

## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LOS SABERES DIGITALES DE LA PLANTA DOCENTE DEL DEC/UAM-X

---

Mauricio Andión Gamboa / María del Rocío Ruiz Méndez  
Universidad Autónoma Metropolitana,  
Xochimilco / Universidad del Valle de México

**RESUMEN:** El trabajo presenta una la evaluación diagnóstica de los saberes y competencias digitales de la plantilla profesores de las licenciaturas en Comunicación Social y Psicología del Departamento de Comunicación y Educación (DEC) de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Para obtener los datos, se elaboró un instrumento y aplicó una encuesta que mide el nivel de dominio en administración de dispositivos, administración de archivos, uso de programas y sistemas de información especializado, creación y manipulación de contenido de texto y texto enriquecido, de

contenido multimedia, y de conjunto de datos; así como los recursos para entablar comunicación, socializar y colaborar en la red. Se piensa que la práctica docente al incorporar el uso y apropiación de recursos web, herramientas de comunicación e interacción favorece los procesos de enseñanza y aprendizaje. El docente debe pasar de ser un trasmisor del conocimiento a ser un productor de conocimiento, mediador de los aprendizajes, con atributos para diseñar experiencias con uso de las TIC que generen en conjunto situaciones en las que el alumno aplique lo aprendido en situaciones más próximas a su realidad social.

**PALABRAS CLAVE:** TIC, saberes digitales, competencias digitales, docencia.

## Introducción

En el marco de la línea de investigación desarrollada en el Departamento de Educación y Comunicación (DEC) de la Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco (UAMX), en torno al estudio de los procesos de apropiación social de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los campos de la educación y la cultura, se inscribe este proyecto de investigación<sup>1</sup> que busca, esencialmente, delinear un mapa de los saberes y competencias digitales que han podido ser incorporados hasta el momento por la planta de profesores del DEC/UAMX, particularmente, los que imparten docencia en las licenciaturas de Comunicación Social y Psicología.

Este primer ejercicio de evaluación diagnóstica consiste básicamente en la aplicación de una encuesta a la planta de profesores del DEC, y constituye de facto un prueba piloto que, después de ser analizada y evaluada, pueda ser extrapolada como una herramienta de diagnóstico a otros cuerpos docentes, para que a partir de su aplicación sea posible identificar las regiones del saber en que sería recomendable capacitar a los profesores universitarios para continuar con su proceso de alfabetización digital y hagan un uso apropiado las TIC en su práctica docente.

En cualquier campo, los procesos de apropiación social de a las TIC son procesos complejos, no lineales, que dependen múltiples factores y condiciones sociales para consolidarse como estructuras de percepción, pensamiento y acción. No obstante, aun cuando estos procesos avancen o retrocedan, fluyan o se estancuen, todos pasan por cinco momentos clave a saber: acceso, uso social, alfabetización digital, uso apropiado y apropiación social.

---

<sup>1</sup> “Mapa de los saberes digitales del DEC/UAMX: Evaluación diagnóstica.” Es un proyecto desarrollado en colaboración con la maestra Rocío Ruiz Méndez, estudiante de doctorado de la Universidad Veracruzana, profesora del ILCE, experta en temas de tele-educación y educación y nuevos medios de comunicación

Este trabajo de investigación parte de los supuestos que el cuerpo de profesores de DEC/UAMX ya han tenido acceso a las TIC; las usan de acuerdo a sus condiciones sociales de existencia; muchos tienen algún grado de alfabetización digital; y algunos hacen un uso apropiado de las TIC en su práctica docente. Desde esta postura, lo que se intenta es establecer el punto en donde se ha completado el proceso de apropiación social dentro de esta comunidad docente y, en esa medida, evaluar su nivel de integración a la cultura digital.

A continuación se presenta el problema de investigación, el encuadre teórico-metodológico, a partir del cual se construye el instrumento de recolección de datos, y algunos de los resultados más relevantes de esta investigación en curso.

