

Capítulo 5

La educación no formal y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), una oportunidad para la ampliación de la cobertura del aprendizaje de calidad*Ángel Estigarribia*

(Universidad Autónoma de Encarnación)

angel.estigarribia51@unae.edu.py

<https://orcid.org/0000-0002-6094-0366>**Resumen**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han producido una revolución en el aprendizaje en los últimos tiempos. Los acelerados cambios en el mundo laboral y la lentitud de la educación formal para responder a las nuevas necesidades hacen de las TIC y de la educación no formal medios imprescindibles para dar respuestas a los emprendedores y a las exigencias de los nuevos empleos. Los conocimientos y destrezas que dan respuestas a los requerimientos actuales son aprehensibles de manera más dinámica a través de la educación no formal. En general, es «una estrategia de acceso al aprendizaje de calidad y un instrumento que ayuda a enfrentar las disparidades de género y de ingresos, metas claves inscriptas en el objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)». La educación no formal adquirida a través de las TIC se adapta rápidamente a los cambios en el mundo del trabajo, su desarrollo puede ayudar enormemente a la mayor valorización del capital humano especialmente en aquellas dimensiones donde aparecen demandas laborales nuevas o emprendimientos incipientes. La adquisición rápida de capacidades nuevas es una vía para el aumento de los ingresos, el mejoramiento de la calidad de vida y una respuesta al problema de la desconexión existente entre la educación formal y la demanda laboral. Las instituciones de educación formal (escuela, colegio, universidad) pueden tomar provecho de esta modalidad pues constituye una

oportunidad, pero también una amenaza si, por ejemplo, la educación media y superior no se actualizan ante la demanda de versatilidad y empleabilidad.

Palabras clave: educación no formal, TIC, emprendimiento, capital humano, desarrollo sostenible

Introducción

Este texto es parte de un estudio sobre las características del aprendizaje a través de las TIC en el marco de la educación no formal, específicamente es parte de una investigación acerca de la estrategia de aprendizaje de los cerveceros artesanales del Paraguay. Es un trabajo exploratorio, cualitativo, descriptivo, no experimental y transversal. Se ha avanzado con entrevistas presenciales exploratorias, a fin de elaborar el instrumento de recolección de datos que está en proceso y con la revisión bibliográfica. El presente trabajo es un análisis de la bibliografía de las entrevistas de exploración.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han producido una revolución en el aprendizaje en los últimos tiempos. Una enorme cantidad de información se encuentra en Internet hoy de manera accesible, amigable y gratuita, con contenido actualizado, y a un clic de distancia.

Los acelerados cambios en el mundo laboral y la lentitud de la educación formal para responder a las nuevas necesidades hacen de la educación permanente una condición necesaria, mientras que la educación no formal y las TIC, la hacen accesible. El aprendizaje más modernizado -que responde a las nuevas competencias requeridas- se incorpora a la sociedad a través de la educación no formal (Intara y Chanchalor, 2017, p. 108). Esta es también una estrategia de acceso al aprendizaje de calidad y mecanismo de mitigación de las disparidades de género y de ingresos, tal como persigue el objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

La educación formal actual en el Paraguay adolece de desconexión respecto a la demanda laboral (Ortiz *et al.*, 2018), en cambio, la educación no formal adquirida a través de las TIC se adapta rápidamente a los cambios en el mundo del trabajo, su desarrollo puede ayudar enormemente a la mayor valorización del capital humano (Banco Mundial, 2018), sobre todo en países de Latinoamérica, donde el emprendimiento es una de las formas de subsistencia (Pisani *et al.*, 2020, p. 4). En aquellos campos donde existen demandas laborales o perspectivas de emprendimiento, es un soporte para el incremento de los ingresos, el mejoramiento de la calidad de vida de la población (Calderón, Ríos Rolla y Ceccarini, 2008).

