

CULTURA DIGITAL EN LA ENSEÑANZA TÉCNICA: DESAFÍOS PARA EL DOCENTE, EL ESTUDIANTE Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL SUPERIOR

Claudia Guadalupe Romero Segovia

Máster en Docencia Universitaria. Ingeniera en Sistemas y Redes Informáticas. Docente de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE. Escuela de Ingeniería en Computación, Centro Regional San Miguel. Correo electrónico: cromero@itca.edu.sv

Luis Humberto Rivas Rodríguez

Ingeniero en Sistemas Informáticos, Maestría en Dirección Estratégica de Empresas, Docente Investigador y Coordinador de la Escuela de Computación, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE, Regional San Miguel. Email: luis.rivas@itca.edu.sv

Recibido: 12/05/2021 - Aceptado: 16/08/2021

Resumen

La tecnología en la educación ha acelerado su uso a partir del cambio de modalidad de enseñanza presencial a virtual. Existe las necesidades por parte del estudiante, del docente y de la institución educativa, de fortalecer los conocimientos, y adquirir competencias y habilidades técnicas para contribuir en la formación académica. Por otro lado, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario formarse con conocimientos sólidos y actualizados en el manejo de dispositivos tecnológicos hacia un enfoque educativo, lo cual, ante un proceso de transición de la modalidad presencial a virtual, enfrenta obstáculos o desafíos, que se pueden superar mediante iniciativas de cultura digital que permita la mejora por parte de las instituciones educativas, docentes y estudiantes.

Palabras clave

Educación superior, modalidad virtual, cultura digital, recursos tecnológicos, transformación digital, educación tecnológica.

DIGITAL CULTURE IN TECHNICAL EDUCATION: CHALLENGES FOR THE TEACHER, THE STUDENT AND THE HIGHER-LEVEL EDUCATIONAL INSTITUTION

Abstract

Technology in education has accelerated its use since the change from face-to-face to virtual teaching modality. There are necessities by the part of the student, the teacher and the educational institution, to strengthen knowledge and to acquire technical competencies and skills to contribute to academic training. On the other hand, in the teaching and learning process, it is necessary to train with solid and updated knowledge in the management of technological devices towards an educational approach, which, in the face of a transition process from face-to-face to virtual modality, faces obstacles or challenges, which can be overcome through digital culture initiatives that allow improvement by educational institutions, teachers and students.

Keyword

Higher education, virtual modality, digital culture, technological resources, digital transformation, technological education.

Introducción

Este artículo busca contribuir al análisis de la cultura digital y los desafíos que se presentan al docente, al estudiante y a la institución educativa de nivel superior, en la digitalización de los recursos con los que cuentan para brindar una

transformación digital en los procesos educativos. La tecnología de la información y comunicación actualmente nos han llevado a una transición digital, que conlleva desafíos que se deben de afrontar con la actualización constante y formación

del individuo, a tener un cambio de perspectiva acerca de la tecnología y cambiar la forma de pensar acerca del uso correcto de ésta. La tecnología ha tenido un impacto significativo en los últimos meses para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes en cualquier tipo de nivel educativo. Además, la mayoría de los docentes han tenido que adaptarse a la nueva modalidad virtual y sin mencionar que muchas instituciones han tenido que tomar ese reto de como integrar procesos meramente presenciales a un mecanismo más flexible usando la virtualidad.

Desarrollo

La nueva modalidad de trabajo en el mundo entero cambió con la llegada de la pandemia de COVID-19. En El Salvador afectó a la mayoría de los negocios, empresas y el área de educación no fue la excepción. Hubo cierre de escuelas públicas, colegios privados e instituciones de educación superior. Esto generó un cambio de enseñanza presencial a virtual. La modalidad virtual al inició generó muchos obstáculos, ya que la gran mayoría de personas no estaba preparada para enfrentar la situación, y surgieron medidas o planes de trabajo por parte del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT)

para continuar con la enseñanza de la población estudiantil. Ha sido un proceso de trabajo en conjunto con las instituciones educativas y el compromiso de las personas involucradas como los directores, docentes, asesores pedagógicos, decanos, rectores, personal de informática entre otros.

En el área de Educación Superior para no interrumpir el proceso de enseñanza-aprendizaje, se han utilizado distintas plataformas virtuales con el fin de brindar una calidad en la educación de los estudiantes, pero esto conlleva una serie de desafíos que se describen a continuación:

1. Carencia de recursos tecnológicos por parte del estudiante.

En la modalidad virtual, es necesario contar con suficiente equipamiento técnico, como computadoras de escritorio o laptops, para que los estudiantes puedan realizar las actividades escolares y su productividad sea la mejor o al menos la esencial en su formación.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de los hogares en El Salvador que utilizaron dispositivos tecnológicos en el año 2019.

