de manera simultánea, sin importar el lugar donde se encuentren.

## VALORES AGREGADOS EN EL USO DE LAS TIC

Cabe resaltar también otros beneficios que han surgido de las experiencias relacionadas: por un lado, la disminución del uso de los recursos ambientales, dado que las lecturas, guías u otros documentos se pueden gestionar en las plataformas de manera virtual; no obstante, habrá que esperar en los siguientes años los estudios sobre los procedimientos para minimizar los desechos tecnológicos. En lo referido al uso del papel concretamente, se observa un avance responsable en la utilización de medios impresos, lo que impacta en nuestros países.

La deconstrucción de las prácticas docentes tradicionales y su innovación mediante la incorporación del uso de tecnologías de la información y comunicación establece una práctica constante de reflexión crítica, personal y colectiva; sin embargo, la innovación en las prácticas educativas sólo podrá ser efectiva cuando se incorpore al grupo de estudiantes en la reflexión constante, sin reducirla a una consulta puntual; tal reflexión deberá establecerse como contraparte dialéctica por su capacidad de generar una crítica constructiva que promueva en los equipos docentes la ruptura de los esquemas de formación usualmente utilizados.

El uso de las TIC debe generar espacios de seguridad a los nuevos grupos de estudiantes; aunque éstos cuenten con ciertas habilidades tecnológicas por estar familiarizados con el uso de diversas herramientas, aún son inexpertos

en la organización de procesos más especializados de aprendizaje. El docente debe procurar orientar al estudiante para aprovechar al máximo las posibilidades que el mundo virtual les ofrece.

La vasta cantidad de información disponible en el ambiente virtual supone especial cuidado por parte del docente: primero, debe manejar con sentido crítico el proceso de elección de la información a utilizar para que cumpla con los requerimientos académicos y científicos; segundo, habrá de seleccionar la cantidad adecuada y con el nivel de dificultad pertinente para referir la información a los estudiantes; tercero, deberá reutilizar con criterio didáctico los diferentes recursos existentes en el mundo virtual; cuarto, deberá mantener la iniciativa de crear diversos recursos orientados a determinados contextos, pero al mismo tiempo, con la flexibilidad para ser consultados y utilizados en otros espacios de formación.

Reconocer que no somos iguales ni en lo biológico ni en lo socio-cultural minimiza el riesgo de exclusión social por factores étnicos, religiosos y lingüísticos, entre otros. En esta línea, comprobamos que las tecnologías facilitan el respeto por la diversidad ya que permiten que cada persona acceda a la información desde sus propias características y condiciones. Esto ofrece una nueva mirada desde los conceptos básicos de la pedagogía social.

En conclusión, podemos afirmar que el desarrollo de la autorregulación y el uso de las TIC disminuyen las fronteras que provocan el riesgo de exclusión social de algunas poblaciones.

## REFERENCIAS

- Conferencia Mundial de Educación para Todos (1990), *Declaración mundial sobre educación para todos y Marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de los aprendizaje*, Jomtien, Tailandia, 5 al 9 de marzo de 1990 en: [http://www.oei.es/quipu/marco\\_jomtien.pdf](http://www.oei.es/quipu/marco_jomtien.pdf) (consulta: 15 de noviembre de 2013).
- FREIRE, Paulo (1975), *La pedagogía del oprimido*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- Gobierno de El Salvador-MINED (1999), *Fundamentos curriculares de la educación nacional*, San Salvador, MINED.
- GUADAMUZ, Lorenzo (1989), *El planeamiento educativo en Centroamérica en la hora de la guerra y la paz*, San José (Costa Rica), Ediciones Guayacán.
- NÁJERA, Eusebio (2010), "Pedagogía social y praxis educativa social", en Actas del III Congreso Internacional de Pedagogía Social, São Paulo, en: [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092010000100010&script=sci\\_arttext](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092010000100010&script=sci_arttext) (consulta: 18 de noviembre de 2013).
- NÚÑEZ, Violeta (2007), "Pedagogía social: un lugar para la educación frente a la asignación social de los destinos", *RedLigare*, OEI/AECID/UNICEF, en: <http://www.redligare.org/spip.php?article64> (consulta: 11 de enero de 2014).
- ROMERO, Clara (2002), *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*, Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, en: [http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/pdf\\_6/clara\\_romero.pdf](http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/pdf_6/clara_romero.pdf) (consulta: 11 de enero de 2014).
- UNESCO (2000), *Marco de Acción de Dakar*, Foro Mundial sobre la Educación para Todos, Dakar, Senegal, 26 al 28 de abril de 2000, en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf> (consulta: 11 de noviembre de 2013).
- UNESCO-Instituto de Estadísticas (2013), *Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital*, Montréal, UNESCO, en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002193/219369s.pdf> (consulta: 18 de diciembre de 2013).