En el Paraguay solo el 50,8 % de los jóvenes de 15 a 24 años estudian en una institución de enseñanza formal. Sin embargo, en el año 2021, un promedio de 91,4 % de los jóvenes de 15 a 29 años utilizó Internet. En la franja más joven, de 15 a 19 años, el 88,7 % y en la franja de 25 a 29 años, la utilización de la red llega al 93,6 % (Instituto Nacional de Estadísticas, 2022, como se citó en Estigarribia, 2022, p. 118)

El futuro de la ampliación de la cobertura educacional de calidad en el país va a estar ligada a la educación no formal y las TIC, tal como lo demuestra el desarrollo de los nuevos oficios y el aprendizaje de los emprendedores que se encuentran en puntos distantes del país.

Lo que caracteriza este nuevo tiempo es el cambio permanente, la inestabilidad. Hoy se hace presente la famosa sentencia de Heráclito expresada 500 años antes de la era cristiana: «Nadie se baña dos veces en el mismo río». El fin del «siglo XX corto» (Hobsbawm, 1998), que termina en 1989, ha sido también el indicador del fin de aquella situación de empleo estable y de la educación duradera, del título académico como garantía de solvencia profesional. El aprendizaje recibido queda rápidamente anacrónico. Al mismo tiempo, hay una erupción de propuestas educativas; en las redes de Internet aparecen multitud de tutoriales y tutores, cursos, talleres, manuales, libros, presentaciones, aplicaciones y, de repente, robots de inteligencia artificial.

Aunque la mirada al pasado provoque cierta melancolía a los mayores, las nuevas generaciones tienen la noción de que la sociedad actual se desarrolla a una velocidad acelerada, a un ritmo cambiante y es muy distinta a la anterior. La educación tradicional está en crisis, los conocimientos que hoy se adquieren, se vuelven prontamente anacrónicos. Los títulos y certificados obtenidos no garantizan empleo ni calidad de vida. La educación permanente se ha convertido en la condición necesaria en esta «sociedad líquida» (Bauman, 2003), para adecuarse a los cambios continuos y a la realidad de empleos precarios y de multitareas.

Las TIC y las oportunidades para los emprendedores

La emergencia de las tecnologías de la información y la computación (TIC) de las últimas décadas ha provocado una proliferación de saberes, [con una pluralidad de] protagonistas, con propuestas educativas que realizan aportes importantes, abundantes y gratuitos al conocimiento. (Estigarribia, 2022, p. 107)

Esta creciente expansión de saberes a través de las TIC ha producido un rápido desarrollo de la educación no formal, pero ha tenido también una fuerte influencia en la educación formal.

Habíamos expresado que «en aquellos campos donde existen demandas laborales o perspectivas de emprendimiento, las ofertas educativas no formales son una fuente de conocimientos e iniciativas para el incremento de los ingresos, [también es un apoyo importante para] el mejoramiento de la calidad de vida de la población» (Estigarribia, 2022, p. 108), y una oportunidad para el desarrollo de la creatividad de los jóvenes, sobre todo de aquellos que no tienen acceso a otros medios.

En las entrevistas exploratorias realizadas con los cerveceros artesanales del Paraguay en 2023, se pudo observar inmediatamente algunas particularidades. De los seis entrevistados, tres son de la capital y tres del departamento de Itapúa, todos tuvieron formación universitaria. Cuatro de

ellos iniciaron su aprendizaje de cervecería a través de las TIC y de manera autodidacta, uno vio por primera vez la elaboración de cerveza en una clase de química de la universidad y uno hizo un curso corto específico.

Todos los entrevistados admitieron conseguir la mayor parte de los textos a través de Internet, todos utilizaron videos de YouTube y afirmaron que por lo menos la mitad del aprendizaje consiguieron a través de materiales gratuitos proporcionados en la red y la otra mitad a través de insumos pagos.

Además, las TIC les proporcionó condiciones para el aprendizaje colaborativo, el intercambio de experiencias, la realización de foros y un sistema de consultas permanente entre colegas.

Todos los entrevistados afirmaron que la perspectiva de progreso en el aprendizaje del rubro estriba fundamentalmente en la educación no formal a través de las TIC, pero también admitieron que la formación específica en algunos aspectos como la bioquímica a través de la educación superior de las universidades sería muy importante.

