

# **Incidencia de la adopción de medios tecnológicos en el proceso de enculturación de niños de Educación Especial de Santa Ana**

Yasmin Alesandra Minero Montenegro<sup>1</sup>  
Universidad Tecnológica de El Salvador

## **Resumen**

El proceso de enculturación es un proceso cíclico que implica la transmisión de conocimiento y cultura de una generación a otra, esto implica que lo aprendido y asimilado por los adultos, desde su propia infancia, se transfiere a sus hijos e hijas, y esto influye en la manera que interactúan con el medio social en el que se desarrollan.

Para ello, se establecieron objetivos que responden a la interrogante de si la población conocía de tecnología antes de recibir el equipo y a través de un método mixto (cuantitativo-cualitativo) se respondió a dicha interrogante, acompañado de etnografía del aula y digital para obtener la información necesaria para completar el proceso.

Ese punto donde la inclusión de la población con discapacidad intelectual a través de la tecnología y el proceso de enculturación se encuentran, es lo que presenta este artículo a partir de la presentación del perfil de la población y la interacción de los estudiantes con su medio social.

## **Palabras clave**

Enculturación, tecnología, inclusión.

## **Abstract**

The process of enculturation is a cyclical process that involves the transmission of knowledge and culture from one generation to the next. This implies that what adults have learned and assimilated since their own childhood is transferred to their children, and this influences the way they interact with the social environment in which they develop.

To achieve that, objectives were established to answer the question if the population knew about Technology, before receiving the Technological means, and through a mixed methodology (quantitative-qualitative) the question was answered, accompanied by ethnography of the Classroom and digital ethnography, to obtain the pertinent information to complete the process.

---

<sup>1</sup> Antropóloga, graduada de la Universidad Tecnológica de El Salvador, con experiencia en antropología digital y métodos digitales de investigación. [yasmin.minerom@gmail.com](mailto:yasmin.minerom@gmail.com), El Salvador.

The point where the inclusion of people with intellectual disabilities through technology and the process of enculturation meet is what this article presents, starting with the presentation of the population profile and the interaction of students with their social environment.

## Keywords

Enculturation, Technology, inclusión.

## Introducción

Permítame iniciar estimado lector con una aclaración, estableciendo que hablamos de la Santa Ana ubicada en El Salvador en América Central, donde es un departamento y un distrito ubicado en el área occidental del país, como puede observar en la figura 1.

El sistema educativo en El Salvador, invierte parte de los recursos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) en la atención a estudiantes con discapacidad intelectual, esto se realiza en las escuelas de educación especial distribuidas a lo largo del país, también es necesario mencionar que la información presentada en este artículo es resultado del trabajo de investigación realizado en 2023.

Ubicación de la Escuela de Educación Especial de Santa Ana

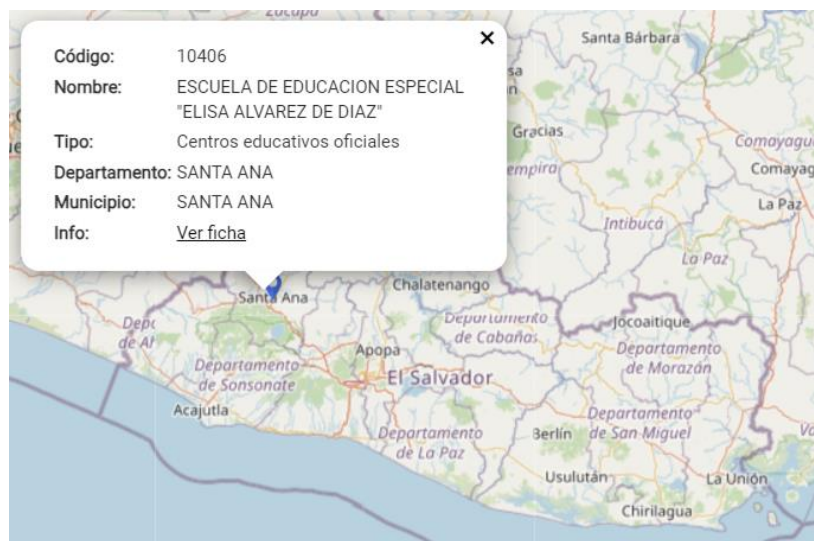


Figura 1. Tomado de Sistema de Información para la Gestión Educativa Salvadoreña. Mayo 2023

La investigación se enmarca como parte de la cuarta revolución industrial el cual es un concepto de reciente acuñación, ya que surge a partir del libro publicado por Schwab en 2016, el cual plantea los elementos que formarán parte de este proceso de avance tecnológico en la población mundial, incluyendo el desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial y los autos que se manejan automáticamente. En este sentido de avances tecnológicos, la educación también se ve influenciada.

