

# COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO COMUNITARIO DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

## DIGITAL COMPETENCES OF THE PROVIDERS OF THE COMMUNITY SERVICE OF THE DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY

**Milbet Rodríguez**  
milrodri17@gmail.com

---

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, Valencia,  
Venezuela

Recibido: 09/05/2017  
Aceptado: 03/11/2017

### Resumen

La intencionalidad del estudio es develar las competencias digitales de los prestadores del servicio comunitario del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, se describieron las dimensiones tecnológicas, informacional y pedagógicas, sus competencias e indicadores de las mismas. Se analizaron distintas fuentes de información y se siguió el método naturalista, con un enfoque interpretativo, mediante la observación participante y el análisis de contenido de los informes suministrados por los prestadores de servicios al culminar sus horas. El análisis realizado permitió concluir que los prestadores de servicio comunitario del Departamento de Informática reconocen y plasman las competencias digitales que poseen para el éxito de su carrera profesional como futuros docentes del siglo XXI.

**Palabras clave:** Competencias Digitales, Estándares TIC, Servicio Comunitario, Informática.

## Abstract

The Intentionality of the study is to unveil the digital competencies of the community service providers of the Department of Informatics of the Faculty of Education Sciences of the University of Carabobo, described the technological, informational and pedagogical dimensions, their competencies and indicators of the same. Different sources of information were analyzed and the naturalistic method was followed, with an interpretive approach, through participant observation and content analysis of reports provided by service providers at the end of their hours. The analysis made it possible to conclude that the community service providers of the Department of Informatics recognize and reflect the digital competences they possess for the success of their professional career as future teachers of the 21st century.

**Keywords:** Digital Competencies, Standards TIC, Community Service, Informatics.

## 1. Introducción

En la actualidad educativa universitaria se ha generado en los últimos años la necesidad de una participación comunitaria a raíz de la entrada en vigencia de la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior (2005) y su vigor a partir del año 2006 en las diferentes Instituciones de formación Universitaria, concretándose en particular en el Reglamento del Servicio Comunitario de la Universidad de Carabobo (2006), requiere de un complexus reflexivo en el que se ha de considerar múltiples dimensiones entrelazadas en la relación universidad y comunidad.

Dentro de las dimensiones entrelazadas se presenta la formación inicial y permanente del profesorado orientada al desarrollo de sus componentes o capacidades o competencias docentes, una de esas capacidades contempla su capacitación en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), llamándose competencia digital. En cuanto a la terminología, se utilizan diversas expresiones, como lo menciona Carrera y Coiduras (2013) competencias TIC, competencia informacional, competencia tecnológica, competencias electrónicas o estándares TIC.

La experiencia que se visualiza en la práctica de servicio comunitario en el Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación es una constante reflexión ética de los participantes sobre los beneficios que cada proyecto le brinda a la comunidad, donde las TIC en la sociedad abraza a todos los sectores productivos y los colectivos sociales.

Mundialmente, las TIC han generado cambios en la adquisición y transmisión de conocimientos, por tal motivo la incorporación de éstas en todas las dimensiones sociales ha tomado un gran impulso, ya que llama la atención a todos los seres humanos al empleo de estos recursos para su propio beneficio individual y colectivo, como el caso de los diversos proyectos comunitarios que recibe los Espacios de la Red Universidad-Comunidad de la Universidad de Carabobo.

Los proyectos de servicio comunitario pretenden satisfacer o disminuir necesidades o problemáticas sociales detectadas, además de indicar logros, avances, también pueden ser vistos como referentes de una realidad concreta. En esta idea, el Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación ha ejecutado diversos proyectos comunitarios cumpliendo sus diferentes fases, lo cual hace necesario la evaluación de los mismos.

La evaluación es la forma de aproximación más válida y confiable, siempre que se posicione de lo que realmente se desea conocer y de los elementos sobre los que se quiere indagar. En esa dirección, el lograr conseguir indicadores que fortalezcan el servicio comunitario y generar un referente sobre los aportes que se han logrado concretar hacia la comunidad y la Universidad, es función de grupos internos y próximos a cada proyecto de intervención social, considerando para ello los sujetos participantes como fuente primaria de información.

