



Aseorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: X Número: 2. Artículo no.:35 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2023

TÍTULO: Vivencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación como apoyo al aprendizaje en estudiantes de medicina en tiempos de pandemia COVID-19.

AUTORES:

1. Dr. José Casimiro Zamora Castro.
2. Dr. Jesús Roberto Garay Núñez.
3. Dra. Verónica Guadalupe Jiménez Barraza.
4. Dra. María Isabel Santos Quintero.
5. Dra. María del Carmen Beltrán Montenegro.

RESUMEN: El objetivo de la investigación es develar las vivencias de los estudiantes de la materia de ecología y medicina social en el desarrollo del programa de Licenciatura en Medicina, en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación como estrategia de apoyo en el aprendizaje. Para el análisis del estudio, se utilizaron referencias teóricas sobre la fenomenología, las tecnologías de la información y la comunicación y la pandemia por Covid-19, utilizando el abordaje metodológico cualitativo fenomenológico. Surgieron los significados de 5 categorías teóricas: 1: Vivencias del aprendizaje en línea de la carrera de medicina; 2: Recursos tecnológicos del docente; 3: Vivencias en los recursos tecnológico-didácticos; 4: Recursos tecnológico-didáctico con valoración negativa y 5: Recursos tecnológicos como innovación educativa.

PALABRAS CLAVES: vivencias, tecnologías de la información y la comunicación, aprendizaje.

TITLE: Experiences in the use of information and communication technologies to support learning in medical students in times of pandemic COVID-19.

AUTHORS:

1. Dr. José Casimiro Zamora Castro.
2. Dr. Jesús Roberto Garay Núñez.
3. Dra. Verónica Guadalupe Jiménez Barraza.
4. Dra. María Isabel Santos Quintero.
5. Dra. María del Carmen Beltrán Montenegro.

ABSTRACT: The objective of the research is to reveal the experiences of the students of the subject of ecology and social medicine in the development of the Bachelor of Medicine program, in the use of Information and Communication Technologies as a support strategy in learning. For the analysis of the study, theoretical references on phenomenology, information and communication technologies and the Covid-19 pandemic were used, using the phenomenological qualitative methodological approach. The meanings of 5 theoretical categories emerged: 1: Online learning experiences of the medical career; 2: Technological resources of the teacher; 3: Experiences in technological-didactic resources; 4: Technological-didactic resources with negative assessment and 5: Technological resources as educational innovation.

KEY WORDS: experiences, information and communication technologies, learning.

INTRODUCCIÓN.

El uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como estrategia de apoyo en un proceso enseñanza-aprendizaje integral concentra todo un proceso de acciones de planeación, gestión y realización, que requiere proceso de investigación de un tema en particular, selección de información,

resumen de la misma y procesamiento en base al propósito fundamental de la temática asignada; todo ello realizado de manera aceptable en el esquema tradicional, pero ese proceso qué tan factible es.

Para la conversión de un producto nuevo, tipo video educativo, en la ejecución o elaboración del mismo, se puede explorar la calidad de la información que genera, su interpretación, y el acumulo de léxico conceptual con respecto al proceso formativo o competencias esperadas, haciendo uso de sus recursos (lenguaje, conceptos, animaciones, expresiones corporales).

A este nivel de estudios profesional, una evaluación del aprendizaje obedece el análisis de las necesidades institucionales, de infraestructura y del programa educativo.

La interacción entre estudiante y el docente de manera horizontal y vertical es importante, y para ello, el estudiante aprende con una inducción del funcionamiento de herramientas tecnológicas (Google Drive, WhatsApp, Google Formularios, edición de video educativo, correo electrónico, chats), y diferentes mecanismos de interacción para que el curso se alimente y sea dinámico.

La pandemia por Covid-19 trajo serios retos en materia educativa, es por ello, que tanto docentes como estudiantes pasamos por una etapa de adaptación en donde la mediación de los aprendizajes fue a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

DESARROLLO.

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas, pone en evidencia, la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente para alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Lugo, 2008).

Esta actualización implica, en primer lugar, un desafío pedagógico para incorporar las TIC al aula y en el currículo escolar, la adecuación de la formación inicial y en servicio de los docentes, y políticas públicas que aseguren la implementación sistémica de reformas que impacten en los sistemas educativos de manera integral, lo que incluye, asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica (hardware, software y acceso a servicios de información y comunicación).

Junto con esto, las TICs también presentan potenciales beneficios para mejorar la gestión escolar, lo que implica, también, preparar a directivos y administrativos en estas nuevas tecnologías (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2013).

La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también, porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto.