El [mayor] atractivo de la educación no formal no es precisamente un título que habilite para una determinada profesión [...] sino el acceso al conocimiento específico y a la capacitación efectiva y actualizada. Más que [una credencial], es haber aprendido a hacer cosas nuevas. Los jóvenes de hoy persiguen la adquisición de conocimientos, *know how* y no tanto la [ambición de un certificado].

La educación no formal adquirida a través de las TIC es abundante, con una gran parte casi a costo cero, se adapta fácilmente a los cambios en el mundo laboral y responde con relativa rapidez a las necesidades del mundo moderno; su desarrollo y sostenimiento pueden ayudar enormemente [a dotar de habilidades, destrezas y conocimientos a los jóvenes]. (Estigarribia, 2022, p. 108)

La educación no formal no es contradictoria con la formal ya que es necesaria una base de escolarización para la adquisición de los aprendizajes contenidos en la red. Además, las instituciones educativas privadas o públicas formales pueden brindar importantes aportes o «para la orientación educacional-vocacional de los estudiantes como para la búsqueda, selección y evaluación de la alternativa más eficaz para cada interesado y para la validación de los conocimientos adquiridos» (Estigarribia, 2022, p. 108).

El Estado puede acelerar la consecución de sus objetivos educacionales, tanto en cobertura como en calidad, a través de la orientación para la gestión y aprovechamiento de la multiplicidad de ofertas de aprendizaje existentes a través de las TIC. A ese fin, es fundamental el acceso universal a Internet, la clasificación y jerarquización de los sitios de interés, el apoyo a través de tutoriales y el establecimiento de un sistema de evaluación y certificación de los conocimientos para los interesados.

La orientación institucional para la utilización racional de las ofertas educativas no formales que están en circulación en Internet permitirá ampliar la gratuidad de la enseñanza más allá de la educación básica y posibilitará además una mayor cobertura, múltiples y novedosas disciplinas, la actualización [permanente] de los contenidos por la capacidad casi infinita de reproducción de los materiales, la disponibilidad de 24 horas los 365 días del año y el carácter de minería de novedades educativas de la red. (Estigarribia, 2022, p. 109)

Una política pública orientadora para la utilización eficiente de las propuestas educativas posibilitará:

- Ampliación de la cobertura.
- Educación de calidad.
- Carácter internacional y cosmopolita.

Respecto a educación, los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, en la meta 4.7 sostienen:

Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquirieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios. (Organización de las Naciones Unidas, 2015)

Investigaciones recientes han explorado aspectos cualitativos de los aportes de la educación no formal: competencias ambidextras, competencias adaptativas y competencias de innovación (Ripollés y Michavila, 2020). La adaptación a la nueva era, de la sociedad líquida, ha venido más rápidamente de la mano de la educación no formal. Son millones de personas las que han accedido al conocimiento de aplicaciones informáticas y han aprendido sin clases presenciales o, dicho de otra manera, han tomado clases virtuales con profesores que están disponibles 24 horas, los 365 días del año y en lugares remotos.

La educación no formal a través de las TIC es expansiva, no limitada a las aulas ni por las estructuras burocráticas. Responde a las necesidades del estudiante, funciona a su ritmo, abre perspectivas de aprendizaje a personas que de otro modo no podrían acceder a la formación adecuada. Las instituciones de educación formal (escuela, colegio, universidad) pueden tomar provechosamente los aportes de la educación no formal a través de las TIC pues esta constituye una oportunidad y también una amenaza si, por ejemplo, la educación media y superior no se actualizan respecto de la demanda de versatilidad y empleabilidad de la educación.

La empleabilidad de las destrezas adquiridas cobra fuerza a través de la educación no formal, así como rápidamente pierden vigor los empleos tradicionales. El denominado *Estudio de Oxford* señala que se perdería el 47 % de los empleos actuales. No solo los trabajos mecánicos sino incluso aquellos

que implican razonamiento y análisis como los cálculos financieros, el periodismo político o la enseñanza (Benedikt y Osborne, 2013). América Latina no está exenta de este proceso (Bosch, Pagés y Ripani, 2018), mientras en el Paraguay la revolución tecnológica imprime un gran desafío a las instituciones educativas y a las políticas públicas (Estigarribia, 2021a).