Considerando que el término 4ta revolución industrial es de reciente acuñación, la educación 4.0 tiene menos tiempo de existencia y actualmente no tiene una definición específica, muchos autores se refieren a ella a partir de sus características y la relación que establece con la tecnología.

El Instituto Politécnico Nacional de México (2020), plantea cuatro momentos en la educación, el primero implicaba una educación unilateral de profesor a alumno, el segundo, motiva una relación entre los estudiantes, el tercero fomenta la autonomía del estudiante a partir de la búsqueda de información en diversas fuentes, incluyendo digitales, y así se llega a la educación 4.0 que implica una integración directa de la comunidad educativa con herramientas tecnológicas como computadoras, tabletas, internet, entre otros. Siendo así que implica una mayor autonomía de los estudiantes, ya que al haber una gran cantidad de información en línea, es necesario considerar un aspecto autodidacta por parte de los estudiantes, ya que pueden aprender mucho más de lo establecido en los planes de estudio.

Esta modificación de la educación requiere también cambios en los planes de estudio y en la manera que los estudiantes y docentes interactúan con los medios tecnológicos, que son las herramientas que utilizarán para el desarrollo de sus actividades diarias. (Amaru et al., 2020)

Ahora bien, la educación 4.0, adquiere relevancia como efecto de la pandemia por SARS-Cov2 o Covid-19 que inicia en marzo de 2020, ese momento que obligó a detener todas las actividades interpersonales y a embarcarse en la transformación digital, ya que las actividades transicionaron a modelos en línea, donde una computadora y la conexión a internet eran mandatorias para el adecuado desarrollo de las mismas. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador, MINEDUCYT, 2020)

En este proceso, El Salvador no fue excepción y es así como al intentar realizar el proceso de inclusión de los alumnos y docentes en las actividades en línea, se volvió notoria la brecha digital existente en el país. La brecha digital comprendida como la falta de herramientas que inician con no tener acceso a internet (Boquin, 2021), continúan con no poder adquirir teléfonos celulares de gama media y se extienden a tener una computadora, tablet o equipo pero no el acceso a internet para poder asistir a clases. (Cea & LPG Datos, 2023), es así como en 2020 se conocieron muchas historias sobre

estudiantes que tenían que subir a un árbol cercano a su casa (Redacción WEB-DEM, 2020) o ubicarse en un cerro para tener disponibilidad de señal (Navidad, 2020).

Como parte de los proyectos que el MINEDUCYT desarrolló en este periodo: De marzo a septiembre de 2020 el MINEDUCYT se enfocó en capacitar y brindar las herramientas a los docentes, incluyendo Google Classroom, Google Meet y el uso de correo electrónico tanto de Gmail como de Microsoft; y en el contexto de reducir la brecha digital realizó la entrega de equipo (computadoras y tabletas), a través del proyecto “Enlaces con la educación”, el cual inició entregando equipo a alumnos que participan en actividades deportivas de alto rendimiento, y durante 2020 priorizó la entrega de equipo a docentes; posteriormente continuó con alumnos de todo el país; y en 2022, inició la entrega de equipo a estudiantes de escuelas de educación especial, siendo el turno de la escuela de educación especial de Santa Ana en septiembre de 2022.

Con la revisión bibliográfica se establecieron dos conceptos principales para guiar la investigación, el primero innovación que se definió como: El proceso intencional de cambio dirigido por **los** docentes que buscan transformar, dinamizar y articular sistemáticamente el conocimiento, para mejorar: El proceso de selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión y enseñanza con el uso de medios tecnológicos, que faciliten la adaptación de los estudiantes en el proceso mundial de avance tecnológico.

El segundo, la enculturación según Kottak (2006) es “el proceso por el que se aprende y se transmite la cultura a través de generaciones” (p. 381), que al integrar con el concepto de Shimahara (1971), permite establecer 3 momentos de interacción principales: escuela-estudiantes, padres-hijos, padres-docentes.

