

Tipo de artículo: artículo de investigación<https://doi.org/10.47460/uct.v29i126.946>

Educación pedagógica para la sostenibilidad digital universitaria

*Maythe Margarita González Rosado
<https://orcid.org/0009-0008-8387-5553>
mmgonzalez08@hotmail.com
Unidad Educativa Aminta Solórzano de Giler
Pichincha, Ecuador

Letty Lastenia González Rosado
<https://orcid.org/0000-0002-8675-3761>
lgonzalez2693@utm.edu
Municipio del Cantón Pichincha
Pichincha, Ecuador

Gregory Vicente González López
<https://orcid.org/0009-0003-7930-7506>
gregory_1990.18@hotmail.com
Médico investigador independiente
Pichincha, Ecuador

María Isabel Morán Vera
<https://orcid.org/0009-0006-5705-4415>
isabel.moran@educacion.gob.ec
Unidad Educativa Pichincha
Pichincha, Ecuador

*Autor de correspondencia: mmgonzalez08@hotmail.com

Recibido (02/10/2024), Aceptado (13/01/2025)

Resumen: La utilización de las tecnologías en la educación superior ha renovado la enseñanza-aprendizaje en todos sus ámbitos, generando una nueva era educativa, lo que conlleva grandes desafíos tanto para las instituciones, los docentes y los estudiantes. Para que la educación sea efectiva, es necesario tener presente el aspecto pedagógico, indispensable en todos los niveles formativos. En este trabajo se analizó el uso de las tecnologías en ambientes universitarios, para ello se utilizó una metodología no experimental de tipo mixta, con una muestra de 50 docentes distribuidos en cuatro universidades públicas, pudiendo observar que, en todas ellas, la tecnología juega un papel crucial y el aspecto pedagógico se refleja en cada planificación o actividad que se realiza tanto en la modalidad virtual como presencial. Los resultados demostraron que las universidades analizadas han evolucionado en ámbitos tecnológicos, logrando pasar de clases totalmente presenciales, a una modalidad virtual sostenida en todas las carreras ofertadas.

Palabras clave: tecnología, evolución, desarrollo significativo, educación pedagógica.

Pedagogical education for university digital sustainability

Abstract.- The use of technologies in higher education has renewed teaching-learning in all its areas, generating a new educational era, which entails great challenges for institutions, teachers and students. For education to be effective, it is necessary to keep in mind the pedagogical aspect, which is essential at all levels of education. In this work, the use of technologies in university environments was analyzed, for which a non-experimental mixed methodology was used, with a sample of 50 teachers distributed in four public universities, being able to observe that, in all of them, technology plays a crucial role and the pedagogical aspect is reflected in each planning or activity that is carried out both in the virtual and face-to-face modality. The results showed that the universities analyzed have evolved in technological fields, managing to move from fully face-to-face classes to a virtual modality sustained in all the careers offered.

Keywords: technology, evolution, meaningful development, pedagogical education.



I. INTRODUCCIÓN

La educación superior, desde sus inicios, se ha basado en las clases magistrales brindadas por los docentes, es decir en la toma de apuntes por parte del alumno y en la lectura habitual, logrando la memorización del texto o por lo menos de las partes más relevantes de este. Las citas bibliográficas son parte de esta educación, puesto que a mayor búsqueda de libros mayor aprendizaje adquiriría un estudiante, especialmente en el nivel superior, donde los conocimientos deben ser extensos y enfocados a una especialidad. De tal forma, la educación superior por un largo tiempo se ha mostrado con una visión científica, algo elaborado y definido, que el docente transmite a los alumnos en base a sus conocimientos y habilidades desarrolladas a través de los años, con un sustento científico de cada aspecto [1].

Sin embargo, desde hace algunos años, este tipo de educación ha sido reforzada a través de la utilización de herramientas tecnológicas, las cuales han permitido incrementar el conocimiento de las personas mediante la auto educación, con el uso de la web, la cual resulta accesible para muchos usuarios que desean investigar sobre un tema específico y aprender, sin la necesidad de acudir a un centro educativo. No obstante, la importancia de las escuelas es permanente, logrando impulsar el aprendizaje organizado y relevante en cada uno de sus alumnos. Es oportuno considerar que han sido muchas las instituciones superiores a nivel mundial, que empezaron a modificar su forma de enseñar, ayudándose con seminarios, demostraciones, foros, debates en otros, que han permitido dinamizar la educación complementándola con los avances tecnológicos actuales [2].

