

De la brecha digital a la competencia digital. Historias de superación en el cantón de Upala

Joyce Nicole Ugalde-Miranda

Estudiante Ingeniería
Computación CTLSC
✉ jougalde@estudiantec.cr

Juan Bautista Núñez-Parrales

Estudiante Ingeniería
Computación CTLSC
✉ nunezparralesj@estudiantec.cr

M.Sc. Marcela

Fernández-Rodríguez
Profesora y extensionista
del CTLSC
✉ mfernandez@itcr.ac.cr

Introducción

Costa Rica se ha caracterizado por ser un país que invierte por ley un alto porcentaje en educación, el artículo 78 de la Constitución Política establece un mínimo del 8% del PIB, para garantizar a la población la calidad de este servicio público. Sin embargo, los datos consultados en la Ley de Presupuesto Nacional, indican que la asignación de recursos a la educación han estado por debajo de ese porcentaje, por ejemplo en 2010 se asignó un 6,6% y ya para el 2024 solamente el 5,2% del PIB.

Durante la pandemia quedó en evidencia que, a pesar de haber realizado esfuerzos en la adopción de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la falta de recursos repercute y hace que persistan disparidades

significativas entre las áreas urbanas y rurales. Esta brecha digital sigue representando un desafío significativo para el desarrollo inclusivo y equitativo del país. Según el informe del Estado de la Nación (2020), más del 30% de los hogares en zonas rurales carecen de acceso a Internet, comparado con solo un 10% en las áreas urbanas. Esta desigualdad limita el acceso a oportunidades educativas y laborales para las comunidades rurales, perpetuando ciclos de pobreza y exclusión social (Programa Estado de la Nación, 2020).

Además, la Encuesta Nacional de Hogares del 2021 reveló que mientras el 85% de los hogares en el Valle Central cuenta con conexión a internet, en las regiones periféricas, como Guanacaste y Limón, esta cifra apenas alcanzaba el 50% (INEC, 2021). La falta de infraestructura tecnológica adecuada y la escasez de programas de alfabetización digital en estas áreas agravan la brecha digital. Según OECD (2020), las políticas públicas deben centrarse en ampliar la cobertura de internet, pues la transformación digital puede ayudar a hacer frente a la situación socioeconómica actual, impulsar la productividad, fortalecer las instituciones y lograr niveles más altos de inclusión y bienestar.

En la educación moderna es fundamental el uso de TIC ya que, según Cano (2020), estas permiten la creación de ambientes

de aprendizaje más dinámicos y adaptativos, facilitando así el desarrollo de habilidades críticas y creativas necesarias en la sociedad del conocimiento. La falta de acceso a las TIC perpetúa la desigualdad y limita las oportunidades laborales para grupos con escasas opciones de educación. La introducción de competencias digitales en comunidades de regiones periféricas con bajo acceso a la educación, no solo abre puertas a empleos más dignos y remunerativos, sino que también impulsa el emprendimiento local, fortaleciendo las economías rurales y fomentando la inclusión social. De esta manera, la alfabetización digital se ha convertido en una herramienta esencial para el desarrollo socioeconómico, especialmente en las zonas rurales de países con bajos índices de desarrollo.

En este contexto, las universidades públicas desempeñan un papel crucial al democratizar la educación a través de programas y proyectos de capacitación no formal, dirigidos a poblaciones rurales con poco acceso a educación en temas de ciencia y tecnología, pero que, con cursos cortos adaptados a sus necesidades, pueden contar con mayor conocimiento para que sus emprendimientos sean sostenibles en el tiempo y se conviertan en una fuente de ingresos para las familias.

En el Territorio Norte-Norte, el Centro de Derechos Sociales del Migrante

(Cenderos) es una organización no gubernamental (ONG) que, desde 1994, desempeña un papel crucial en la promoción del desarrollo social y económico de comunidades fronterizas, particularmente en las regiones rurales como Upala. Su labor se centra en la integración y empoderamiento de personas en situaciones de vulnerabilidad, incluyendo migrantes, campesinos, mujeres y jóvenes con escasas oportunidades educativas y laborales. A través de sus programas, se ofrece formación y capacitación en diversas áreas de acuerdo con las necesidades planteadas por las personas beneficiarias.

