



Estrategia didáctica virtual para el desarrollo de habilidades docentes en tecnologías de la información y la comunicación.

Virtual Didactic Strategy for the Development of Teaching Skills in Information and Communication Technologies

Allan Ariel Díaz Alanis
Universidad Autónoma España de Durango (UNES)
Durango, México

Recibido / Received 20/04/2020
Aceptado / Accepted 19/08/2020

Resumen

El presente trabajo describe una estrategia didáctica virtual llevada a cabo en la Universidad Autónoma España de Durango, teniendo como objeto desarrollar habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de licenciatura. Para tal fin, se realizó un estudio descriptivo mediante un enfoque empírico analítico, empleando una encuesta en línea y herramientas Web 2.0, así como, material de apoyo para facilitar y guiar las actividades. El estudio evidenció que la mayoría de los profesores encuestados fueron del sexo masculino, la antigüedad docente más prevalente fue aquella menor a 5 años y como máximo nivel de estudios predominó el posgrado, así mismo, la totalidad de los participantes manifestó tener nociones en TIC, por lo que se demostró la construcción del conocimiento por medio de productos virtuales de una forma creativa y novedosa. En definitiva, se infiere que la educación tradicional debe adaptarse a las TIC, mismas que pueden ofertar múltiples oportunidades de enseñanza, así como, facilitar la generación de habilidades y competencias.

Allan Ariel Díaz Alanis. Durango, México.

Persona de contacto / Corresponding author: doloresvelez@unes.edu.mx

Palabras clave: TIC, estrategia, virtual, docente, habilidades.

Abstract

The present work describes a virtual didactic strategy carried out at the Universidad Autónoma España de Durango, aiming to develop skills in information and communication technologies (ICT) in undergraduate teachers. To this end, a descriptive study was carried out using an empirical analytical approach, using an online survey and Web 2.0 tools, as well as support material to facilitate and guide the activities. The study showed that the majority of the surveyed teachers were male, the most prevalent teaching seniority was less than 5 years and the postgraduate level predominated as the highest level of studies, likewise, all the participants said they had notions in ICT, Therefore, the construction of knowledge through virtual products in a creative and innovative way was demonstrated. In short, it is inferred that traditional education must

adapt to ICT, which can offer multiple teaching opportunities, as well as facilitate the generation of skills and competencies.

Keywords: ICT, strategy, virtual, teacher, skills.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores de audio y video. Actualmente, estas tecnologías contribuyen en la construcción de diversos ambientes de aprendizaje, a través de la incorporación de recursos tecnológicos, pedagógicos y motivacionales, fortaleciendo las competencias, habilidades y destrezas, así como, favoreciendo la conclusión de objetivos y metas académicas. En este sentido, estas tecnologías representan para muchos la solución a los problemas de enseñanza, al destacar un aprendizaje constructivista y significativo, mientras que para otros, constituyen una herramienta educativa más modesta, por lo que podríamos argumentar que las TIC, deben ajustarse a los requerimientos del entorno profesional y académico de las universidades, con el propósito de elevar la calidad educativa.

Desde esta perspectiva, se reconoce que la educación es un proceso complejo que conlleva retos, dificultades y expectativas, situación que ha llevado a las instituciones de nivel superior a preparar profesionales, cada vez con mayores capacidades aplicadas en las diferentes áreas de las ciencias, ya que “enseñar” es una tarea en donde intervienen múltiples elementos que se encargan de promover el aprendizaje. Por tal motivo, la presente investigación tiene como objetivo exponer una estrategia didáctica virtual, que favorezca el desarrollo de habilidades docentes en estas tecnologías, por consiguiente, este estudio es viable dado que se implementará con recursos propios de la institución y se llevará a cabo en la modalidad virtual, facilitando a los participantes organizar su labor profesional y poder acceder a la plataforma en cualquier periodo de tiempo. Sumado a lo anterior, este trabajo pretende motivar el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas, que fortalezcan la enseñanza y contribuyan con el desempeño de las

expectativas académicas, así como, trazar alternativas efectivas que favorezcan en la toma de decisiones al interior de las instituciones de nivel superior.

Antecedentes

Actualmente la sociedad se encuentra inmersa en una nueva era virtual, en donde existe un intercambio de tecnología, información, desarrollo y educación. Por lo tanto, parte de estos saberes han sido producto de instituciones educativas, mismas que han dado lugar a la generación de bases teóricas y científicas, en el sentido de que el individuo debe transitar en una búsqueda constante de su propia superación (Peña y Otalora, 2018).

