

## ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DESARROLLADAS POR UN GRUPO DE DOCENTES EN EL SEMINARIO REPENSAR LAS MATEMÁTICAS

Ingrid Dayhana Muñoz Camacho  
Instituto Politécnico Nacional – ESIQIE, México  
[imunozc2000@alumno.ipn.mx](mailto:imunozc2000@alumno.ipn.mx)

**Resumen.** En este documento, analizamos la reflexión sobre el currículo digital de profesores de matemáticas en un foro de discusión. Comenzamos dialogando la importancia del diseño formal de sitios web (en este caso, del Seminario Repensar las Matemáticas) y los cuales figuran como una “nueva” herramienta de comunicación, capaz de recabar y compartir información detallada acerca de uno o varios temas en particular. Posteriormente, las competencias tecnológicas que deben desarrollar los docentes para facilitar el intercambio de conocimiento dentro del aula y, finalmente, la arquitectura, estética y popularidad presente desde la fecha de emisión de la sesión estudiada (119).

### Introducción

Actualmente, vivimos en una nueva sociedad contemporánea rodeada de herramientas tecnológicas, cuya finalidad siempre ha sido la búsqueda de información para mejorar el pensamiento crítico; proporcionar recursos gráficos y deducir modelos y fenómenos abstractos; “motivar e involucrar a los estudiantes en actividades de aprendizaje significativas” (Waldegg, 2002) e, indudablemente, potencializar la implementación de espacios creativos, capaces de fortalecer la práctica docente y la deconstrucción de los procesos de investigación y resolución de problemas. Es por ello que, gracias a su presencia y desempeño, representan un modo de organización social y un recurso a nuestro servicio que posibilita la interacción alrededor del mundo. Dentro de sus múltiples ventajas y formas de manejo, los sitios web se desempeñan, como bien lo menciona Piñeiro e Igartua (2013), como “sistemas hipermedia (es decir, un grupo de elementos que almacenan e integran textos, sonidos, videos y/o imágenes) formados por conjuntos de páginas interrelacionadas por enlaces unidireccionales con entidad propia, contenidos multimedia y herramientas interactivas”, involucrando, además de una apariencia atractiva para los usuarios que lo empleen, la disposición eficaz de contenidos exclusivos en su interfaz. Así, en el caso de los profesores que decidan hacer uso crítico de ellos, deberán desarrollar y formar habilidades, capacidades y actitudes para realizar y orientar creativamente y de forma segura a sus estudiantes; participar e influir reflexivamente y gestionar, administrar y organizar su impacto a través de Internet.

De acuerdo con Morales, V. (2013), las competencias digitales poseen una fuerte repercusión tanto en la educación como en la formación del profesorado, suelen ampliar sus competencias personales y, eventualmente, fomenta el trabajo en equipo y la cooperación cuando se comparten puntos de vista sobre su propia metodología. Ante dicha situación, analizaremos la participación que un conjunto de profesores de matemáticas externa en un foro de discusión sobre la implementación de espacios creativos de aprendizaje a través del uso de la programación, como un recurso que determina su trabajo y forma de desempeño. En el siguiente apartado, hablaremos sobre la revisión metodológica y el principal objetivo del proyecto.

## Revisión bibliográfica y metodológica

El objetivo de dicho análisis fue determinar el comportamiento, metodologías y reflexiones elaboradas por una serie de profesores en el Seminario Repensar las Matemáticas, el cual se desempeña como un proyecto multidisciplinario con el propósito de generar e incentivar interés en sus participantes (principalmente dirigido a docentes de México y el resto del mundo) que buscan compartir, desde su experiencia, las problemáticas, dificultades e ideas, a través de proyectos y estudios previamente elaborados por una serie de investigadores atraídos por la Matemática Educativa (ME). El currículo digital, documento escrito y publicado por el Doctor Fidel Oteiza Morra, permitió en “¿quiere considerar espacios creativos de aprendizaje? considere la programación”, conceptualizar a la tecnología como un medio de comunicación capaz de ofrecer nuevos enfoques y construir, en la medida de lo posible, nuevas bases teóricas para comprender, como menciona Chávez y Sánchez (2013), “el grado de preparación para la interconexión global a través de Internet”. Para ello, se estudió un total de 96 participaciones, las cuales, en su mayoría, se atribuyeron al papel desempeñado por la programación, su interdisciplinariedad y la planificación empleada dentro del aula.