Tabla 1.
Departamentos con mayor penetración TIC. Fuente: Ministerio de Economía. [1]

Departamento	Computadora en el Hogar	Teléfono Móvil	Internet en Hogar
San Salvador	27.88%	95.86%	38.49%
La Libertad	19.09%	95.74%	25.73%
San Miguel	16.28%	94.55%	22.83%
Santa Ana	14.18%	93.82%	19.22%
Usulután	10.68%	94.00%	18.85%
San Vicente	8.61%	91.70%	15.66%
Sonsonate	12.48%	94.92%	18.15%
Cabañas	9.02%	93.52%	15.20%
Cuscatlán	10.41%	91.93%	13.14%
Chalatenango	10.81%	94.77%	14.60%
Morazán	8.43%	91.95%	11.19%
La Paz	7.39%	91.94%	9.18%
La Unión	8.08%	93.20%	13.97%
Ahuachapán	8.63%	94.52%	9.12%
Promedio	12.28%	93.74%	17.52%

El dispositivo que más se utiliza en los hogares según la encuesta, es el teléfono móvil con un promedio de 93.74% es decir, que la mayoría de los hogares lo poseen; las computadoras en promedio fueron usadas en un 12.28% y el Internet con 17.52%. Sin embargo, hay zonas donde la recepción de señal de Internet es nula o baja o no cuentan con ningún recurso tecnológico. Actualmente el gobierno de El Salvador ha realizado la entrega de computadoras a los estudiantes de bachillerato del sector público con acceso a Internet y a las plataformas virtuales. [2]

El recurso tecnológico es indispensable para recibir las clases de forma virtual, a través de Sistemas de Gestión de Contenidos (por sus siglas en inglés Learning Management System, LMS). En el caso del nivel de Educación Superior no se ha realizado la entrega de equipos informáticos, cada uno de los estudiantes debe de adquirir o compartir el dispositivo, sea computadora, laptop o tablet con los demás miembros de su familia. La utilización de un equipo informático es fundamental en la virtualidad, para que el estudiante pueda lograr la competencia esencial en cada una de sus materias, esto con el objetivo de garantizar el aprendizaje y que el estudiante no llegue a ser un candidato a desertar o reprobar su ciclo de estudio.

2. Formación docente a distancia.

Debido a la pandemia COVID-19 el escenario de enseñanza cambió, por lo que conlleva a que el docente debe buscar en ocasiones por mérito propio mecanismos de formación a través de plataformas, capacitaciones, webinar de temas que ayuden a la actualización y le permitan ser un docente innovador, multidisciplinario y flexible. Muchas veces las Instituciones de Educación Superior (IES) no toman a prioridad el tema de capacitación de los docentes en la disciplina o área en la que se desenvuelven, a pesar que a medida transcurre el tiempo, los procesos, técnicas, métodos van mejorando y cambiando, y en esa misma situación se mejoran los estándares de educación hacia los estudiantes. Este eje es importante debido a que es un proceso lineal y continuo que se debe seguir, empezando por la enseñanza de calidad, docentes capacitados, mallas curriculares actualizadas y metodologías innovadoras.

La formación por parte del docente es relevante, ya que en la medida en que sirve de guía, orienta, motiva y propicia escenarios de aprendizaje significativos, dinámicos y pertinentes, haciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje amigable y optimizado, mediante las tecnologías de la información y comunicación.

3. Docente y estudiante autodidacta.

Las instituciones educativas han dejado de ser la principal fuente de información, tomando en cuenta la realidad nacional y mundial. La pandemia ha llegado a cambiar la forma de impartir clases y la convivencia de docente – estudiante, es por

ello que se debe implementar y aprovechar la oportunidad de descubrir como la tecnología nos ayuda a favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje sin afectar la calidad educativa.

Las TIC en la cotidianidad del aula, son necesarias porque permiten brindar al estudiante una cosmovisión de desarrollo de conocimientos a partir de las relaciones con la tecnología y que a su vez ayuda en el campo de las matemáticas, ciencias y en cualquiera de las ramas de educación, pues cumple un papel importante con la ejecución de aplicaciones específicas que pueden realizar actividades para la creación o diseño de gráficas, figuras geométricas, cálculos estadísticos, aplicaciones matemáticas, entre otros. En la ciencia ayuda a incluir videos con experimentos con aplicaciones dedicadas a la enseñanza aprender-haciendo.

Las implicaciones de una inapropiada relación del docente y el estudiante pueden ser muchas, como la falta de acompañamiento por parte del docente, falta de comunicación para resolver dudas, tiempo y dedicación de estudio, son algunas de las dificultades que se enfrentan a diario. Pero, haciendo buen uso del recurso tecnológico, organización y planificación del trabajo, se podría brindar una atención de calidad al estudiante, promoviendo de manera paralela habilidades blandas como el ser autodidacta, capaz de investigar y llenarse de conocimientos. Con la orientación del docente podrá ampliar y adquirir nuevas habilidades y competencias, adaptarse a un nuevo horario de estudio al que estaba acostumbrado. Por lo tanto, el estudiante debe obtener una forma de trabajo y organización de las actividades diarias y cumplir con sus asignaciones académicas semanales. [3].