En este sentido, la tecnología educativa se ha ido convirtiendo en una herramienta de utilidad, mediante el diseño de ambientes virtuales para el personal docente y educando. Estos entornos contribuyen de manera favorable con el desarrollo del aprendizaje en los alumnos, a la vez que beneficia al profesor en acostumbrarse en la manipulación de estas tecnologías, considerando que no todos los docentes son expertos en el manejo de estos recursos tecnológicos (Urquiza, Auria, Daza, Carriel y Navarrete, 2016).

Las tecnologías de la información y la comunicación, son aquellos recursos, programas, herramientas o aplicaciones tecnológicas, utilizadas para administrar, almacenar y compartir información a través de soportes digitales y servicios web. Estas herramientas tecnológicas constituyen un conjunto de sistemas, herramientas y metodologías, relacionadas con diversos elementos digitales como: señales analógicas, texto, sonido, imágenes, etc., (Cano, 2018) (Martínez, 2018).

Por lo tanto, la inclusión de estas tecnologías en el ámbito educativo, ha generado el desarrollo de nuevas áreas del conocimiento y aprendizaje, impactando social y pedagógicamente mediante la formación de competencias y habilidades en el personal docente. Esto ha representado un reto mayor para las instituciones de educación superior, en el sentido de garantizar el acceso y las herramientas indispensables para ofertar estas tecnologías, con el propósito de incorporarlas en los procesos de enseñanza (Rubio, 2005).

De acuerdo con Silvio (2000), los principios que funcionan como base en la educación virtual son los siguientes:

1. Transmitir el conocimiento suficiente para desempeñarse de una manera exitosa.
2. Proveer las condiciones, herramientas y metodologías suficientes para facilitar la adquisición de conocimientos.
3. Intercambiar información y experiencias con la finalidad de construir el conocimiento en diferentes lugares y tiempos.
4. Complementar los conocimientos con otro tipo de contenido almacenado dentro de las redes y bibliotecas informáticas.
5. Evaluar el conocimiento adquirido.

Entre las herramientas TIC más utilizadas se encuentran las Web 2.0, las cuales son un sitio de páginas de internet que facilitan la transmisión de información, la interoperabilidad y la colaboración entre sus usuarios, debido a que introducen toda una variedad de servicios especiales como: las wikis, redes sociales, foros, chats, álbumes fotográficos, entre otros. Por lo que estos recursos, tienden a favorecer el desarrollo de conocimiento y el trabajo colectivo, permitiendo compartir datos e interactuar fácilmente con otros usuarios de la red (Marín, 2018).

Asimismo, en el nivel superior estas tecnologías han demostrado ser herramientas eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante el uso del internet, softwares interactivos y simuladores. Por lo tanto, autores como Del Castillo, Sanjuán, y Gómez (2018) sugieren que las instituciones educativas, deben cumplir dentro de su currículo con los siguientes objetivos, en relación con estas tecnologías:

- Poseer los conocimientos básicos en computación.
- Acceder tempranamente al ámbito informático, con el propósito de adaptarse lo más pronto posible a los diferentes recursos y herramientas virtuales.
- Crear, mantener y actualizarse en base a los cambios y modificaciones generados en estas tecnologías.
- Evaluar de manera periódica estas tecnologías, proporcionando el mantenimiento y correcto funcionamiento de las mismas.

De esta manera, la educación superior ha ido implementado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación dentro de sus procesos educativos, estableciendo adecuaciones pedagógicas e introduciendo nuevas modalidades en la comunicación, facilitando la

extensión del conocimiento y fortaleciendo los nuevos paradigmas educativos (Carro, Hernández, Lima y Corona, 2016).

Por otro lado, García, Reyes y Godínez (2017), señalan que el uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del ámbito universitario, representan una de las herramientas más efectivas en el desarrollo de competencias, las cuales son necesarias para el proceso de aprendizaje, así como, en la generación de capacidades indispensables para la vida profesional y académica del docente y alumno. Por lo tanto, estas tecnologías deben estar presentes de manera cotidiana, constituyendo a su vez, una nueva forma de comunicarse y relacionarse dentro del ámbito educativo virtual.

Por lo tanto, el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, ha venido a revolucionar el mundo en todos los ámbitos de desarrollo: social, económico, político y educativo, es por ello, que la educación juega un papel trascendental en el progreso e innovación de los conocimientos pedagógicos.

Epistemología

Todo proceso educativo tiene un propósito y este es moldear a la sociedad en base a sus intereses y necesidades particulares, ya que no basta solo el hecho de educar a la persona, sino que dentro de su carácter teleológico debe responder a sus intenciones, fines y objetivos de cada una de las actividades formativas, dando cumplimiento a los planes y proyectos estipulados (González, Zerpa, Gutiérrez y Pirela, 2007).

