



ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS INFORMÁTICAS BÁSICAS EN POBLACIONES VULNERABLES DE BOGOTÁ

Óscar Barragán Páez, Édgar Camilo Díaz Cabiativa, Jannet Ortiz Aguilar, Addy Esperanza Puentes, Luis Abraham Becerra Arias, Yovanny Vela Sáenz

**Universidad Cooperativa de Colombia
Bogotá, Colombia**

Deivis Suárez Rivero

**Fundación Universitaria Agraria de Colombia
Bogotá, Colombia**

Resumen

La adopción de tecnología es un fenómeno que establece una tarea educativa para la Facultad de Ingeniería en la Universidad Cooperativa de Colombia; Por lo tanto, ha liderado el proyecto "Alfabetización Digital"; La cual constituye una herramienta para el fortalecimiento de las tecnologías básicas de informática, información y comunicación en las poblaciones vulnerables como los adultos mayores, los recicladores y las madres en el hogar, entre otros. Además, cabe señalar su influencia en la construcción de competencias ciudadanas y organizaciones socio-productivas de bajos niveles de apropiación, transferencia y desarrollo tecnológico en la ciudad de Bogotá. Esta práctica ha permitido generar un espacio de participación de la comunidad académica reforzando las pautas institucionales, organizativas y poblacionales; Destacándose principalmente por la promoción de soluciones técnicas y tecnológicas a las necesidades o desafíos exigidos por la sociedad actual. Asimismo, este proyecto ha logrado trascender los procesos de formación dialéctica del aprendizaje-servicio-docente que buscan el equilibrio social para el uso y apropiación de las tecnologías en torno a la educación, especificando y actualizando los conocimientos relacionados con la tecnología de la información.

En consecuencia, esta estrategia se formula como un espacio continuo y dinámico de interacción tecnológica y social logrado mediante un acceso efectivo y real a la información globalizada, bajo sistemas de participación en redes, comunicaciones a través de medios electrónicos, uso funcional de equipos y procesos de enseñanza aprendizaje liderados por prácticas de enseñanza, investigación y proyección social. Con lo anterior, se buscó establecer a través de prácticas empresariales y de titulaciones la transferencia, adaptación de tecnologías en empresas del sector solidario, organizaciones no gubernamentales, familias, microempresas y poblaciones vulnerables, garantizando así la mejora de los procesos productivos a través de la aplicación de las TIC.

Palabras clave: alfabetización digital; habilidad informática; tecnología de la información; equidad social; aprendizaje-servicio-enseñanza

Abstract

The adoption of technology is a phenomenon that establishes an educational task for the Faculty of Engineering in the Cooperative University of Colombia; Therefore, he has been leading the "Digital Literacy" project; the which constitutes a tool for strengthening of basic computer skill, information and communication technologies in vulnerable populations such as older adults, recyclers and home-based mothers, among others. In addition, it should be noted its influence in the construction of citizen competencies and socio-productive organizations of low levels of appropriation, transfer and technological development in the city of Bogota. This practice has allowed the generation of a space of participation of the academic community reinforcing institutional, organizational and population guidelines; standing out mainly by the promotion of technical and technological solutions to the needs or challenges demanded by the current society. Likewise, this project has managed to transcend the processes of dialectical training of learning-service-teaching that seeks social balance for the use and appropriation of technologies around education, specifying and updating knowledge related to information technology.

Consequently, this strategy is formulated as a continuous and dynamic space of technological and social interaction achieved through effective and real access to globalized information, under systems of participation in networks, communications through electronic means, functional use of teams and teaching-learning processes led by teaching, research and social projection practices.

With the above, it sought to establish through business practices and degree work the transfer, adaptation of technologies in companies in the solidarity sector, non-governmental organizations, families, micro-enterprises and vulnerable populations, thus guaranteeing the improvement of productive processes through the application of ICT.

Keywords: digital literacy; computer skill; information technology; social equity; learning-service-teaching

1. Introducción

Uno de los compromisos adquiridos por la Universidad cooperativa de Colombia es el facilitar de manera libre la circulación de ideas y transferencia de conocimiento, es por esto, que realiza esfuerzos para mitigar la brecha tecnológica a través del proyecto "Alfabetización Digital", asumiendo compromiso y corresponsabilidad en el desarrollo regional y del país en general.