Se hace preciso tomar una serie de decisiones y contar con recursos que desafían a los sistemas escolares, los centros educativos, y los docentes. Tal es el caso de los ajustes y las priorizaciones curriculares y la contextualización necesaria para asegurar la pertinencia de los contenidos a la situación de emergencia que se vive, a partir del consenso entre todos los actores relevantes. Es igualmente importante, que en estos ajustes se prioricen las competencias y los valores que se han revelado como prioritarios en la actual coyuntura: la solidaridad, el aprendizaje autónomo, el cuidado propio y de otros, las competencias socioemocionales, la salud y la resiliencia, entre otros (Cepal-UNESCO, 2020).

Sin duda, es un momento de disrupción y transformación en la educación. Las tecnologías de la información y comunicación, por sí solas, no tienen una función pedagógica y su uso no siempre conlleva procesos pedagógicos innovadores. Si bien es cierto, que la introducción de las tecnologías en la educación ha generado prácticas innovadoras como la gamificación de la enseñanza, el techno-

craft (aprendizaje de la programación), el big data o el mobile learning, no siempre ha sido motor de cambio en la escuela y sí un elemento didáctico más que no llega a modificar de fondo las prácticas educativas (Adell & Castañeda, 2012).

Profesores, con una larga trayectoria docente en nuestras aulas universitarias, varios de ellos reconocidos por sus méritos académicos en la formación de varias generaciones estudiantiles, repentinamente se vieron en la necesidad de modificar o encoger sus métodos de enseñanza y recursos didácticos para enfrentarse a una nueva experiencia y al cambio tan drástico que representa el proceso de enseñanza en una modalidad virtual, a través de plataformas digitales, la mayoría desconocidas por ellos.

No hubo tiempo siquiera de recibir una capacitación mínima sobre el manejo básico de algunas de estas herramientas, y en cambio, es abrumador el enorme despliegue de tecnologías virtuales: Moodle, Zoom Meeting, Skype, Google Hangouts, Google Meeting, Google Classroom, Blackboard, inclusive el WhatsApp a través de la comunicación telefónica grupal, que por la importancia estratégica que están teniendo en estos días de aislamiento social, comienzan a ser parte no sólo de nuestro léxico didáctico, sino también de nuestra propia práctica docente (Sánchez, Martínez, Carrasco, De Agüero, Hernández, Benavides, Rendón & Vergara, 2020).

Material y método.

El método fenomenológico analiza las realidades, cuya naturaleza y estructura peculiar solo pueden ser captadas desde el marco de referencia interno del sujeto que las vive y experimenta. En este caso, no se está estudiando una realidad “objetiva y externa”, igual para todos, sino una realidad cuya esencia depende del modo en que es vivida y percibida por el sujeto, una realidad interna y personal, única y propia de cada ser humano (Husserl, 1962).

La fenomenología y su método nacieron y se desarrollaron para estudiar estas realidades, como son en sí, por lo cual se permite que estas se manifiesten por sí mismas sin constreñir su estructura desde afuera, sino respetándola en su totalidad. La fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre.

Husserl acuñó el término (mundo de vida, mundo vivido) para expresar la matriz de este “mundo vivido, con su propio significado”; así pues, en esta investigación de corte fenomenológico se realizaron las siguientes etapas:

- 1) Etapa previa: clarificación de los presupuestos.
- 2) Etapa descriptiva.
- 3) Etapa estructural (Martínez, 2012).

Para contactar a los entrevistados, se utilizó el muestreo teórico en virtud de su disposición para suministrar información exhaustiva. Se seleccionaron a 10 estudiantes de sexo femenino y 10 estudiantes de sexo masculino, siendo en total 20 estudiantes de primer grado de la Facultad de Medicina.

Se adoptaron, de manera integrativa y sistémica, las especificaciones de Strauss y Corbin (2002) para codificar, clasificar y categorizar toda la data generada por el estudio, específicamente las estrategias de codificación abierta (ubicación de conceptos y categorías similares en cuanto a propiedades y dimensiones), codificación axial (estructuración y relación entre categorías) y la codificación selectiva (integración de categorías en función de un concepto nuclear ordenador).

Resultados.

Categoría 1. Vivencias del aprendizaje en línea de la carrera de Medicina.

(...) “... un poco difícil, porque a mi parecer es una carrera con muchos aspectos prácticos, pero también me han ayudado mucho las tecnologías... tomar clases desde la casa, aunque sí puede haber muchos distractores” (H-19).

(...) “Mis vivencias han sido un tanto positivas... pero sí se me ha dificultado un poco, porque yo soy una persona más visual y necesito estar en presencial para entender mejor las cosas” (M-19).

(...) “...completamente online a la universidad, ... tecnología para remplazar el estudio presencial, ...no se compara con lo que es las clases presenciales, pero era la opción viable para continuar con las clases” (H-18).