Con la llegada de la web e instrumentos tecnológicos, la educación obtuvo un cambio abrumador, poco a poco se fue incorporando el uso del internet en todas las carreras y en la vida cotidiana de los estudiantes. En sus inicios se utilizaba como una forma de obtener amplia información sobre un tema específico, luego se fue utilizando directamente en las aulas como herramienta de enseñanza-aprendizaje, donde los docentes y alumnos, pueden interactuar por medio de plataformas educativas en todo momento [3]. Sin embargo, es necesario propiciar un control por parte de los docentes para el buen uso de la tecnología dentro de los centros educativos ajustándose a la parte académica según las actividades a desarrollar. En la educación superior las actividades se realizan de distintas formas, integrando siempre varios temas para obtener un mayor aprendizaje. Esto significa que no solo se utiliza la tecnología como único mecanismo de aprendizaje, también se emplean métodos tradicionales, como el aprendizaje a través de textos, evaluaciones escritas y verbales, presentación de tareas físicas, exposiciones, entre otras. Lo que conjuntamente hacen posible el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En la actualidad existen universidades que ofertan carreras netamente en línea, siendo las herramientas tecnológicas y plataformas web su principal fuente de conexión, permitiendo un trabajo óptimo para satisfacer la necesidad educativa de los estudiantes, que no pueden acudir a clases presenciales [1]. No obstante, es importante que los docentes promulguen un nivel de control para que exista una educación pedagógica que influya positivamente en los educandos y por ende en toda la sociedad donde se desarrolla en base a las nuevas tendencias tecnológicas.

El documento pretende mostrar un análisis sobre la educación pedagógica empleada directamente en las universidades de la provincia de Manabí-Ecuador, por ello se utiliza una metodología mixta, que permita conocer la problemática directamente por los principales actores, en este caso se consideran a los docentes de varias universidades de forma aleatoria y anónima, a fin de tener un mejor resultado y fiabilidad de los mismos. Se utiliza como técnica de recolección de datos, el cuestionario estructurado; de tal forma, que puedan dar un aporte relevante a la investigación, el objetivo es realizar un análisis de la enseñanza digital actual a fin de poder verificar si realmente se emplean técnicas pedagógicas que contribuyan a la educación sostenible y significativa en el nivel superior.

II. DESARROLLO

La universidad suele ser definida como una institución caracterizada por la enseñanza, investigación y servicio. Esto puede traducirse en roles fundamentales como creación, preservación, integración, transmisión y aplicación del conocimiento [4]. La evolución de la ciencia, la cultura y la sociedad combina forzosamente el respeto y la asunción de la tradición con la práctica y apuesta por la innovación. Aquellas sociedades que se aferran a la tradición se convierten en inmovilistas, y aquellas que, olvidando la propia tradición científica, el propio contexto cultural sólo prestan atención a las novedades, a los descubrimientos efímeros pueden seguir trayectorias erráticas. En el caso que nos ocupa, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de las instituciones [5].

Por otra parte, la innovación, a la que referimos, no siempre es sinónimo de investigación, se la puede identificar como el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, esto considera que la innovación no es solamente el fruto de la investigación, sino también el de la asimilación por parte de la empresa de una tecnología desarrollada, dominada y aplicada eventualmente a otros campos de actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural, técnico o comercial constituye una novedad [3]. Así pues, cualquier proyecto que implique utilización de las TIC y TAC, cambios metodológicos, formación de los profesores universitarios, aplicación de la tecnología, entre otras; constituye una innovación [6]. En este sentido, se considera que aquellas universidades que no contemplen cambios radicales en relación a los medios didácticos y a los sistemas de distribución de la enseñanza pueden quedar fuera de la corriente innovadora que lleva a las nuevas instituciones universitarias del futuro [1].