En 2023, un grupo de mujeres campesinas y emprendedoras vinculadas a Cenderos, solicitaron un curso básico de alfabetización digital para poder utilizar dispositivos electrónicos como una herramienta indispensable para sus negocios. La ONG contaba con los recursos

para traslado y alimentación, pero no con los laboratorios de cómputo ni las personas facilitadoras. Debido a esto, la iniciativa se articuló con el proyecto de extensión de la Comisión Nacional de Rectores (CONARE) denominado “Innovación y valorización de productos agroalimentarios y turísticos vinculados a sistemas asociativos de los cantones de Upala, Guatuso y Los Chiles”, quienes aportaron los laboratorios de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) Sede Upala, y las personas facilitadoras, estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería en Computación del Campus Local San Carlos del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), residentes en los cantones de Upala y Guatuso (Ver Figura 1).

Descripción y alcance del curso de alfabetización digital

El objetivo de este curso fue dotar de habilidades básicas en el uso de dispositivos electrónicos a

mujeres de diferentes comunidades fronterizas, sin conocimientos previos en uso de computadoras y celulares, para favorecer su competencia digital y una participación efectiva en la sociedad digital actual.

El grupo meta eran mujeres campesinas que buscaban dar valor agregado a los productos agropecuarios o alimenticios que generan de sus actividades cotidianas. Se inscribieron un total de 16 personas (15 mujeres y un hombre), 9 de ellas de origen nicaragüense, con edades entre los 30 y los 70 años, vecinas de 11 comunidades fronterizas como Quebradón, Veracruz, México, Villa Hermosa y las Pavas, entre otras (Ver Figura 2).

A partir del perfil de ingreso, y del propósito establecido por la población, se diseñó un curso de alfabetización digital de ocho semanas (Ver Cuadro 1), debidamente validado por la organización Cenderos.

Cuadro 1. Contenidos del curso alfabetización digital

Módulo	Contenidos	Semana
Dominio de funciones básicas	Introducción al curso y presentación de objetivos. Encender y apagar dispositivos electrónicos.	1
	Navegación por el sistema operativo. Uso de la pantalla táctil en dispositivos móviles.	2
Navegación en Internet y Comunicación Electrónica	Introducción a la navegación web. Uso de motores de búsqueda. Introducción a los motores de búsqueda. Acceso a sitios web.	3
	Conceptos básicos de seguridad en línea. Configuración y uso del correo electrónico. Mensajes de texto y aplicaciones de mensajería.	4
Aplicaciones Básicas	Introducción a procesadores de texto	5
	Uso de hojas de cálculo para tareas comunes	6
Seguridad en Dispositivos Electrónicos	Prácticas de seguridad: contraseñas seguras. Actualizaciones de software y protección de datos personales	7
Evaluación Final	Repaso de todos los temas anteriores. Solución de problemas comunes en dispositivos electrónicos	8

El curso se dividió en dos partes. Durante las primeras semanas se abocó a la enseñanza del uso de software y la manipulación del

hardware, cómo encender y apagar los dispositivos, uso de correcto del *mouse* y funciones del *click* izquierdo y derecho. Las personas

participantes se familiarizaron con el nombre y funcionamiento del teclado, así como algunos comandos básicos, teclas de función,

navegación y control. Aprendieron sobre comandos básicos de teclado como copiar, pegar, cortar y deshacer; además, se facilitó a las personas estudiantes materiales impresos para reforzar lo visto en clase.

En la segunda parte del curso se introdujo al mundo de la navegación y al uso de aplicaciones básicas como Microsoft Word, donde exploraron funciones básicas como darle formato a un texto, cambiar el tipo de fuente, tamaño, color y estilo del texto, así como la alineación del texto y el uso de listas con viñetas o numeradas. Un producto importante de este taller fue la creación de cuentas de correo de Gmail, lo que les permitió posteriormente registrarse en otras aplicaciones como Canva para explorar el uso de plantillas para la creación de carteles. Finalmente, usando WhatsApp, se enseñó cómo funcionaban las encuestas, cómo enviarlas y responderlas desde los celulares.

El 8 de mayo de 2024 se realizó en la Sede de la UNED en Upala la entrega de certificados. Mediante un acto formal muy emotivo, donde estuvieron presentes personas funcionarias de las Municipalidad de Upala, Cenderos, la UNED y el TEC, las 16 personas recibieron su título que certifica el cumplimiento de 24 horas del curso de alfabetización digital (Ver Figura 3)

Conclusiones

En comunidades rurales siempre existe la demanda de capacitación no formal por parte de organizaciones de base comunal, asociaciones de productores, cámaras de turismo, entre otras. La articulación de actores como universidades, gobiernos locales y organizaciones no gubernamentales permite maximizar los recursos disponibles para poder atender estas necesidades.