Las competencias tecnológicas forman parte del conjunto de rasgos de personalidad, actitudes, conocimientos y habilidades que hacen posible el desempeño profesional en el área docente, según Huerta, Pérez & Castellanos, (2000), “la competencia es un comportamiento observable que requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de unos criterios de desempeño” (p.3), que además tiene un carácter procesual y de crecimiento continuo, por lo tanto, contempla diferentes

niveles de ejecución, ya que la competencia evoluciona o se transforma a lo largo de la vida, es decir, se desarrolla, perfecciona, amplía, deteriora o restringe a medida que el individuo se adapta a nuevos contextos o situaciones (Tobón, Rial, Carretero & García, 2006).

La UNESCO (2008) integra tres enfoques al tratar el tema de las competencias digitales: 1. Nociones Básicas de TIC, trata del uso de herramientas básicas, en donde los docentes realicen actividades y presentaciones en clase, ejecuten tareas de gestión escolar, entre otras. 2. Profundización del Conocimiento, es más sofisticada, ya que los docentes se convierten en guías y administradores de ambientes virtuales de aprendizaje que propicien en trabajo colaborativo, con proyectos locales o extra-locales. 3. Generación del Conocimiento, los docentes involucra la innovación, producción de conocimiento, apoyando a sus estudiantes en el logro de nuevos conocimientos y saberes.

## **2. Formulación del Problema**

En materia digital, existen distintas propuestas que apuntan a definir el conjunto de recursos que debe ser capaz de movilizar un docente para lograr integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente. Hernández (2008), por ejemplo, clasifica estos recursos en dos grandes grupos: 1) competencias tecnológicas y 2) competencias didáctico-curriculares (p. 46). Las primeras tienen un carácter meramente instrumental, la especialista las define como el conjunto de habilidades básicas para el manejo de los sistemas informáticos (software, hardware y redes). En cambio, a las competencias didáctico-curriculares las define como aquellas que capacitan a los profesores para integrar las TIC en la planeación, el desarrollo y la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y en su propio desarrollo profesional.

Las competencias digitales implican el desempeño efectivo basado en la movilización de recursos de tipo tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico, y comunicativo.

Con base a los planteamientos expuestos se considera pertinente concretar algunos atributos característicos del desempeño cotidiano del docente que permiten evidenciar el logro de las habilidades, destrezas, actitudes requeridas, obtenidas en toda su carrera como Licenciados en

Educación Mención Informática, así como la adquisición de conocimientos y desarrollo de estrategias cognitivas que sustentan la toma de decisiones asertivas que mostraron como prestadores del servicio comunitario.

Por otro lado, Páez y Arreaza (2013), después de una revisión cronológica de varios autores que realizaron sobre el término Competencia evidenciaron lo siguiente:

demandas de una situación específica, particular y que se actúe así de modo reiterado. c) Requiere autonomía de pensamiento, criticidad para decidir sobre la actuación a seguir en circunstancias específicas, utilizando el potencial personal para resolver problemas o hacer algo en una situación concreta, d) Se alcanza a mediano o largo plazo. (p. 26-27).

a)

### 3. Metodología

Se plantea un estudio con un enfoque interpretativo, método naturalista, interesado en la acción (Sandin, 2003), en la comprensión de observar y describir los fenómenos, en este caso particular develar las contribuciones, acciones y beneficios generales y particulares perseguido por el docente en su actuación didáctica, del contexto concebido en los prestadores del servicio comunitario del departamento de informática de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Dada la naturaleza de los datos se seleccionó una combinación de técnicas de tipo cuantitativo y cualitativo. En cuanto al tipo cuantitativo se usaron los datos suministrados por los prestadores de servicios y a los cualitativos a los análisis de la información (introspectivas y retrospectivas) relacionada con lo escrito en los informes suministrado por ellos al final de su servicio comunitario.

Siguiendo las indicaciones de la UNESCO en el Informe de los Estándares de la Competencias Digitales (2008) y referentes teóricos de diferentes autores sobre competencias TIC, estas implican el desempeño efectivo en recursos de tipo tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico, y comunicativo (Tabla N°1).