Adicionalmente, el proyecto propicia espacios de interacción, análisis, reflexión y puesta en marcha de soluciones viables e innovadoras que dan respuesta a problemas y expectativas de poblaciones vulnerables que de una u otra manera no tienen acceso a los enlaces digitales para el desarrollo propio o de familiares en su entorno social, económico cultural y político; permitiendo así la articulación con estos a los núcleos de equidad, multiculturalidad y reconocimiento de los mismos como seres individuales y comunitarios con acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como actividad diaria en su vida.

De igual manera, dicho proyecto busca promover la inclusión digital, mediante el acercamiento, la inserción del aprendizaje y la transferencia de las tecnologías de la información, su uso y aprovechamiento en el desarrollo humano de las personas de la tercera edad o con exclusión del sistema educativo para que rompan el aislamiento y eliminen los prejuicios impuestos o asumidos frente al uso de las competencias digitales; de tal manera que los conocimientos apropiados y las destrezas desarrolladas en esta etapa de la vida les permitan acceder a la información para comunicarse e integrarse hoy a la sociedad, romper limitaciones distancia-espacio y soledad, al igual que, disponer de mecanismos para incorporarse con mayor independencia al desarrollo de actividades de diversa índole personal, social, cultural y económico en la llamada sociedad de la información.

De acuerdo a lo antes mencionado, se quiere resaltar que la implementación de dicho proyecto ha integrado al adulto mayor, a las personas de servicio general de la institución y recicladores de la ciudad de Bogotá, adquiriendo el derecho a la igualdad y equidad; así como los preceptos inherentes a la democratización ligada al conocimiento como requisito per se para incorporarse a la sociedad actual. A su vez, accediendo a la interacción en actividades y participación en redes sociales.

Más aún, la apropiación de herramientas prácticas tecnológicas para el uso correcto de los procesadores de texto para trabajar a partir de: expresión escrita y composición de textos que le ayuden a desenvolverse en su vida personal, familiar y social; garantizando un mejor desempeño en dicho proceso.

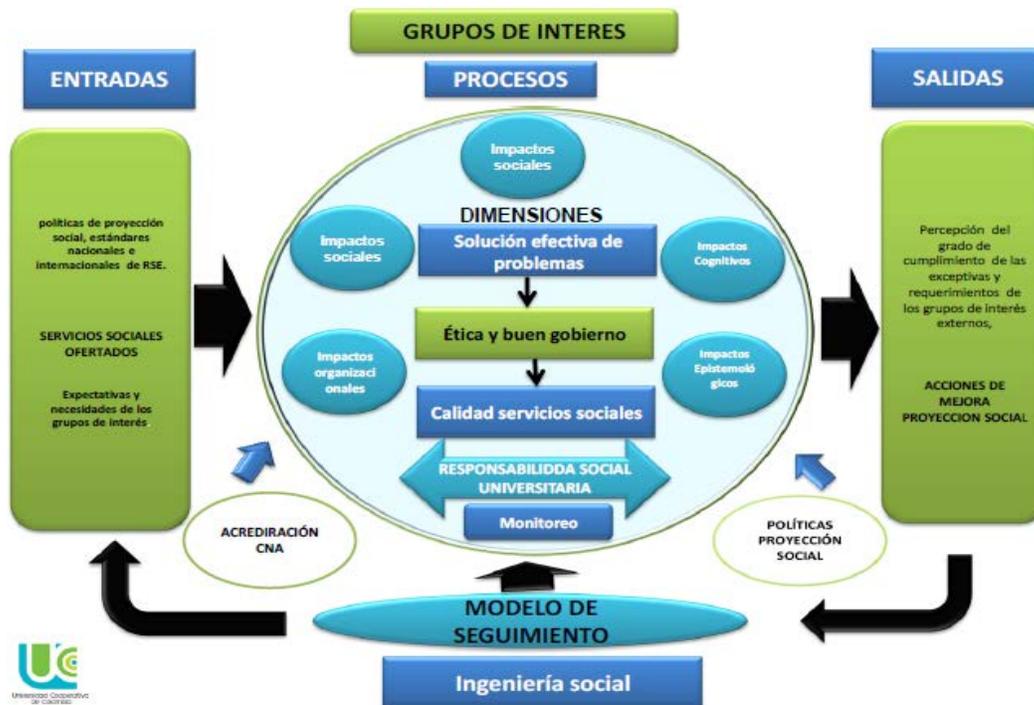
2. Retos a corto plazo

La Proyección Social se ha asumido como una propuesta de servicios, de la educación para la sociedad, el sector de la economía solidaria y la vinculación con el sector productivo y el sector público, como un diálogo Estado-Universidad-comunidad; donde

se establecen los proyectos de Responsabilidad Social Universitaria como misión institucional teniendo en cuenta lo siguiente:

Una Educación No Formal, Continuada y Gratuita, que se constituye en un espacio de capacitación y formación de corta duración, conducentes a certificación, en el cual el curso o actualización se expresan como fortalezas tecnológicas y prácticas académicas.

Gráfica 1: Modelo de medición del proyecto en la Facultad de Ingeniería, sede Bogotá.



Fuente/ autores

2.1 Marco Técnico

El proyecto se fundamentó teóricamente teniendo en cuenta la valiosa información expuesta en el curso coaching tecnológico¹ realizado por International Coacuing Group, en relación al tema brecha digital y la diferencia entre las personas que logran acceder al conocimiento con relación a las nuevas tecnologías, generando desde allí igualdades producidas por el acceso a equipos tecnológicos (primera brecha digital), y las ya encontradas al alcance (segunda brecha digital) para su utilización y comprensión.

Es por dicha razón, que la tecnología hoy por hoy puede considerarse como una herramienta pedagógica al uso de la comunidad para su desarrollo, avance e innovación, además, de influir en todas las áreas del conocimiento; con ventajas como acceso a internet, al conocimiento y millones de oportunidades acercándose al teletrabajo, ventas del comercio electrónico, tareas, etc.

¹ COACHING TECNOLÓGICO, ubicado en <http://www.coaching-tecnologico.com/>

2.2 Alfabetización digital

La importancia de la alfabetización digital tiene como propósito enseñar y evaluar conceptos y habilidades básicos de la informática para que la comunidad pueda utilizar a su favor la tecnología en pro de nuevas oportunidades sociales y económicas.

Por ende, “La alfabetización digital no pretende promover el correcto uso de las distintas tecnologías; si no, aportar competencias dirigidas a lograr habilidades comunicativas asertivas con sentido crítico, capacidad de análisis de la información y mayores oportunidades de participación a la que accede el individuo, etc.

Así como, lo explica Gutiérrez², A., Barcelona (2003), “La alfabetización digital, en lo referido a Internet y las nuevas redes, no queda en la capacidad de acceso (intelectual, técnico y económico), sino que ha de capacitar para trabajar y mejorar el nuevo entorno, para hacer un uso responsable de la red y contribuir a democratizar el ciberespacio”, algo más que ratones y teclas.

3. Descripción de la Experiencia

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo general

CAPACITAR en cultura digital a los habitantes de las zonas menos favorecidas para el uso apropiado de las TIC en Bogotá, Colombia.

3.1.2 Objetivos específicos

- **Sensibilizar** a la población beneficiaria en la importancia del uso y aplicación de las tecnologías digitales.
- **Mejorar** la capacidad de conocimiento y gestión basadas en el uso de las TIC para procesos de transferencia tecnológica, desarrollo e innovación en los habitantes de las zonas menos favorecidas social y económicamente.
- **Implementar** un plan de inclusión digital para mejorar las competencias en el manejo de las TIC en comunidades vulnerables.

4. Metodología

El proceso metodológico inicio con la capacitación a partir del curso dirigido en los laboratorios de computo; en consecuencia, el responsable que desarrollo las temáticas realizó las presentaciones, talleres seleccionando las lecturas que consideró pertinentes para dicho desarrollo, las cuales posteriormente fueron enviadas a la

² Blog educativo que promueve las destrezas de literacia digital en Puerto Rico, ubicado en <http://literaciapr.wordpress.com/2008/06/28/definicion-de-alfabetizacion-digital/>

Coordinación del Consultorio de Gestión tecnológica por correo. Adicionalmente, se llevó la asistencia, evolución y evaluación del curso, según formatos definidos por la Universidad, presentando el registro fotográfico de las sesiones en medios magnéticos.

4.1 Población Beneficiaria

Habitantes de las zonas socioeconómicas menos favorecidas, desplazados y asociados de organizaciones no gubernamentales, así como famiempresas y microempresas.