El conocimiento de la población permitió la elaboración de un curso contextualizado en sus necesidades. En este no solo se les enseñó el uso

básico de dispositivos electrónicos, sino que se promovió la creación de ambientes y comunidades de aprendizajes colaborativos y participativos que potencian el trabajo en equipo como herramienta de empoderamiento social.

Este tipo de acciones logran transformar la vida de los participantes, empoderándolos para superar las barreras tecnológicas y acceder a nuevas oportunidades de empleo y emprendimiento. De esta manera, la alfabetización digital se posiciona como un motor clave para el progreso, la equidad y la transformación de una brecha digital para que las comunidades rurales se integren efectivamente en la sociedad digital.

La participación de estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería en Computación del Campus Tecnológico Local San Carlos permitió atender la solicitud planteada de forma muy eficiente, utilizando recursos del proyecto CONARE para el pago de asistencias especiales. Como estudiantes de Upala y Guatuso, quedó la satisfacción de poder contribuir con sus comunidades, aportando el conocimiento y las habilidades que la universidad les ha brindado.

Referencias

- Cano, L. M. (2020). *Concepciones docentes, usos de TIC en el aula y estilos de enseñanza*. Universidad Pontificia Bolivariana. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6082>
- Constitución Política de Costa Rica (Const). Art. 78. 07 de noviembre de 1949. (Costa Rica).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2021). *Encuesta Nacional de Hogares 2021*. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2021_2.pdf
- Ministerio de Hacienda. (2010). Ley de Presupuesto Nacional. Dirección General de Presupuesto Nacional

Ministerio de Hacienda. (2024). Ley de Presupuesto Nacional. Dirección General de Presupuesto Nacional

Programa Estado de la Nación. (2020). *Estado de la Nación*. Consejo Nacional de Rectores. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/7992>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). (2020). *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/5cf30f87-es/index.html?itemId=/content/publication/5cf30f87-es>



un árbol maduro en un año absorberá 22 kg dióxido de carbono de la atmósfera y a cambio liberará oxígeno?

Se calcula que cada año 1,3 millones de árboles eliminan más de 2500 toneladas de contaminantes del aire.

<https://www.eea.europa.eu/articles/forests-health-and-climate-change/key-facts/trees-help-tackle-climate-change>

Anexos



Figura 1. Visita de representantes del Sistema Centroamericano de Relación Universidad Sociedad (SICAUS) por invitación de CONARE. Fotografía tomada por Ever Shión, extensionista de la UNED.



Figura 2. Personas inscritas en el curso, acompañadas por Joyce Ugalde y Juan Núñez (facilitadores) y Elizabeth Villareal, representante de Cenderos. Fotografía tomada por Alejandro Ubau, asesor y consultor de Cenderos.

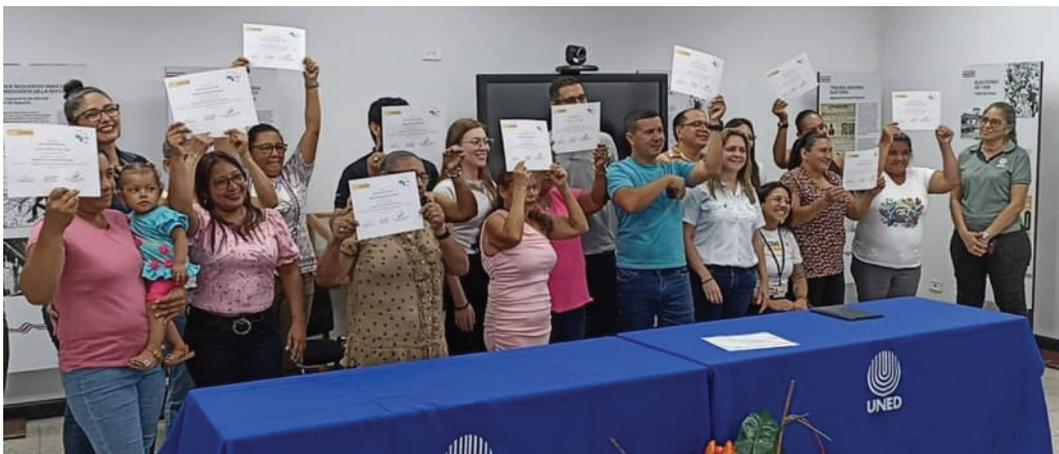


Figura 3. Acto de graduación del curso de alfabetización digital. Fotografía tomada por Ramón Menezes, periodista local.