Tabla N° 1. Dimensiones de las Competencias Docentes Digitales.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FUENTE</b>	<b>CONCEPTO</b>
Tecnológica	Hernández (2008) ISTE (2008) Marqués (2008) UNESCO (2008) ENLACES (2010)	Conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC y las redes y sobre el manejo de los programas de productividad (procesador de texto, hojas de cálculo, programas de presentación y bases de datos). Conocimientos sobre aspectos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos.
Informacional	ISTE (2008) Marqués (2008) UNESCO (2008)	Conocimientos y habilidades necesarios para el tratamiento (búsqueda, selección, almacenamiento, recuperación, análisis y presentación) de la información procedente de distinta fuente, soporte o lenguaje.
Axiológica	ISTE (2008) Marqués (2008) UNESCO (2008) ENLACES (2010)	Disposición personal para integrar las TIC al currículum y para mantenerse actualizado en temas relacionados con la tecnología. Valores y principios que aseguran un uso socialmente correcto de la información y de la tecnología.
Pedagógica	Hernández (2008) ISTE (2008) Marqués (2008) UNESCO (2008) ENLACES (2010)	Conocimiento sobre las implicaciones del uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación. Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.
Comunicativa	ISTE (2008) UNESCO (2008)	Conocimientos y habilidades necesarios para establecer y mantener contacto con alumnos, expertos o colegas, con el propósito de compartir ideas, conocimientos y experiencias que enriquezcan el proceso educativo.

Fuente: Rangel (2015)

Se hizo una caracterización de esas dimensiones, formulándose que los profesores universitarios deben integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente en tres dimensiones: 1) tecnológica, 2) informacional y 3) pedagógica.

#### **4. Resultados**

##### *Competencia y Dimensiones de desempeño*

Las competencias digitales, competencias TIC, competencia informacional, competencia tecnológica, competencias electrónicas o estándares TIC, identifican la formación del docente para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de su profesión (Bozu & Canto, 2009; Vera, Torres & Martínez, 2014).

Para el análisis de contenido se tomaron en cuenta las dimensiones, competencias e indicadores por la UNESCO (2008) antes mencionadas, en las actividades desarrolladas por los prestadores de servicio comunitario, las cuales reflejaron en los informes entregados al Departamento de informática, encontrándose lo siguiente:

##### *Dimensión Tecnológica:*

Esta dimensión incluye conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC; sobre el manejo de los programas de productividad (procesador de texto, hojas de cálculo, programas de presentación), y sobre aspectos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos.

Con respecto a esta dimensión se evidenció en todos los Informes de los prestadores de servicio comunitario del Departamento de Informática si cumple con las competencias digitales dictando el Curso de Computación Básica en el Espacio de la Red Universitaria Comunitaria La Luz,

Naguanagua, ya que entre sus planificaciones aplicadas se constata las siguientes competencias:

*C1. Maneja conceptos y funciones básicas de la computadora.*

1. Soy capaz de explicar, a nivel de usuario, qué es un sistema operativo y cuáles son sus funciones.
2. Soy capaz de utilizar con efectividad las principales herramientas de mi equipo de cómputo.
3. Sé cómo ejecutar programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.
4. Comprendo, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura.

*C3. Maneja funciones básicas de los programas de productividad.*

9. Puedo construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.
10. Soy capaz de crear y editar diferentes tipos de documentos, utilizando las herramientas básicas de un procesador de textos.
11. Puedo realizar presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación.
12. Soy capaz de editar audio, imagen fija o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición.

En el análisis de esta dimensión refleja que el prestador de servicio maneja los conceptos y funciones básicas de la computadora, tales como: Qué es un computador, Definición de software y hardware, Dispositivos de entrada y salida, Programas y herramientas básicas del computador, Internet, Principales uso del internet, Métodos de almacenaje de información en internet, Navegadores y buscadores. Como también el manejo de funciones básicas de los programas de productividad, como: Comandos básicos y estrategias utilizadas en Windows, Ofimática.

*Dimensión informacional*

Se incluye los conocimientos y habilidades necesarios para la búsqueda, selección, análisis y presentación de la información recuperada de Internet. Y también hace referencia a los valores y principios que aseguran un uso social.