La escolarización de la población paraguaya ha aumentado ostensiblemente en los últimos tiempos, los jóvenes que estudian y trabajan se han incrementado en un 71 %, pero al mismo tiempo, es curioso, los desempleados tienen más años de estudios formales que los que están ocupados (Borda, García y González, 2015). La adquisición de destrezas y capacidades logradas a través de la educación no formal pueden ser determinantes a la hora de la obtención de un empleo (Rodríguez, 2015). Los que tienen empleos, pero menos educación formal que los desempleados no significa que no hayan adquirido formación. La educación no formal a través de las TIC permea gran parte de los nuevos empleos y emprendimientos, sobre todo en el campo de la gastronomía, los servicios que operan con tecnología informática, el campo de la publicidad, gestión de redes de Internet, ventas a través de plataformas, etc.

Conclusión y recomendaciones

- El Estado puede optimizar su estrategia educativa con un plan de accesibilidad a Internet y gestión del aprendizaje no formal.
- No se trata de formalizar sino gestionar la educación no formal en su carácter de no formal e incorporar sus aportes en las instituciones de educación formal: escuelas, colegios y universidades.
- Brindar plataformas, guías, clasificaciones, sistemas de búsquedas a fin de facilitar el acceso a fuentes seguras de aprendizaje proporcionadas en las redes de Internet.
- Relacionar la educación no formal con formas de acreditación a través de las universidades.

- Planes de capacitación basados en las ofertas educativas de las TIC, orientados a los jóvenes sobre todo a los que viven en lugares remotos.
- Portal de recomendaciones que realice una selección y jerarquización rigurosa de contenidos y que responda preguntas frecuentes.
- Participación de instituciones educativas en la selección y categorización de los sitios de educación no formal en Internet.
- Incorporación del adiestramiento en las competencias ambidiestras en los colegios y universidades (competencias de adaptación y competencias de innovación).

La revolución tecnológica que se vive actualmente es similar o superior a la máquina de Gutenberg (Briggs y Burke, 2002). El invento de la computadora y el Internet produjeron un impacto de magnitud inconmensurable en la cultura, la producción del saber, la transmisión del conocimiento (cuya influencia ha producido perplejidad, temor y una lenta adaptación en el campo de la educación formal). Lo que proporcionan las TIC en los modos de aprendizaje, en el acceso a los conocimientos y en la multiplicación de oportunidades y dispositivos, cuestionan las formas tradicionales del campo educativo, sus programas, instituciones y métodos, el sujeto y el objeto.

Se ha pasado rápidamente del tímido uso de diapositivas y la escritura en computadora al *e-learning*, a la educación colaborativa en aplicaciones en las nubes y al aprendizaje móvil con el *m-learning*.

La educación no formal y las TIC crean un nuevo mundo para el aprendizaje. Nunca se ha estado tan cerca de la educación personalizada, disponible 24 horas los 365 días del año abierta a personas que ni siquiera soñaban ir a una universidad. La cobertura país, la cualificación de la educación, la modernización y adaptación a los nuevos requerimientos están al alcance de la mano.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2018). *Paraguay. Invertir en capital humano: una revisión del gasto público y la gestión en los sectores sociales*. Recuperado en noviembre de 2023, de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/933691542659029507/pdf/132203-WP-P164146-SPANISH-v5-16-11-2018-13-37-58-PYInvertirenCapitalHumanofinalImagebank.pdf>
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Benedikt, C. y Osborne, M. (2013, 17 de septiembre). *The Future of Employment*. Oxford, Inglaterra: Oxford Martin Programme. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
- Borda, D., García, D. y González, C. (2015). *Inserción de los jóvenes en el mercado del trabajo*. Asunción: CADEP.
- Bosch, M., Pagés, C. y Ripani, L. (2018). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Una gran oportunidad para la región?* Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_futuro_del_trabajo_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Una_gran_oportunidad_para_la_regi%C3%B3n_versi%C3%B3n_para_imprimir.pdf
- Briggs, A. y Burke, P. (2002). *De Gutenberg a Internet*. Madrid: Taurus-Santillana.
- Calderón, M. I.; Ríos Rolla, M. A. y Rolla y Ceccarini, M. F. (2008). *Economía de la educación*. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/2420/economiadelaeducacion.pdf
- Estigarribia, Á. (2021). La revolución tecnológica y los desafíos para los trabajadores. *Estudios Paraguayos*, 39 (1), 217-250. <https://epy.dreamhosters.com/index.php/RESPY/article/view/9>
- Estigarribia, Á. (2022). Educación no formal, capital humano y empleabilidad. *Estudios Paraguayos*, 40 (2), 105-127. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8955540.pdf>
- Estigarribia, Ángel. (2023, 12-14 de abril). *La contribución de la educación no formal y sus diferentes modalidades en la formación de los emprendedores de la cervecería artesanal en el Paraguay* [Ponencia]. XII Taller / I Congreso «Paraguay desde las Ciencias Sociales», Asunción, Paraguay. <https://paraguay.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/129/2023/04/Estigarribia.pdf>