4.2 Líneas de trabajo

El programa de alfabetización digital se orientó bajo las siguientes líneas de trabajo:
Línea 1-Formación básica en el uso de las TIC

Temas que conforman el cuerpo del curso:

Módulos

Entorno de Windows	4 horas
Office Word	4 horas
Internet	4 horas

En cuanto al desglose del contenido temático que se abordó en cada módulo, se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Módulos

PROGRAMA ALFABETIZACION DIGITAL LINEA DE TRABAJO FORMACION BASICO EN TIC		
MÓDULOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS	HORAS
ENTORNO DE WINDOWS	Recorrido de Windows	4
	Ventanas de Windows	
	Accesorios	
	Explorador de Windows / búsquedas de archivos	
	Organizar carpetas	
OFFICE WORD	Creación de usuarios	4
	Reconocimiento de Word	
	Formatos de texto.	
	Formatos de cartas	
INTERNET	Inserción de tablas	4
	Explorando el internet	
	Creación de cuentas de correo	
	Envío y recepción de correo	
	Formatos de correo, archivos adjuntos	
	Búsqueda y descarga de información.	

Fuente/ Coordinación Proyección Social Facultad de Ingeniería

4.3 Sistema de Evaluación

El programa se evaluó considerando la entrega de los productos solicitados en cada sesión de trabajo, de igual manera, se consideró como criterio de certificación del curso el porcentaje de asistencia de un 80%³.

4.4 Indicadores: los indicadores para la medición de los resultados del programa se presentan en la tabla 2:

Tabla 2: Indicadores del programa

NOMBRE DEL INDICADOR	ESCALA	CÁLCULO	META
Población efectiva cubierta en programas de inclusión digital.	Porcentaje	Número de usuarios con formación básica en uso de TIC/ Total Usuarios inscritos x 100	Incorporación del 0, 1% de la población solicitante de estratos socioeconómicos 1, 2 de las áreas de influencia de la Universidad en la sede Bogotá a programas de inclusión digital, en un periodo de cinco años.
Programa en unidades productivas y sociales con desarrollo tecnológicos transferidos.	Numero	Número de programa es con proyectos transferidos	Vinculación de 10 programa es productivas y dos grupos asociativos/año para adelantar proyectos de transferencia tecnológica, para el fortalecimiento de su capacidad productiva y su consolidación del trabajo asociativo.
Usuarios con certificación efectiva en competencias digitales	Porcentaje	No de usuarios con certificación obtenida/ total usuarios inscritos a programas de certificación.	Garantizar que como mínimo el 75% de los usuarios que

Fuente/ Coordinación Proyección Social Facultad de Ingeniería

4.5 Aciertos y Resultados obtenidos



Fuente/ Coordinación Proyección Social Facultad de Ingeniería

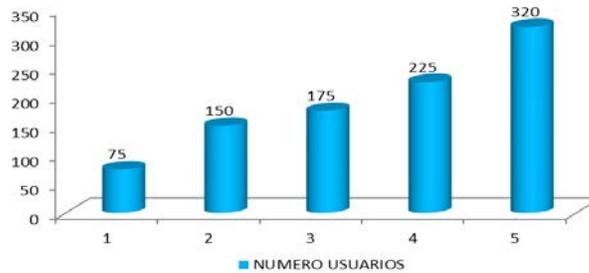
³ Nota: La Universidad certifico el curso y entrego memorias.

Tabla 3. Número de servicios

AÑO	Número de usuarios
2013	75
2014	150
2015	175
2016	225
2017	320

sociales de alfabetización digital 2013-2017

Grafica 1. Número de servicios sociales de alfabetización digital 2013-2017



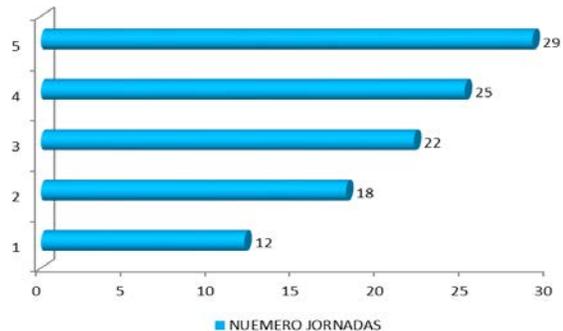
Fuente/ Coordinación Proyección Social Facultad de Ingeniería

El trabajo realizado desde el año 2013 a la fecha ha permitido lograr el incremento anual de beneficiarios, así como la participación de estudiantes y profesores, desarrollando competencias digitales y sociales respectivamente.