(...) “Para todos ha sido difícil adaptarnos a esta nueva etapa en la que obligatoriamente hemos tenido que recurrir al internet, muchos de nosotros hemos tenido problemas con eso...” (M-19).

Para que esta tecnología digital se integre a las actividades académicas o profesionales, es necesario una formación de conocimientos con las nuevas destrezas y los nuevos dispositivos electrónicos mediante charlas y cursos de capacitación en tecnología; se trata de crear una “conciencia digital” que favorezca el buen uso de la información y la educación a través de la Internet (Agámez, S., Aldana, M., Barreto, V., Santana, A. y Caballero, C, 2009).

Categoría 2. Recursos tecnológicos del docente.

(...) “Bien pues, algunos maestros o la gran mayoría utilizan la computadora, ya sea de escritorio o una laptop, algunos dispusieron de una Tablet o incluso de un teléfono para poder enseñarnos ... Google Classroom, o Moodle” (H-18).

“Los maestros utilizaban programas como Google Meet, Zoom, Google Classroom... también en Moodle y en Drive, para que nosotros pudiéramos desarrollar nuestro programa educativo y poder estudiar en base a lo que nos mandan” (H-18).

(...) “Principalmente, utilizamos Zoom para las clases, y así poder compartir sus conocimientos con nosotros, al igual que utilizamos Power Point, Classroom, Socrative, Google Forms, entre muchas otras” (M-18).

(...) “Las plataformas que más utilizaron fueron Gmail, Drive, Classroom, Google Meet, y también utilizaron Moodle y Zoom (la más utilizada). También utilizaron redes sociales como lo es WhatsApp” (M-18).

Es significativo destacar, el valor que los estudiantes y profesores dan al uso de las TICs al reconocerlas como un recurso para el aprendizaje que supera a los recursos tradicionales y que facilita el aprendizaje de contenidos tan amplios como los de la medicina (Ramírez & Rivera, 2008).

Categoría 3. Vivencias en los recursos tecnológico-didácticos.

(...) “Para mi gusto, ha sido más de mi agrado Zoom, ya que por ahí nos podemos comunicar y compartir pantalla, y por ahí mostrarnos las diapositivas y podernos explicar en cualquier materia, ya sea través de... video, imagen o diapositiva” (M-18).

(...) “...Google Classroom, ya que es muy cómodo trabajar con esta aplicación, los docentes suben sus tareas y marcan una fecha y hora límite para entregar el trabajo... en ambas partes obtienes esa retroalimentación, y es una aplicación muy intuitiva tanto para los docentes como para los alumnos (H-18).

(...) “Zoom ... ya que ahí podíamos ver, se podría decir, “cara a cara” a los maestros y alumnos, esa fue la manera en que nos conocimos, podíamos intercambiar ideas acerca del curso, hacer actividades, compartir pantalla para que el maestro o alumno pudiera explicar la clase, y eso fue como si estuviéramos casi en el aula” (M-18).

(...) “Los que más me han gustado son Classroom y Zoom, por lo dinámicos y fáciles de utilizar que son (H-18-4).

Los estudiantes digitales utilizan las nuevas tecnologías para la totalidad de las actividades de su vida diaria, incluidas las relaciones interpersonales. Es una generación (estudiantes) que poseen distinta forma de pensar y procesar la información, así como diferentes estilos y preferencias de aprendizaje. Las preferencias van desde lo práctico, lo cómodo y lo eficiente (Mompeó, 2014).

Categoría 4. Recursos tecnológico-didáctico con valoración negativa.

(...) “Yo opinaría que es Moodle, ya que no la siento una aplicación tan intuitiva a la hora de utilizarla, y siento que es menos impráctica; además, el estilo que tiene no es muy agradable a la vista, y no está tan bien optimizada como algunas otras” (H-18).

(...) “Moodle es una plataforma con la que hemos batallado mucho, tanto alumnos como maestros, y a tal grado, que ha habido ocasiones en las que mis compañeros no han podido presentar exámenes” (M-19).

(...) “Los que menos me gustaron fueron Google Meet y Moodle, porque su interfaz era complicada y no cuenta con algunas opciones dinámicas para la clase (H-18).

(...) “Moodle creo que a veces puede ser medio complicada, porque llega a tener algunos errores y es algo rara para mantener organizados los archivos” (M-19).

Las TIC procesan, almacenan, sintetizan y representan la información de la más variada forma, constituyéndole otros soportes y canales para registrar, almacenar y difundir nuevos contenidos. Es posible, que los usuarios se hagan cada vez más dependientes de estos dispositivos, pues los constituyen en su “cerebro periférico”, a medida que ya no memorizan la información como deberían hacerlo (Agámez, S., Aldana, M., Barreto, V., Santana, A. y Caballero, C, 2009).

Categoría 5: Recursos tecnológicos como innovación educativa.