### **Metodología de la investigación**

Ahora bien, para obtener la información se estableció un objetivo general que fue Indagar las condiciones del proceso de enculturación generado en la Escuela de Educación Especial de Santa Ana y la adaptación comunitaria a la enseñanza a través de medios tecnológicos durante la pandemia por COVID 19, y de este se desprendieron 3 objetivos específicos, los cuales fueron: listar las características de la población que forma parte de la comunidad educativa de la Escuela de Educación Especial de Santa Ana; explorar el impacto de la asignación de equipo tecnológico en el proceso de enculturación de los estudiantes, cuerpo docente y su entorno local durante la pandemia por COVID 19 y finalmente registrar, por medio de etnografía del aula, el proceso de enculturación de los estudiantes de la sección de Formación laboral de la Escuela de Educación Especial de Santa Ana.

Además, la principal pregunta de investigación que se estableció fue ¿existía una relación de la población con la tecnología antes de recibir el equipo entregado por el gobierno?

Para obtener las respuestas a estas inquietudes se trabajó con padres de familia de la escuela de educación especial, con docentes de todos los niveles y con estudiantes de las tres secciones de formación laboral de la Escuela de educación especial Elisa Álvarez de Díaz.

Una vez establecida la población de interés, fue necesario analizar la interacción con los medios tecnológicos de toda la comunidad educativa, padres y madres de familia, alumnos y personal docente, para esto se realizó la investigación con un diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), a través del cual hay dos etapas, en la primera se obtienen datos cuantitativos y posteriormente los datos cualitativos. Para el aspecto cuantitativo se entregaron encuestas a 53 padres de familia y 12 docentes para conocer el perfil de la población y posteriormente el análisis cualitativo fue a través de observación participante, al participar en clases con los alumnos de las secciones de formación laboral. El diseño y desarrollo de la investigación permitió obtener el perfil de la población, las características educativas de los padres, así como la interacción que los alumnos pueden tener con la tecnología.

## **Desarrollo**

### **Perfil de la población**

Como punto de partida y a partir de la información obtenida en las encuestas de padres, obtenemos el siguiente perfil: la mayor parte de la población es femenina con un total de 84.91% (n=45), y 15.09% (n=8) hombres. El promedio de edad de la población global es de 40.54 años.

En cuanto a la preparación académica de los padres, tanto padres como madres se encuentran en su mayoría 84.9% (n=45), entre 4to grado y bachillerato, con excepción del 15.09% (n=8) padres que tienen un grado académico técnico o de licenciatura y en el caso de las madres el 16.98% (n=9), incluyendo una doctora en medicina geriátrica.

En cuanto a las características de la vivienda el 50.94% (n=27) viven en casa propia, 24.5% (n=13) alquilan; mientras la casa de familia, definida como la casa de los abuelos del estudiante, vive el 22.6% (n=12) de la población, y el 1.88% (n=1) explicó que se dedica a cuidar una casa, lo que implica que no tiene una estabilidad o garantía de vivienda.

En cuanto a los servicios se refleja que la mayoría tiene acceso a los servicios de agua potable, electricidad y celular prepago: hay un 94.34% (n=50) que tienen acceso al agua potable y un 5.66% (n=3) de hogares que no tienen acceso al agua potable; el 98.11% (n=52) tiene servicio de electricidad y el 1.89% (n=1) que no tiene acceso a electricidad,

Los servicios adicionales como el uso de internet en la computadora recibida de parte del gobierno, celular prepago o internet residencial, se detallan de la siguiente manera: el 50.94% (n=27) familias tienen acceso a internet residencial y el 49.06% (n=26) no, el acceso a teléfono celular se distribuye de la siguiente manera, el celular prepago es el medio de acceso para el 73.58% (n=39), mientras que el celular de línea es utilizado por el 24.52% (n=13).

Solamente el 7.55% (n=4) activaron el servicio de internet gratis para la computadora que los alumnos recibieron.

Las características de la población implicaron que durante el periodo de cuarentena obligatoria en 2020, las clases se impartieron por medio de guías impresas que se entregaban en la escuela de educación especial Elisa Álvarez de Díaz en Santa Ana, eran recogidas por padres, madres o familiares y posteriormente, eran retornadas ya completadas por los estudiantes, que necesitaban apoyo familiar para desarrollarlas, posteriormente eran revisadas por los docentes y se entregaban nuevas guías.