### Problema de investigación

Tanto los programas de desarrollo profesional para docentes en ejercicio, como los programas de formación inicial para futuros profesores deben comprender en todos los elementos de la capacitación experiencias enriquecidas con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). De acuerdo a la UNESCO (2008), hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC.

Aguirre y Ruiz (2012), sostienen que el docente tiene la responsabilidad de emplear y apropiarse de las TIC para crear contenidos en la web. Algunos docentes lo han comprendido y se están adentrando en los procesos de gestión educativa, sobre todo en lo relacionado a la comunicación con los alumnos a través del uso de recursos como el correo, el chat, los foros, los blogs. En este sentido, el docente debe evolucionar, y dejar de ser un trasmisor del conocimiento para ser un mediador de los aprendizajes, con los atributos para diseñar experiencias en ambientes virtuales de aprendizaje y propiciar situaciones en las que el alumno aplique lo que aprende.

La OCDE (2010) señala que los jóvenes conviven en su vida diaria con nuevas formas de TIC, y a su vez, éstas contribuyen de forma muy importante en la educación, creando experiencias constructivas que les permiten beneficiarse de las oportunidades que ofrecen para la creación de nuevos espacios y métodos de vida social. Es la explosión informativa desencadenada por las TIC, la que ha generado nuevas habilidades de acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. Tanto los

docentes como los discentes tienen que ser capaces de procesar y organizar la información, además de moldearla y transformarla, para crear nuevo conocimiento y usarlo como fuente de nuevas ideas. Todos requieren tener la capacidad de comunicar, intercambiar, criticar y presentar información e ideas, con el uso de las TIC, para favorecer la participación y contribución positiva en la cultura digital.

La UNESCO (2004) establece que las nuevas TIC han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan, pero una de las áreas que más han impactado ha sido la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos. Ante esto, el docente debe asumir el liderazgo en la transformación de la educación, tomando la iniciativa de tomar las TIC como una herramienta para la enseñanza y aprendizaje.

Partiendo de estos argumentos, adquiere relevancia una propuesta de evaluación diagnóstica, que permite conocer cuáles son los saberes y competencias digitales de los docentes, en el contexto de la sociedad global, y actuar, por ende, en la formación de los futuros docentes y los docentes en ejercicio.

## Sobre la metodología y el instrumento

Por considerar que la intención es mapear un sector de la población universitaria, se contempló una investigación cuantitativa a partir de un cuestionario con preguntas cerradas y de opción múltiple. Los cuestionarios estructurados permiten seguir una secuencia sistematizada con relación a las dimensiones y categorías a medir. Las preguntas cerradas son fáciles de codificar y preparar para su análisis, así mismo, estas preguntas requieren un menor esfuerzo por parte de los respondientes (Hernández et al., 2003).

Se empleó una escala de Likert, con códigos de 0 a 4, y que miden el nivel de uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Donde 4 representa el nivel más alto y 0 el nivel más bajo, de acuerdo a los siguientes enunciados categóricos:

4 = Lo hago con facilidad, no necesito instrucción e incluso puedo enseñar a otros.

3 = Lo hago con facilidad, sólo en algunas ocasiones necesito ayuda. Sin embargo, no podría enseñar a otros.

2 = Necesitaría ayuda para hacerlo.

1 = Si puedo evitar hacerlo, mejor.

0 = No tengo idea de lo que se tiene que hacer.

El cuestionario se compone de 50 reactivos, los cuales se agruparon en los siguientes temas:

- A. Administración de dispositivos
- B. Administración de archivos
  - a. Operación con archivos
  - b. Intercambio, envío, transferencia y almacenamiento - en línea – de archivos
- C. Programas y sistemas de información especializado
  - a. Recursos
  - b. Sistemas de información
- D. Crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido
- E. Crear y manipular contenido multimedia
- F. Crear y manipular conjunto de datos
- G. Entablar comunicación
- H. Socializar y colaborar

La Evaluación Diagnóstica es un recurso en línea, diseñado con las herramientas de Google Sites y Google Docs, lo cual permitió su fácil procesamiento de datos.