En consecuencia, para poder determinar el carácter científico, es indispensable profundizar por medio del análisis de cada uno de sus diferentes campos de acción, es decir, conocer sus límites, amplitud y contenido del objeto de estudio en cuestión, estableciendo la metodología, así como el nivel de desarrollo alcanzado y su grado de autonomía con respecto a otras ciencias de la educación, siendo fundamental determinar su aporte en la práctica educativa, solución de problemáticas y contradicciones que el propio entorno social plantea.

Por lo tanto, el conocimiento empírico analítico es obtenido a través de sensaciones, percepciones y repre-

sentaciones. En este sentido, los procesos lógicos del pensamiento permiten analizar y sintetizar datos, para formular y verificar hipótesis mediante la construcción del conocimiento, extrayendo e infiriendo conclusiones sobre hechos y fenómenos que busquen explicar conceptos, leyes o teorías. (Matas, 2011) En consecuencia, la presente investigación pretende realizar diversas contribuciones en el ambiente formativo, pretendiendo incorporar a las TIC como una herramienta de apoyo pedagógica, misma que permita proporcionar nuevos vínculos teórico-prácticos y a su vez, favorecer en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, se plantean las siguientes preguntas ¿Cuáles son los perfiles académicos y profesionales de los docentes participantes en el estudio? ¿Los docentes tienen noción sobre las tecnologías de la información y la comunicación? ¿Qué herramientas Web 2.0 utilizadas en la estrategia virtual son las de mayor predilección docente? Derivado de lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis de investigación; la presente estrategia didáctica virtual contribuye con la generación de habilidades docentes en tecnologías de la información y la comunicación.

Metodología

Estudio descriptivo mediante un enfoque empírico analítico, empleando un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando a 30 docentes de las siguientes áreas: ciencias médicas, ingeniería, empresarial, así como, ciencias sociales y jurídicas de la UNES.

Para la recolección de datos, se recurrió a la técnica de evaluación por encuesta a través de la herramienta SurveyMonkey™, aplicando un cuestionario sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información y la comunicación, los cuales sirvieron de base para medir datos de las variables consideradas como: edad, sexo, máximo grado académico, antigüedad en la docencia, así como, noción en el uso de las TIC.

Posteriormente, se realizó un módulo en línea utilizando las siguientes herramientas Web 2.0: Padlet™, CmapCloud™ y SurveyMonkey™., mismas que han sido consideradas por ostentar mayor preferencia docente para realizar dinámicas educativas. Para tal efecto, cada profesor debía concretar diversas actividades, entre las que destacan: publicación de un ensayo en el muro interactivo, diseño de un mapa conceptual virtual

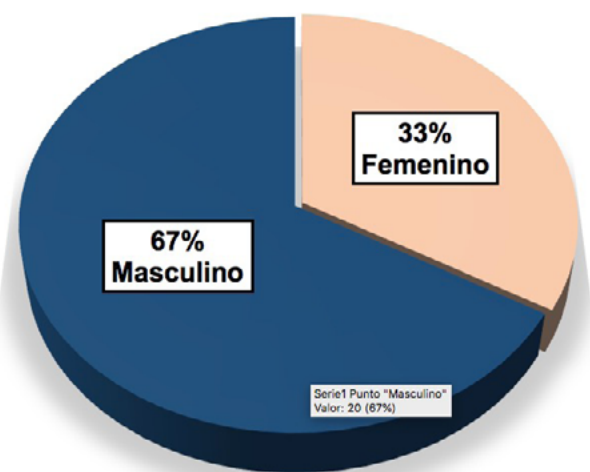
y la elaboración de una encuesta online. Este proceso concluyo con la apropiación de conocimientos y el desarrollo de productos virtuales publicados en la plataforma.

Para tal efecto, cada participante tuvo como referencia una serie de lecturas básicas y complementarias en tecnologías de la información y la comunicación y su relación con el ámbito educativo, todas ellas consultables o accesibles en la plataforma. Así mismo, se les brindó material de apoyo como videos y guías de referencia para facilitar sus actividades. Por otra parte, también se recopilaron las experiencias docentes, mismas que fueron resultado del intercambio de información y la construcción del conocimiento, dentro de los diferentes foros y canales de comunicación.

Para evaluar cada dinámica de las herramientas Web 2.0, se realizó una ponderación a una escala 0 a 100, los datos registrados se transfirieron a la herramientas estadística de Excel, lo cual facilitó el análisis estadístico descriptivo básico y el análisis del comportamiento de las variables determinadas.