La comunicación por medio de grupos de WhatsApp también fue importante pero no se podía tener comunicación permanente, considerando las dificultades para obtener saldo para un teléfono prepago o que solo había un teléfono para el grupo familiar que utilizaba quien debía salir a trabajar.

Es de notar que las jornadas de los docentes se extendieron por la necesidad de atender a los alumnos ya que algunas actividades se realizaban incluso, por medio de llamadas telefónicas.

### **De la organización de la escuela**

Los docentes recibieron laptops, los estudiantes de 1ro a 3er grado recibieron tabletas y de 6to grado a formación laboral recibieron laptops, esta organización partió de la organización de la nueva escuela de educación especial, que se organiza de la siguiente manera. –

**Tabla 1.**

*Organización de la nueva escuela de educación especial*

<b>Sección</b>	<b>Año</b>	<b>Edad</b>
Parvularia	--	5-6 años
1er grado	1	7
	2	8
2do grado	1	9
	2	10

3er grado	1	11
	2	12
4to grado	1	13
	2	14
5to grado	1	15
6to grado	1	15 y 16
	1	17
Formación laboral	2	18
	1	19
	2	20
Especialización	3	21

*Nota: Elaboración propia (Romero, J., Comunicación personal, 18 de julio 2023)*

Esta organización de la escuela tiene por intención estandarizar los contenidos con los impartidos en escuelas regulares de 1ro a 6to grado y a partir de los 17 años de los estudiantes, se inicia el proceso de formación laboral para brindar información y adquirir herramientas que les permitan integrarse a la sociedad desde el ambiente laboral.

Los docentes durante las horas clases se enfocan en desarrollar el currículo establecido por el MINEDUCYT para que puedan tener herramientas de cálculo funcional, lectura para la vida y conocimiento de sus derechos como el derecho a formar una familia, a ejercer su derecho al voto, entre otros.

Pero es necesario también brindar una educación digital, para lo cual se brinda información sobre el adecuado uso de las herramientas y técnicas de seguridad en internet, por ejemplo: se les recomienda a los alumnos no hablar en línea con personas que no conozcan personalmente, evitar compartir información personal y así evitar que sean víctimas de alguien que quiera tomar ventaja de los estudiantes.

Los docentes mencionan que algunos alumnos comparten los equipos con otros miembros de la familia, o que incluso otros miembros de la familia hacen uso del equipo por lo cual pueden verse instaladas aplicaciones como WhatsApp que por la configuración de seguridad del equipo no están incluidas pero si se encuentran en línea pasos para sobrepasar estas condiciones de seguridad.

## **Discusión**

Por parte de docentes y expertos en educación se obtuvo el análisis que la entrega de equipo tecnológico es una excelente herramienta para iniciar el proceso de inclusión, puesto que ayuda en el proceso de disminución de la brecha digital.

Desde el aspecto de inclusión es necesario considerar que no es el único elemento para lograrlo, el hecho de brindar equipo no es el último paso, puesto que también debe considerarse la sensibilización de la población a la existencia de las personas con discapacidad y a las habilidades que estas pueden desarrollar para poder tener una vida plena y funcional si tienen las herramientas adecuadas. Es así como en lugar de discriminarlos, hay que integrarlos, y hay que abrir los espacios para hacerlo no solo para las personas con una discapacidad intelectual, sino también para personas que tienen una discapacidad física que afecte la movilidad, visión o audición.

Con el desarrollo de esta investigación se denota la necesidad de políticas públicas más profundas, que abarquen no solamente el derecho a la educación, sino también el derecho a que las personas puedan desarrollar su máximo potencial y que puedan integrarse a la sociedad de una manera adecuada y funcional en la que puedan participar activamente.

Por tanto la recomendación, va enfocada en desarrollar planes educativos que permitan brindar herramientas adecuadas y no solamente adaptar el contenido que se imparte en escuelas regulares, ya que aunque es necesario que conozcan información como el sistema solar, los números y el abecedario, es mucho más relevante brindarles herramientas que les permitan desarrollarse plenamente, para poder participar en la vida laboral.

El desarrollo que tienen en formación laboral les permite obtener algunas de estas herramientas, pero muchos docentes concuerdan en que sería de mayor funcionalidad brindarles herramientas como la organización, la disciplina, seguir indicaciones y procesos más continuos desde el inicio de su vida escolar y no solamente en sus últimos años de estudio.