## Resultados o avances

Como se mencionó con anterioridad, el sitio web analizado fue el Seminario Repensar las Matemáticas, específicamente la sesión 119 del décimo quinto ciclo, el cual, desde su primera emisión en 2004, se ha desempeñado como una herramienta cuyo trabajo, refleja los avances efectuados por los diferentes niveles de educación en la ME. Se identificaron diferentes apartados y categorías que, de acuerdo con las aportaciones de Piñeiro e Igartua (2012), se clasifican en “unidad de análisis, elementos relativos al grafismo o estética (fotografías, animaciones, videos y cromatismo); arquitectura: estructura principal (legibilidad y facilitación de la lectura), elementos relacionados al funcionamiento del sitio y usabilidad”. A continuación, se presentan los resultados de nuestro análisis en función de los diferentes apartados. Por un lado, los elementos fotográficos no son de suma relevancia dentro de su página de inicio. Durante la sesión, solo se incluye el perfil de los docentes involucrados en las entrevistas y el investigador invitado; se encuentran etiquetadas con una pequeña descripción en su pie y no poseen ninguna animación; al contrario, el único elemento que favorece el intercambio de ideas, son los recursos de video, los cuales sustentan las investigaciones y ofrecen la creación de foros de discusión. Posteriormente, el color de fondo predominante es el blanco, el cual se contrasta con las letras de fondo escritas con negro (cromatismo). Así mismo, referente a la arquitectura y legibilidad del texto, éste se encuentra redactado con Times New Roman. En cuanto a la facilitación de la lectura, está clasificada de acuerdo con las investigaciones de referencia obligatorias en cada sesión y, consecutivamente, se sugieren materiales complementarios. Finalmente, el último aspecto estudiado fue su usabilidad o, mejor conocido como popularidad. El Seminario Repensar las Matemáticas es una herramienta capaz de ofrecer y satisfacer las necesidades de quienes ingresan y buscan intercambiar puntos de vista. El promedio de visitas que reproducen las sesiones es entre 50 y 100, respectivamente. Suele haber una gran retroalimentación por cada uno de los Doctores y, así mismo, por los demás participantes.

## Conclusión

A lo largo del escrito, se buscó potencializar el análisis de una de las sesiones que integra al Seminario Repensar las Matemáticas como un recurso que, de acuerdo con las investigaciones establecidas previamente con los profesores, busca provocar un cambio tanto dentro de su formación como en las habilidades y capacidades tecnológicas (competencias) indispensables para compartir y saber explicar adecuadamente los temas. Con el análisis presentado, se observa que dicho sitio web puede establecer una adecuada comunicación entre la docencia y las metodologías que cada uno adopta y así, su reflexión y forma de trabajo, se extienda a diferentes ámbitos escolares.

## Referencias bibliográficas

- Chávez, Manuel y Sánchez, Patricia. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recurso común. Coordinación, competencia y brecha digital en ocho municipios de Oaxaca. (Artículo científico. Gobierno electrónico. VOLUMEN temático 2013. PP. 137-170. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v22nspe/v22nspea5.pdf>.
- Piñeiro, V. e Igartua J. (2012). El análisis formal de sitios web y su papel en la promoción del e-turismo. *Comunicación*, Vol. 1, No. 11. PP. 82-89.
- Waldegg, G. (2002). El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. *REDIE* [online]. Vol. 4, No.1, PP. 01-22. ISSN 1607-4041. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412002000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412002000100006).