Tabla 4. Número de brigadas de Alfabetización digital 2013-2017

AÑO	Número de Jornadas
2013	12
2014	18
2015	22
2016	25
2017	29

Grafica 2. Número de brigadas de alfabetización digital 2013-2017



Fuente/ Coordinación Proyección Social Facultad de Ingeniería

4.6 Reflexiones y aprendizaje

El avance de la Tecnología y sus diferentes herramientas se encuentran en el uso cotidiano, por esto es importante que las personas que no tienen la posibilidad de estudiar estas competencias las puedan adquirir en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá, la cual apoya estos procesos para beneficios de la Comunidad; el programa Alfabetización Digital incentiva sobre el correcto manejo de la tecnología y uso de software en diferentes comunidades; con esto sensibiliza la incorporación a la vida social, digital y cultural de las de personas; dicho curso Digital de la facultad de Ingeniería motiva a las personas de bajos recursos socio-económicos a seguir estudios en Informática aplicando sus conocimientos para mejorar su calidad de vida.

El programa en mención de la facultad de Ingeniería ha realizado jornadas de capacitación a estudiantes en colegios a través charlas, talleres sobre diferentes tipos de tecnologías y el correcto uso de la misma; además, el manejo de redes sociales acorde a sus edades y conocimientos, logrando que algunos de sus participantes estén iniciando sus procesos en estudios para el programa de Ingeniería de Sistemas en la Institución.

La Facultad de Ingeniería de la sede Bogotá, con su programa Alfabetización Digital implementó la capacitación, motivación y promoción de competencias Informáticas para el correcto uso de las Tics en famiempresas y microempresas, de igual manera a las personas de bajos recursos, fundaciones y población en general.

5 Referencias

- Vygotsky, Freinet, C. (1956). Les méthodes naturelles dans la pédagogie moderne, París, Bourrelier.
- Fals B. (1972). Reflexiones sobre la aplicación del método de estudio-acción en Colombia.
- Bernadette Califano. (2015). Los medios de comunicación, las noticias y su influencia sobre el sistema político, Revista Mexicana de Opinión Pública, Volume 19, pp. 61–79.
- Alma Rosa Saldierna Salas, Felipe de Jesús Marañón, Carlos Muñiz. (2015). The Role of Communication in the Generation of Interest and Political Knowledge Among the Pre-citizens: An Application of the o-s-r-o-r Model to the Mexican Case, Revista Mexicana de Opinión Pública, Vol 19, pp. 147–166.
- Esteban Torres Castaños., 2013, The loss of information and communication control: notes about a Manuel Castells' thesis, Acta Sociológica. Vol 60, pp 39–65.
- Juan Carlos Marcos Recio, Julio Alcolado Santos., 2014, Integrative model for training communications professional in virtual environments: Creating entrepreneurs. Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información, Vol 28, Issue 64, pp 75–100

Sobre los autores:

- **Óscar Barragán Páez:** Ingeniero de Sistemas, Coordinador de área programa Ingeniería de Sistemas. oscar.barragan@campusucc.edu.co
- **Édgar Camilo Díaz Cabiativa:** Ingeniero de Sistemas, Coordinador de área programa de Tecnología en Sistemas. edgar.diaz@campusucc.edu.co
- **Jannet Ortiz Aguilar:** Ingeniera Electrónica. Candidato a Magíster en: Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Profesor titular. jannet.ortiz@campusucc.edu.co

- **Addy Esperanza Puentes:** Socióloga. Magister en Evaluación en Educación. Profesor titular. esperanza.puentes@campusucc.edu.co
- **Luis Abraham Becerra:** Administrador. Coordinador de proyección social. Magister en Educación. luis.Becerra@campusucc.edu.co
- **Yovanny Vela Sáenz:** Ingeniero de Sistemas. Magister en Educación, Coordinador del Consultorio de Gestión Tecnológica. Yovanny.vela@campusucc.edu.co
- **Deivis Suárez Rivero:** Ingeniero Agrónomo, Master en Biología vegetal, Jefe de Investigación. Suarez.deivis@uniagraria.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)