Esta dimensión presenta las siguientes competencias e indicadores:

*C5. Sabe cómo localizar y recuperar información.*

1. Soy capaz de definir una necesidad de información, identificando las palabras clave que describen el perfil de mi búsqueda en Internet.
2. Soy capaz de construir una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (p. ej. operadores lógicos, truncamiento, proximidad) para distintos sistemas de recuperación de información de la Web.
3. Soy capaz de realizar búsquedas de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet.
4. Cuando lo requiero, utilizo los sistemas de filtrado de información para depurar la información seleccionada por los sistemas de recuperación de la Web.

*C6. Analiza y selecciona la información de manera eficiente.*

5. Utilizo criterios seleccionados adecuadamente para evaluar la información recuperada de Internet.
6. Me aseguro siempre de que la información que recupero de Internet es actual y relevante.
7. Selecciono siempre sitios Web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico.
8. Me aseguro siempre de que la información que recupero de Internet es válida y confiable.

*C7. Organiza la información recuperada de Internet de manera adecuada.*

9. Cuento con un sistema de clasificación bien estructurado (carpetas y subcarpetas) y estandarizado para organizar los archivos recuperados de Internet.
10. Utilizo los marcadores sociales (p. ej. Delicio.us, BlinkList) para almacenar y clasificar las fuentes de información recuperadas de Internet.
11. Cuento con un sistema personal para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (p. ej. fichas, Endnote).
12. Utilizo un organizador gráfico (p. ej. Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet.

Todos estos indicadores se muestran en los informes, así como en la observación participante de los tutores que poseen cada pareja de los prestadores de servicios comunitarios, al asistirlos, dirigirlos y guiarlos en su servicio, para unos excelentes profesionales de la educación en cuanto a las TIC se refiere. Se evidenció en el Curso de Herramientas Productivas donde trabajaron con el siguiente contenido Conocer los conceptos básicos de las herramientas productivas y del computador, Conocer la interfaz del sistema operativo, programas y sus herramientas, Conocer como ingresar a la aplicación Word y conocer su interfaz y herramientas. En el Curso Mecánica del PC: Funciones de una Computadora, Armado y Desarmado de una PC, Características y Estructura de una Tarjeta de Madre, Fuente de Alimentación, Sistemas Operativos, Optimización y Mantenimiento de Sistemas Operativos, Reparación y recuperación de datos de un disco rígido, Introducción a Redes, Informática Básica, Ofimática. Demostrando así sus capacidades, actitudes, destrezas y habilidades TIC, esenciales en un ambiente social interactuando con los demás.

### *Dimensión Pedagógica*

La dimensión pedagógica explora el nivel de conocimiento sobre el impacto y las posibilidades de uso de las TIC en la educación, así como, el nivel de integración de las TIC en la planeación, el desarrollo y la evaluación de la práctica educativa. Las competencias e indicadores presente en esta dimensión:

#### *C10. Diseña e implementa estrategias de enseñanza y aprendizaje mediadas por TIC.*

5. Planeo siempre mis unidades didácticas tomando en cuenta las TIC disponibles en mi centro de trabajo o en Internet.
6. Utilizo las TIC para presentar a mis estudiantes la totalidad de los contenidos de aprendizaje.
7. Utilizo las TIC para demostrar o simular fenómenos y experiencias a mis estudiantes.
8. Utilizo las TIC para modelar y facilitar el uso efectivo de la tecnología.

#### *C12. Emplea las TIC para apoyar las tareas administrativo-docentes.*

13. Utilizo las TIC para gestionar de manera eficiente mi trabajo como docente.
14. Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de mis estudiantes.
15. Mantengo un sitio Web docente con una selección de materiales y recursos útiles para mis estudiantes.
16. Utilizo las TIC para apoyar las tareas administrativas derivadas de mi labor como docente.

*C13. Emplea las TIC para intercambiar ideas, información, experiencias o conocimientos con alumnos, colegas o expertos.*

17. Me considero competente para comunicarme con mis estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0.
18. Manejo un conjunto de habilidades para la animación y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (p. ej. Moodle).
19. Participo en discusiones electrónicas siguiendo las normas de cortesía de Internet (p. ej. Netiqueta).
20. Promuevo el trabajo colaborativo entre mis estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0.