Resultados

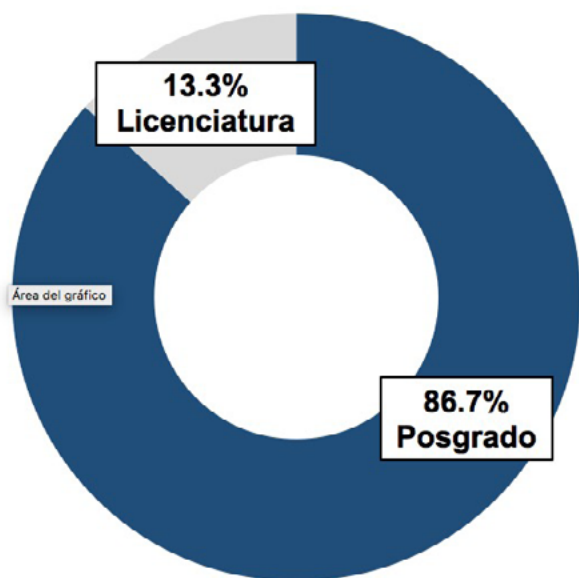
Del total de los 30 docentes, 20 (67%) de ellos correspondieron al sexo masculino y 10 (33%) al sexo femenino (Gráfica 1). Los rangos de edad con mayor participación fueron: 31-40 años con 12 (40%) participantes, 41-50 años con 6 (20%) participantes, ≥ 60 años con 5 (16.7%) participantes, 21-30 años con 4 (13.3%) participantes y 51-60 años con 3 (10%) participantes respectivamente (Gráfica 1).



Gráfica 1. ¿Cuál es su sexo?

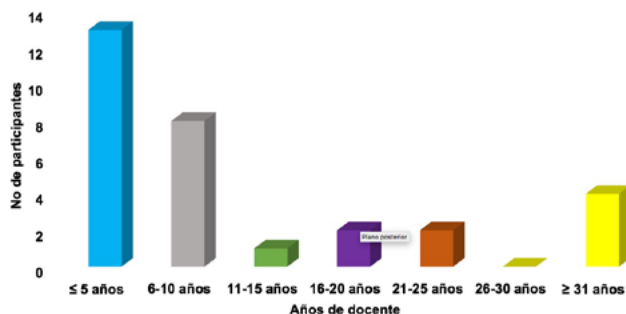
Fuente: Cuestionario: Tecnologías de la información y la comunicación.

En relación con el máximo grado académico o título obtenido, la mayoría de los participantes cuentan con posgrado, siendo la maestría la más prevalente en los encuestados con un total de 17 (56.7%) docentes, seguido de los estudios de doctorado en 5 (16.7%) docentes, el nivel de postdoctorado en 4 (13.3%) docentes y finalmente licenciatura en 4 (13.3%) docentes. Por lo tanto, 8 (86.7%) de cada 10 docentes cuenta con estudios de posgrado (Gráfica 2).



Gráfica 2. ¿Cuál es su máximo grado académico o título obtenido?
Fuente: Cuestionario: Tecnologías de la información y la comunicación.

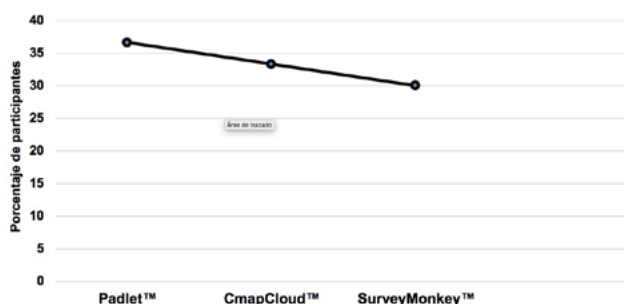
En cuanto a la antigüedad docente, los rangos con mayor participación fueron ≤ 5 años con un total de 13 (43.3%) docentes, seguido del rango de 6-10 años en 8 (26.7%) docentes, ≥ 31 años en 4 (13.3%) docentes, de 16-20 años en 2 (6.7%) docentes, de 21-25 años en 2 (6.7%) docentes y finalmente de 11-15 años en 1 (3.3%) docente (Gráfica 3).



Gráfica 3. ¿Antigüedad docente?
Fuente: Cuestionario: Tecnologías de la información y la comunicación.

