

Propuesta de Artículo sobre Educación y Formación Profesional para publicación

| | |
|----------------------------|---|
| Título del Artículo | Cultura digital en la enseñanza técnica: desafíos para el docente, el estudiante y la institución educativa de nivel superior. |
| Autores | Inga. Claudia Guadalupe Romero Segovia, Máster en Docencia Universitaria. Ing. Luis Humberto Rivas Rodríguez, Máster en Dirección Estratégica de Empresas. |
| Institución | Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE, Centro Regional San Miguel. |
| País | El Salvador. |
| Palabras Clave | Tecnologías, desafíos, cultura digital, transformación digital, modalidad virtual. |

1. RESUMEN

La tecnología en la educación ha acelerado su uso a partir del cambio de modalidad de enseñanza presencial a virtual. Existe la necesidad por parte del estudiante, del docente y de la institución educativa, de fortalecer los conocimientos, 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.

2. INTRODUCCIÓN

Este artículo procura contribuir al análisis acerca de la cultura digital y los desafíos que se presentan al docente, al estudiante y a la institución educativa a 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 flexibles usando la virtualidad.

3. DESARROLLO

La nueva modalidad de trabajo en el mundo entero cambió con la llegada de la pandemia de COVID-19. En nuestro país 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%, ya que la mayoría de los hogares lo posee; 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 sector de Educación Superior no se ha realizado la entrega de equipos informáticos, ya que 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 de cada una de sus materias, esto con el objetivo de garantizar aprendizaje y que el estudiante no llegue a ser un candidato a desertar o reprobado su ciclo de estudio.

2. Formación docente a distancia: debido a la pandemia COVID-19, nuestro escenario de enseñanza cambió; por lo que conlleva a que el docente debe buscar (en ocasiones por mérito propio) mecanismo 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 no toman a prioridad el tema de capacitación del docente en la disciplina o área en la que se desenvuelve, a pesar de que a medida transcurre el tiempo, los procesos, técnicas, métodos van mejorando y cambiando, y en esa misma medida se mejora los estándares de educación hacia los estudiantes. Este eje es importante puesto que es un proceso lineal y continuo que se debe seguir, empezando por la enseñanza de calidad, docentes capacitados, mallas curriculares actualizadas, metodologías innovadoras.

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

3. Docente y estudiante autodidactas: 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 permite brindar al estudiante una cosmovisión de desarrollo de conocimiento a partir de las relaciones con la tecnología. La tecnología 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, 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 de trabajo, se podría brindar una atención al estudiante de calidad, promoviendo de manera paralela habilidades blandas como el ser autodidacta, capaz de investigar y llenarse de conocimiento. 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 procesos cortos y fáciles sin perder la legalidad del proceso. Con la llegada de la pandemia, el trabajo remoto, nos ha permitido darnos cuenta de algunas ventajas y desventajas del teletrabajo. Si se hace buen uso de los recursos tecnológicos y el software que ayude y facilite la gestión de tareas, el seguimiento, los canales de comunicación oportunos y 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 deberán fomentar la cultura digital al uso de herramientas de comunicación, herramientas financieras, controles de asistencias, control de notas, controles de inventario, entre otros, ya 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 desempeñar adecuadamente sus funciones dentro de la institución educativa, ya que el modo de trabajo cambió con la llegada de la pandemia de Covid-19.

4. 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 de los ministerios de educación y 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 docentes y estudiantes autodidáctas:** se debe buscar metodologías en las aulas virtuales o cursos que permitan desarrollar escenarios de aprendizajes motivantes, desafiantes e integradores, fomentando en el estudiante el correcto uso de las plataformas de estudio y se especialice en cursos 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 aquí importante mencionar que los líderes de las organizaciones deberán tener como visión incorporar habilidades digitales en todos los niveles de la institución, pues la integración de todos hará una ventaja competitiva, debido a la mejora del servicio brindado a los estudiantes, clientes internos y externos de la institución.

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. Es un aprendizaje constante que demanda estar preparado a enfrentar los nuevos retos, ser optimista, estar abierto a cambios en nuestra 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 permiten 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.

5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Ministerio de Economía, El Salvador, «Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. San Salvador, El Salvador.,» 30 Diciembre 2019. [En línea].
- [2] Gobierno de El Salvador (GOES), «Presidencia de la República, El Salvador,» Gobierno de El Salvador (GOES), 24 Febrero 2021. [En línea]. Available: <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/>. [Último acceso: 05 Mayo 2021].
- [3] Chávez Blanco, Desafíos de la cultura digital para la educación (1a. ed.), Jalisco, México: UDG Virtual, 2017.

CURRÍCULO(S) AUTOR(ES)

Claudia Guadalupe Romero Segovia, Ingeniera en Sistemas y Redes Informáticas en la Universidad Gerardo Barrios. Máster en Docencia Universitaria en la Universidad de Oriente, UNIVO. Docente Permanente de la Escuela de Computación en ITCA-FEPADE Centro Regional San Miguel. 27 años de edad, originaria de la ciudad de San Miguel, El Salvador.

Luis Humberto Rivas Rodríguez, Técnico en Sistemas y Redes Informáticas, Instituto Tecnológico Centroamericano ITCA. Ingeniero en Sistemas Informáticos, Universidad de Oriente UNIVO. Máster en Dirección Estratégica de Empresas, Universidad Gerardo Barrios. Docente Investigador y Coordinador Ad-Honorem de la Escuela de Computación en ITCA-FEPADE Centro Regional San Miguel. 34 años de edad, originario de la ciudad de San Miguel, El Salvador.