(...) “Zoom, definitivamente, fue lo más cercano a estar en clases presenciales y a tener un contacto con nuestros maestros, y tiene varias funciones, que ayudaron a hacer las clases un poco más dinámicas” (M-19).

(...) “Ah, bueno, Classroom me parece muy innovador, porque permite a los estudiantes una mejor organización... me parece muy bueno Zoom para las clases totalmente teóricas, porque se puede aprender desde tu casa y es más cómodo en algunos aspectos” (H-19).

(...) “... Zoom, porque ha sido una herramienta indispensable para poder impartir las clases, también nos ayuda a conocernos entre nosotros” (M-19).

(...) “... Classroom, ya que es una aplicación muy útil ... tareas, exámenes, videos, hacer presentaciones, está muy completa esta aplicación y estoy muy fácil de usarla” (M-18).

Sustituir el aula educativa es complejo, pero en la actualidad, es importante revisar el aporte de Zoom en la búsqueda del desarrollo del proceso educativo interactivo, donde los avances tecnológicos de las últimas décadas generaron un escenario propicio para el uso masivo de videoconferencias en tiempo real durante la pandemia, pero su uso debe estar sustentándose en sólidos principios educativos (Sánchez & Fortoul, 2021).

CONCLUSIONES.

Como conclusiones del trabajo se determina que:

1. La Facultad de Medicina planteó esquemas de aprendizaje institucional centrado en la plataforma Moodle, y a pesar de tener múltiples capacitaciones, la planta docente presentó dificultades en la implementación de la misma en el proceso de enseñanza aprendizaje.
2. La mayoría registra aceptación y buena valoración para el uso de Classroom y Zoom por ser cómodas y permiten trabajar en tareas, foros y discusión en trabajo áulico.
3. La herramienta institucional seleccionada, para este proceso de formación en línea, ha presentado una evolución compleja en los docentes y los alumnos en cuanto al desarrollo e implementación de los cursos apoyados por Tecnologías.
4. En cuanto a la combinación ideal para el desarrollo de un curso académico con apoyo de tecnologías, el grupo de estudiantes estudiados consideraron a las herramientas de Zoom y Classroom.
5. La planta docente fluyó con algunas fallas, acotando la importancia en la definición de herramientas institucionales adecuadas para implementar las clases.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Adell, J. y L. Castañeda, (2012), “Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?”, en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.), Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona, Asociación Espiral, Educación y Tecnología, pp. 13-32.
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). 2020. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=1&queryId=6606d041-e555-4f06-b4c4-42ea1b4153e9>
3. Husserl, E. (1962). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Ciudad de México, México: UNAM / FCE.
4. Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. Revista Fuentes, 10, 52-68. Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7036/pr.7036.pdf.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2013) Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>.
6. Martínez M, M. (2012). Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación (2.a ed.). México: Trillas.
7. Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la Investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia.

Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

8. Agámez, S., Aldana, M., Barreto, V., Santana, A. y Caballero, C. (2009). Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina. Revista Científica Salud Uninorte. Recuperado de:
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/download/1833/5776?inline=1>
9. Ramírez, K. & Rivera, N. (2008). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura Morfofisiología Humana I, Programa Nacional de Medicina Integral Comunitaria. Educación Médica Superior, 22(3) Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412008000300001&lng=es&tlng=es.
10. Mompeó, Blanca. (2014). Metodologías y materiales para el aprendizaje de la anatomía humana: percepciones de los estudiantes de medicina 'nativos digitales'. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 17(2), 99-104. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322014000200007>
11. Sánchez Mendiola, M., & Fortoul van der Goes, T. (2021). Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje? Investigación en Educación Médica, 10(38), 76-88. Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.38.21349>
12. Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A. M., Torres Carrasco, R., de Agüero Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. & Jaimes Vergara, C. A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. Revista Digital Universitaria (RDU) Vol. 21, núm. 3. Recuperado de: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. José Casimiro Zamora Castro. Doctor en Educación por la Universidad del Pacífico Norte. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México.

2. Jesús Roberto Garay Núñez. Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Docente de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Correo electrónico: jesusgaray@uas.edu.mx ORCID ID: 0000-0002-0868-1344

3. Verónica Guadalupe Jiménez Barraza. Doctora en educación por la Universidad del Pacífico Norte. Docente de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Correo electrónico: profe.veronica@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3856-2466>

4. María Isabel Santos Quintero. Doctora en Ciencias de Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Docente de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Correo electrónico: misq@hotmail.com ORCID ID: 0000-0002-5069-9951

5. María del Carmen Beltrán Montenegro. Doctora en Hipnosis Clínica Médica. Docente de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Correo electrónico: beltrancarmelita@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6882-5437>

RECIBIDO: 9 de noviembre del 2022.

APROBADO: 13 de diciembre del 2022.