## La muestra

El cuestionario fue respondido por 68 docentes adscritos de un total de 172 profesores del Departamento de Educación y Comunicación de la División de Ciencias Sociales y

Humanidades lo que representa el 40% del total, además de estar estratificada por: categoría de adscripción, edad y género. El cuerpo de datos lo constituyen en 36 mujeres y 32 hombres. El nivel de estudios se presenta con un 44% con Doctorado, 41% con maestría, 14 % de Licenciatura y 1 % de Técnicos:

De entre los docentes encuestados, se tiene la siguiente asignación en las siguientes licenciaturas y talleres:

Licenciatura en Comunicación	41
Licenciatura en Psicología	24
Taller de Lenguas Extranjeras	3
Total	68

Y el rango de edad, está en la siguiente forma:

Edad	Frecuencia
29-38	7
39-48	14
49-58	27
59-68	18
No contestaron	2
Total	68

Con lo cual, se puede observar que el promedio de edad, entre los participantes de la encuesta, está entre los 49 y 58 años de edad.

## Resultados

Enseguida se enuncian los resultados de acuerdo a tres de las categorías que contempló la evaluación diagnóstica y algunos aportes de análisis exploratorio:

- A. Administración de dispositivos. Los docentes saben prender y apagar un equipo de cómputo, logran interactuar con la interface del sistema operativo, pero al conectar

- B. Administración de archivos:
  - a. Operación con archivos
  - b. Intercambio, envío, transferencia y almacenamiento - en línea – de archivos

otros dispositivos como impresoras, escáner, bocinas u otros, la mitad de los encuestados encuentran cierta dificultad. El 40 por ciento reconoce un dominio al ejecutar programas informáticos. Se encuentra un grado de dificultad para conectar una computadora a la red cableada o inalámbrica.

Los docentes saben administrar carpetas y archivos: copian, eliminan, crean, pegan; así como renombran, renombran y exploran las propiedades de un archivo. Sin embargo al preguntarles por la administración de archivos comprimidos (ZIP o RAR), el dominio baja considerablemente. Igual sucede cuando se les pregunta sobre la identificación y uso de archivos del tipo pdf, .doc, .txt, .ppt, .html.

Sobre el intercambio, envío, transferencia y/o almacenamiento de archivos en línea. El 65 por ciento usa memorias externas como USB, tarjetas SD, MS y discos ópticos (CD-ROM); pero aún desconocen el uso de almacenamientos en red como las “nubes”. Lo que sí, es que se observa amplio uso en la transferencia de archivos vía correo electrónico.

El 75 por ciento de los encuestados expresan un nivel de dominio 4, 3 y 2 en el usos sitios sociales de publicación para hospedar, visualizar o descargar archivos de imagen, de audio, de video, presentaciones de texto, como Flickr, Soundcloud, Youtube, Slideshare, Scribd, Flipsnap, o algún otro. Pero existen 21 por ciento que desconoce las aplicaciones.

- C. Programas y sistemas de información especializado:
  - a. Recursos
  - b. Sistemas de información

Esta categoría, que contempla en su mayoría el uso de las TIC como apoyo a la docencia, en específico uso recursos Web 2.0 y plataformas educativas, se muestra que al menos cerca del 50 por ciento desconocen el software para crear mapas conceptuales y líneas del tiempo, sobre uso de simuladores educativos y videojuegos. El resto se ubica en los niveles 2, 3 y 4 de dominio. Se les preguntó sobre uso, gestión y elaboración de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Entornos

Personales de aprendizaje y/o plataformas educativas (Learning Management Systems), y se observó que cerca del 50 por ciento aceptó no conocer esos recursos.