En referencia a si el docente tiene noción sobre las tecnologías de la información y comunicación. En este rubro los 30 (100%) docentes, señalaron tener conocimiento sobre estas tecnologías. De esta manera, dentro de la actividad Web 2.0, los docentes manifestaron tener una preferencia por la herramienta Padlet™ del 36.7% (11 docentes), por otro lado, CmapCloud™ tuvo una preferencia del 33.3% (10 docentes) y finalmente SurveyMonkey™ tuvo una preferencia del 30% (9 docentes) (Gráfica 4).

Conclusiones



Gráfica 4. Preferencia docente con herramientas Web 2.0
Fuente: Cuestionario: Tecnologías de la información y la comunicación.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el desarrollo de habilidades en tecnologías de la información y la comunicación en el docente a través de diversas actividades virtuales. Cabe destacar, que la mayoría de los profesores encuestados fueron del sexo masculino, la antigüedad docente más prevalente fue aquella menor a 5 años y como máximo nivel de estudios predominó el posgrado. Así mismo, la totalidad de los docentes argumentó tener nociones en TIC, por lo que dentro de las aplicaciones tecnológicas de preferencia fue Padlet™, caracterizándose por la facilidad que tiene la plataforma para interactuar y compartir las experiencias de los usuarios dentro del muro interactivo.

Otra de las particularidades básicas presentadas en la estrategia virtual, fue el hecho de que los usuarios trabajaron a su propio ritmo, permitiéndoles administrar sus tiempos dentro del módulo. No obstante, es importante resaltar la importancia de mantener constantemente motivado al docente y brindar un seguimiento adecuado de su desempeño en plataforma, con el propósito de coadyuvar con el cumplimiento de sus actividades en tiempo y forma.

En este sentido, la presente estrategia didáctica demos-

tró ser una herramienta de apoyo útil para el desarrollo de habilidades, así como, favoreció en la construcción del conocimiento de una forma creativa y novedosa en el docente. Así mismo, es importante destacar el interés mostrado por los profesores en la ejecución del módulo virtual, siendo este tipo de capacitaciones una oportunidad académica para mejorar sus capacidades docentes.

En consecuencia, es fundamental señalar que el método empírico analítico, resultó ser un procedimiento eficaz al revelar la importancia de la relación causa efecto en la investigación, sustentando de esta manera que la presente estratégica didáctica virtual, es una herramienta pedagógica que contribuye con el desarrollo de habilidades en tecnologías de la información y la comuni-

cación, así como también, es un recurso innovador que puede coadyuvar en la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje.

En definitiva, se infiere que la educación tradicional debe adaptarse a las tecnologías de la información y la comunicación, misma que puede ofertar múltiples oportunidades de enseñanza, facilitar la generación de habilidades y competencias. Por lo que en base a lo expuesto, se propuso a los directivos de la institución, un plan para consolidar espacios en línea que permitan seguir incrementando el potencial académico docente, cabe señalar que el syllabus ya fue entregado a la coordinación correspondiente, con la finalidad de optimizar la calidad educativa de la UNES. ●

Referencias

- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 4(1); 499-510.
- Carro, A. Hernández, F. Lima, J. Corona, M. (2016). Formación profesional y competencias docentes en el estado de Tlaxcala. *Educación*, 25(49); 7-28.
- Del castillo, G. Sanjuán, G. Gómez, M. (2018). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la universidad de ciencias médicas. *EDUMECENTRO*, 10(1); 168-182.
- García, M. Reyes, J. Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12); 1-18.
- González, N. Zerpa, M. Gutiérrez, D. Pirela, C. (2007). La investigación educativa en el hacer docente. *Laurus*, 13(23).
- Marín, V. Sampedro, B. Figueroa, J. (2018). ¿Inclusividad en las Herramientas Web 2.0? *Educ. Soc. Campinas*, 39(143); 399-416.
- Matas, A. (2011). *Introducción a la investigación en Ciencias de la Educación*. Ed. Bubok.
- Martínez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(14); 1-18.
- Peña, F. y Otálora, N. (2018). Educación y tecnología: problemas y relaciones. *Pedagogía y Saberes*, 48, 59-70.
- Rubio, M. (2005). Proceso de autoevaluación de los programas de educación a distancia basado en el proyecto “Centro Virtual Para el Desarrollo de Estándares de Calidad Para la Educación Superior a Distancia en América latina y El Caribe”: Documento Introductorio. Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Silvio, J. (2000). *La Virtualización de la Universidad*. Colección Respuestas. Ediciones IESALC/UNESCO. Caracas.
- Urquiza, L. Auria, B. Daza, S. Carriel, F. Navarrete, R. (2016). Uso de la realidad virtual, en la educación del futuro en centros educativos del Ecuador. *Revista Ciencia e Investigación*, 1(4); 26-30.