Finalmente, en esta dimensión se evaluó asistencia a clases de los participantes (grupos etario de edades de 8 a 15, 45 a 52, 53 a 60 años), estrategias metodológicas utilizadas por los prestadores, como: guías digitales a los participantes, uso de video beam para proyectar videos e información útil para la adquisición de los conocimientos, conexión a través de internet móvil como dispositivos bam y teléfonos inteligentes (ya que el laboratorio del Espacio La Luz carece de conexión a internet).

## 5. Conclusiones

Como pudo observarse, las competencias digitales de los prestadores del servicio comunitario del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, están contendidas en las dimensiones: tecnológica, informacional y pedagógica, se apreció el dominio de las competencias e indicadores que contiene cada dimensión, el uso educativo de las TIC en la Sociedad del Conocimiento y de Información de este siglo XXI, conocer el impacto y las posibilidades de uso de las TIC

en la educación, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las posibilidades que tienen de diseñar e implementar estrategias de enseñanzas y aprendizajes mediados por la tecnología, como también construir, diseñar y evaluar material didáctico o recursos educativos en soporte digital, emplear las TIC para apoyo de sus tareas administrativas docentes, mantener y establecer unas buenas interacciones comunicativas con sus colegas, estudiantes, entre otros.

Estos resultados son evidencia de la acción universitaria en y desde la comunidad, lo cual coadyuva al logro de lo establecido en el Plan de la Patria (2013- 2019).

El impacto social de los proyectos ejecutados por los prestadores de Servicio Comunitario ha sido beneficioso, dado que la gran mayoría de la población atendida (90%) emprendieron negocios de este tipo de servicio a la comunidad La Luz y a las circunvecinas, generando a la vez puestos de trabajos. Produciendo esto una demanda en el mercado de las TIC en la comunidad dando apertura de nuevos cursos sobre red, programación, plataformas virtuales, entre otros.

## 6. Referencias

- Bozu, Z. & Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2 (2),87-89. Recuperado el 12 de febrero de 2017 de [http:// webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2\\_2/arti\\_2\\_2\\_4.pdf](http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf)
- Carrero y Coiduras (2013). Docentes on-off. La formación en tic para la conexión digital del formador. *Eduweb Revista Tecnológica de Información y comunicación en Educación*. Año 2013. Volumen 7. No 1. Enero - junio 2013
- ENLACES (2010). Actualización de competencias y estándares TIC en la profesión docente. Recuperado el 2 de febrero de 2017 de <http://www.enlaces.cl/portales/competenciatic/>
- Hernández, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Varcárcel (coord.). *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la*

- innovación educativa. (pp. 33-56). España: Universidad de Salamanca.
- Huerta, J., Pérez, I. & Castellanos, A. (2000). Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales. *Educar. Revista de Educación*, 13, 1-11. Recuperado el 9 de enero de 2017 de <http://educar.jalisco.gob.mx/13/13Huerta.html>
- ISTE (2008). Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes. Recuperado el 2 de febrero de 2017 de <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>
- Marqués, P. (2008). Las competencias digitales de los docentes. Recuperado el 2 de febrero de 2017 de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>
- Páez y Arreaza, (2013). Criterios para valorar la Actuación Competente del Docente mediador en la era digital. *Eduweb Revista Tecnológica de Información y comunicación en Educación*. Año 2013. Volumen 7. No 2. Julio-diciembre 2013.
- Rangel, A (2015). Competencias Docentes Digitales: Propuesta de un Perfil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. N° 46. enero 2015. ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966. Recuperado 15 de diciembre de 2016 de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- República Bolivariana de Venezuela. (2013). Ley del Plan de la Patria de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013 - 2019. *Gaceta Oficial N° 6.118 Extraordinario del 04-12-2013*.
- República Bolivariana de Venezuela. (2005). Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior. *Gaceta Oficial N° 38.272 del 14-09-05*
- Sandin, E.M. (2003). *Investigación Cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. McGraw Hill/Interamericana de España S.A.U. Madrid – España.
- Tobón, S., Rial, A., Carretero, M.A. & García, J.A. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- UNESCO (2008). Informe Estándares de competencias TIC para docentes. Recuperado el 17 de enero de 2017 de <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>.