- Hobsbawm, E. (1998). *Historia del siglo XX*. Buenos Aires: Crítica. Recuperado en noviembre de 2023, de https://cronicon.net/paginas/Documentos/Eric_Hobsbawm_-_Historia_del_Siglo_XX.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Población juvenil EPHC 2021*. Asunción. Recuperado el 2022 de septiembre de 2022, de https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/86ae_Poblaci%C3%B3n%20Juvenil%202021_INE-Py_INE.pdf
- Intarat, S. y Chanchalor, S. (2017). ICTs for non-formal education in rural Thailand. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33 (4), 107-121. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/3165/1425>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Recuperado el 20 de marzo de 2022, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Ortiz, L. (Coord.), Paredes, M. G., Gómez, J. M. y Torres, B. (2018). *Perfiles educativos y estructura productiva*. Asunción: Instituto de Ciencias Sociales (ICSO); Conacyt. Recuperado el 28 de octubre de 2021, de <https://icso.org.py/sitio/wp-content/uploads/2019/07/Documento-de-Trabajo-N%C2%BA-1.pdf>
- Pisani, M., Borda, D., Ovando, F. y García, D. (2020). *Emprendedurismo y cuentapropismo en Paraguay*. Asunción: CADEP; BID. Recuperado en noviembre de 2023, de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Emprendedurismo-y-cuentapropismo-en-Paraguay.pdf>
- Ripollés, M. y Michavila, F. (2020). Ambidextrismo o el equilibrio: la esencia de las competencias emprendedoras y su aprendizaje no formal. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18 (1), 71-89. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/13316/12806>
- Rodríguez, L. (2015). *Análisis de los efectos de los cursos de capacitación sobre el empleo y los salarios en el mercado de trabajo: El caso de Paraguay*. CADEP. Recuperado el 10 de agosto de 2022, de <http://www.cadep.org.py/2014/03/cursos-de-capacitacion-y-sus-efectos-en-el-empleo-y-en-el-ingreso/>

Bibliografía de consulta

- Sánchez-Silva, C. (2016, 17 de mayo). La educación formal no va con los 'millennials'. *El País*. https://elpais.com/economia/2016/05/17/actualidad/1463474783_247698.html

- Unesco. (2020). *Educación no formal, desarrollo sostenible y la Agenda de Educación 2030: estudio de prácticas de la sociedad civil en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 21 de marzo de 2022, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375308>
- Unicef. (2018). *En Paraguay, 6 de cada 10 niños no terminan la secundaria*. Recuperado el 1 de agosto de 2022, de <https://www.unicef.org/paraguay/comunicados-prensa/en-paraguay-6-de-cada-10-ni%C3%B1os-no-terminan-la-secundaria>
-

|

Esta obra se publica bajo licencia
Creative Commons
Reconocimiento – NoComercial -
Compartir igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)
eISBN 978-99989-53-03-1



INAES
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DR. RAÚL PEÑA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Desafíos
educativos,
inteligencia
artificial (IA) y
tecnologías del
aprendizaje y el
conocimiento
(TAC)

Asunción, 2024