En cuanto a los sistemas de información, los docentes usan en su mayoría buscadores genéricos, especializados, diccionarios y traductores, así como páginas web para consultas, bibliotecas virtuales y digitales. Pero al cuestionarles sobre el uso de bases de datos de revistas especializadas como Redalyc, Scielo, Dialnet, EBSCO, Spring Link, o algún otro, una cuarta parte de la población admitió no conocerlos, mientras que el resto se reparte entre el nivel de dominio 4,3,2 y 1, de forma proporcional.

D. Crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido.

Esta categoría contempló el uso de procesadores de textos, lo cual evidenció un dominio alto con el 70 por ciento de los docentes. Mientras que el 50 por ciento usa y hace presentaciones en PPT y/o Prezi.

E. Crear y manipular contenido multimedia.

Cuando se le pregunta por el uso de archivos multimedia, el nivel de dominio es alto con el 50 por ciento de la muestra, pero al preguntarles por la creación y/o elaboración de archivos multimedia (audio y video), cerca del 30 por ciento admite no saber cómo se hace

F. Crear y manipular conjunto de datos.

El uso de software para procesar datos como Hojas de Excel y bases de datos en Access, Oracle y/o MySQL, representó un nivel de desconocimiento del 20 y 40 por ciento, respectivamente.

Otro de los intereses fue conocer el nivel de dominio en software especializado para el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, lo cual aportó que cerca del 50 por ciento admite desconocer estos programas.

G. Entablar comunicación.

Dentro del rubro de medios de comunicación que debe usar el docente están, los Blogs, el chat, los foros, las videoconferencias, las



redes sociales. Se observa que el medio más usado es el chat. Sin embargo, entre el 20 y 30 por ciento no conoce las otras aplicaciones. Hay uso de los recursos, pero aún se concentra entre el nivel 2 y 3, que señala que aún requieren ayuda para trabajar con esos medios.

H. Socializar y colaborar.

Los docentes desconocen como medios de colaboración y socialización a las redes sociales, herramientas de productividad (Google Drive), blogs, recursos para compartir fotografías (Flickr), o bien el uso de dispositivos para el aprendizaje móvil. Las cifras de desconocimiento, tuvieron tendencia del 35 al 47 por ciento de docentes.

## Conclusiones y recomendaciones

Los docentes tendrían que reconocer que ante el crecimiento de las TIC y su aporte al campo educativo, es necesario formarse en el uso y apropiación de las TIC para generar ambientes de aprendizaje creativos e innovadores.

Las TIC no debieran ser vistas como un estorbo en la práctica educativa, ni mucho menos en la práctica docente, por el contrario, estas despiertan necesariamente el interés de los estudiantes de esta nuevas generaciones que estan avidos por aprende a través de los nuevos medios electrónicos.

El aula tradicional dejo de ser el espacio por excelencia para la enseñanza y el aprendizaje. Han emergido nuevos entronos de aprendizaje presenciales o en línea, los escenarios se ha hecho cada vez más virtuales y se enriquecen con el uso de herramientas de comunicación, de interacción, de socialización, de motivación y de intercambio de información y conocimiento.

La UAM-X requiere un plan de formación en el uso y apropiación de herramientas de productividad, de comunicación, de socialización, de procesamiento de datos, para así hacer frente a estudiantes inmersos en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, que están ávidos de aprender de diferentes formas con apoyo de las TIC, en momentos sincrónicos y asincrónicos.

## Bibliografía

Aguirre, G y Ruiz, M (mayo-agosto, 2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 2(59), pp. 121-142.

[<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>].

OCDE (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Working Paper 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. EDU Working, paper no. 41. Instituto de Tecnologías Educativas. Recuperado de [[http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades\\_y\\_competencias\\_siglo21\\_OCDE.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf)].

Ramírez, A. (S/F). Saberes digitales mínimos para el autoacceso y autorregulación del aprendizaje. Recuperado de [[http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2012/10/SaberesDigitalesMi%CC%81nimos\\_CA\\_A.pdf](http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2012/10/SaberesDigitalesMi%CC%81nimos_CA_A.pdf)].

UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres. Recuperado de [<http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>].

UNESCO (2004). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente. Guía de planificación. Recuperado de