4. Procesos administrativos y académicos.

Los procesos administrativos y académicos desde un enfoque virtual deberían de ser cortos y fáciles sin perder la legalidad. Con la llegada de la pandemia, el trabajo remoto ha permitido darnos cuenta de algunas ventajas y desventajas del teletrabajo. Si se hace buen uso de los recursos tecnológicos y un software que ayude y facilite la gestión de tareas, el seguimiento, los canales de comunicación oportunos y la gestión de los recursos tecnológicos en general, no debería ser un problema para una institución educativa que quiere hacer una transición de lo presencial a lo virtual. La gestión de procesos administrativos o académicos debe fomentar la cultura digital al uso de herramientas de comunicación, herramientas financieras, controles de asistencias, control de notas, controles de inventario, entre otros, dado que anteriormente se han utilizado en buena parte desde una oficina, trabajando con un papel y lápiz. La sociedad ha evolucionado y de igual forma nuestra forma de trabajo, y es donde se ve la necesidad de capacitarse e incorporar las herramientas tecnológicas para

fomentar la productividad, eficiencia de la gestión del tiempo, toma de decisiones, y mejoras en la organización. En cambio, si el docente o personal administrativo no se asocia o busca capacitarse, difícilmente podrá alinearse a una estrategia digital que le permita desempeñarse adecuadamente sus funciones dentro de la institución educativa, ya que la modalidad de trabajo cambió con la llegada de la pandemia de Covid-19.

Conclusiones

Iniciativas que pueden propiciar alternativas de solución:

1. Ante la falta de recursos tecnológicos del estudiante. Habilitar aulas o centros de cómputo en las Instituciones de Educación Superior, aplicando el protocolo de bioseguridad con los permisos necesarios por parte del Ministerio de Educación y del Ministerio de Salud, con el fin de apoyar a una cantidad de estudiantes que por diferentes motivos no pueden adquirir el recurso tecnológico.
2. En el área de capacitación constante a docentes. Incentivar y apoyar al docente a tomar cursos de formación tanto en áreas específicas como transversales, que promuevan habilidades digitales para facilitar su proceso de enseñanza.
3. El proceso de formación docentes y estudiantes autodidáctas. Se deben buscar metodologías en las aulas virtuales o cursos que permitan desarrollar escenarios de aprendizajes motivacionales, desafiantes e integradores, fomentando en el estudiante el correcto uso de las plataformas de estudio y se especialice en metodologías que ayuden y contribuyan a su proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. En los procesos administrativos y académicos. Capacitar al personal a cargo de los procesos administrativos y académicos en el uso de herramientas, apropiándose y haciéndolas parte de su productividad empresarial. Es importante mencionar que los líderes de las organizaciones deben tener como visión incorporar habilidades digitales en todos los niveles de la institución, pues la integración de todos hará una ventaja competitiva, por la incorporación de mejoras en el servicio brindado a los estudiantes, clientes internos y externos de la institución.
5. El ámbito educativo ha sido de los pioneros en escenarios de virtualización. Con la llegada de la pandemia ha

propiciado que se acelere ese proceso de enseñanza-aprendizaje. La transformación digital es una cultura que debe generarse desde las altas esferas de la organización hasta el personal operativo de la misma.

6. Es un aprendizaje constante que demanda estar preparado a enfrentar los nuevos retos, ser optimista, estar abierto al cambios en la forma de realizar el trabajo. No dejar de intentarlo y sobre todo buscar la innovación a través de nuevos métodos de trabajo, hará que la institución se vuelva amigable con los recursos tecnológicos y productivos que le permitan alcanzar la misión de su existencia, la cual es formar profesionales competentes a través de procesos educativos innovadores y apegados a la demanda laboral actual.

Referencias

- [1] Ministerio de Economía, El Salvador, «Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples». El Salvador : Digestyc, 2019.
- [2] Gobierno de El Salvador (GOES), «Presidencia de la República, El Salvador,» Gobierno de El Salvador (GOES), 24 Febrero 2021. [En línea].
Disponibile en: <https://www.presidencia.gob.sv/>: <https://www.presidencia.gob.sv/las-computadoras-que-entrega-el-gobierno-a-los-estudiantes-son-de-calidad-con-acceso-a-internet-y-gratuitas/> [Accedico: 05-may- 2021].
- [3] B.E.G.R.R. &. L.A.I.T. Chávez Blanco, Desafíos de la cultura digital para la educación. México, D:F: UDG Virtual, 2017.