## **Conclusión**

Si consideramos tres elementos principales para esta investigación, podemos establecer que la innovación, la inclusión y la disminución de la brecha digital se han convertido en elementos que forman la base para el adecuado desarrollo de la cuarta revolución industrial en el área educativa. Al establecer la imagen de un triángulo para relacionarnos es fácil identificar qué elementos están más desarrollados y cuáles necesitan tener más atención.



En la arista de inclusión, es de notar el esfuerzo y la inversión que implica brindar acceso a las herramientas tecnológicas a los niños, niñas y adolescentes con discapacidad, pero no hay que dejar de lado que el proceso de inclusión es un proceso que conlleva diferentes etapas, aunque se brindó el equipo a los estudiantes como un primer paso, es necesario hacer notar que hay padres de familia que no tienen familiaridad con medios tecnológicos, por lo tanto, la interacción con el equipo la hacen directamente los estudiantes.

Desde el aspecto de inclusión es necesario considerar que no es el único elemento para lograrlo, el hecho de brindar equipo no es el último paso, puesto que también debe considerarse la sensibilización de la población a la existencia de las personas con discapacidad y a las habilidades que estas pueden desarrollar para poder tener una vida plena y funcional si tienen las herramientas adecuadas. Es así como en lugar de discriminarlos, hay que integrarlos, y hay que abrir los espacios para hacerlo no solo para las personas con una discapacidad intelectual, sino también para personas que tienen una discapacidad física que afecte la movilidad, visión o audición.

En la actualidad, algunas personas con discapacidad intelectual son contratados en actividades de limpieza, pero con el conocimiento que pueden desarrollar con tecnología puede brindarles herramientas adicionales para su desarrollo profesional, y así realizar actividades con poca responsabilidad, pero que les permita brindar asistencia, por ejemplo: para seleccionar productos en las pantallas de las empresas.

Ahora bien, desde la perspectiva antropológica incluir medios tecnológicos en el desarrollo educativo, incrementa las herramientas y habilidades que los estudiantes pueden desarrollar, pero el adecuado uso se puede ver afectado si el entorno no tiene los mecanismos para apoyarles adecuadamente, por tanto, tanto el proceso de inclusión, enculturación e innovación debe verse como un proceso a largo plazo que debe reflejarse en las políticas públicas que el Estado desarrolle, para garantizar la adecuada integración de la población a la sociedad.

## **Referencias**

- Amaru, G. M. M., Lidia, R. V. S., Alberto, R. L. R., & Fernando, G. M. G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Boquin, E. (2021, January 28). Afectados por mala señal de internet - La Prensa Gráfica. La Prensa Gráfica. <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Afectados-por-mala-senal-de-internet-20210127-0090.html>

- Cea, M. & LPG Datos. (2023, July 31). 74 % de hogares con estudiantes tiene computadora, pero solo 32 % posee Internet - La Prensa Gráfica. La Prensa Gráfica. <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/74--de-hogares-con-estudiantes-tiene-computadora-pero-solo-32--posee-Internet-20230730-0066.html>
- Egobsv. (2020, August 19). Gobierno de El Salvador mantendrá suspensión de actividades educativas y académicas presenciales durante 2020 - Ministerio de Educación. Ministerio De Educación. <https://www.mined.gob.sv/2020/08/19/gobierno-de-el-salvador-mantendra-suspension-de-actividades-educativas-y-academicas-presenciales-durante-2020/>
- Instituto Politécnico Nacional. (2020, March 4). Educación 4.0 en el IPN - e4.0. e4.0. <https://e4-0.ipn.mx/e4-0-ipn/>
- Navidad, M. (2020, August 22). Hermanas en busca de señal en medio del cerro de Ahuachapán. Noticias De El Salvador - elsalvador.com. <https://historico.elsalvador.com/historico/745244/ahuachapan-ministerio-de-educacion.html>
- Redacción WEB-DEM. (2020, April 17). Joven de Ahuachapán sube a árbol para conseguir Internet y así poder estudiar. Diario El Mundo. <https://diario.elmundo.sv/Nacionales/joven-de-ahuachapan-sube-a-arbol-para-conseguir-internet-y-asi-poder-estudiar>
- World Economic Forum. (n.d.). The Fourth Industrial Revolution, by Klaus Schwab. <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab/>