En todo caso, el objetivo de las universidades, de forma general, es mejorar la calidad de las enseñanzas universitarias mediante la explotación de dichas tecnologías, razón por la cual, se plantean una serie de criterios relacionados con la información, con la formación, con el acceso y con el apoyo que habrían de verificarse en 5 años, reconociendo que del cumplimiento de estos objetivos depende, en buena medida, que la universidad ecuatoriana se integre en el modelo académico del futuro inmediato [7].

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los sectores de la educación y en la vida cotidiana, supone sumergirse de lleno en el nuevo futuro digital y la comunidad universitaria no es ajena a este proceso de evolución tecnológica [4]. La educación pasa por un cambio constante, donde se investiga, desarrolla, se promueve, se socializa y en muchos casos se realiza una ejecución supuesta a través de un proceso de análisis de éxito laboral. Por ello, la universidad se encuentra en una situación paradójica: Por una parte, está cercana y es una parte de esta revolución de la información, mientras que, por otra, representando de alguna manera el segmento más conservador de la sociedad, es lenta en adoptar nuevas vías de tratar con la información y con la tecnología [1].

Sin embargo, se podría considerar que la era digital ha traído consigo múltiples cambios en la relación estudiante-docente, entendiendo la enseñanza como un proceso comunicativo con el objetivo de capacitar y lograr el aprendizaje, lo que parece obvio es que el influjo de las tecnologías modifica sustancialmente otros aspectos de dicha relación, al cambiar los usuarios y ampliar los entornos donde se puede realizar el aprendizaje. Los nuevos espacios educativos pueden referirse, tanto al impacto que la introducción de las tecnologías tiene en la enseñanza convencional, como a la configuración de nuevos escenarios para el aprendizaje [7].

Pero, estos nuevos ambientes de aprendizaje sólo tienen sentido en el conjunto de cambios que afectan a todos los elementos del proceso educativo (objetivos, contenidos, profesores, alumnos, etc.) [8]. Los cambios en formación, a cualquier escala, para que sean duraderos y puedan asentarse requieren que cualquier miembro entienda y comparta la misma visión de cómo la innovación hará que mejore la enseñanza-aprendizaje: Profesores, administradores y la comunidad en sí, estén involucrados en la concepción y planificación desde el primer momento [9].

Es así como, el docente es quien dirige este cambio como un mediador o intermediario entre los contenidos y las actividades que el alumno necesita. Se pueden considerar como acciones prioritarias las siguientes: Pedagogía, es donde el docente es un guía y facilitador que asiste con el conocimiento técnico. Sociabilidad, el docente requiere de habilidades para establecer un ambiente de colaboración, que permita crear una comunidad de aprendizaje entre el alumnado. Tecnicismo, el docente debe avalar que los estudiantes tengan la facilidad y comodidad de usar las herramientas digitales, para que no tengan dificultad en el proceso de aprendizaje. Administrativo, el docente debe manipular herramientas digitales para establecer la comunicación con los estudiantes y por ende compartir los recursos, herramientas y actividades que tenga planificado brindar al alumnado [10].

Por lo tanto, es importante que el catedrático mantenga herramientas que permitan sobrellevar con calidad la educación virtual o a través de la tecnología en las universidades, por lo que es de suma importancia mantener contenidos con características pre-establecidas, como: La creación de contenidos, donde el docente debe preparar o planificar cada actividad, seleccionando los recursos digitales que a la vez sean pedagógicos para su aplicación y procesamiento de la información necesaria en cada estudiante [11]. Otro punto importante es la guía del aprendizaje, donde se puede direccionar al estudiante hacia un conocimiento en particular, dando las herramientas necesarias y la socialización de diversos temas que originen un pensamiento crítico y desarrollo de sus habilidades a lo largo de una carrera universitaria [7]. En este sentido el docente debe evaluar lo aprendido, el tipo de evaluación puede cambiar según la necesidad del docente, pero siempre lleva al mismo resultado, por ello, es necesario considerar varios aspectos importantes al momento de concluir si un estudiante realmente captó toda la información proporcionada y se direccionó hacia los lineamientos requeridos para su aprendizaje significativo [7].

Bajo lo mencionado la intervención del docente toma una gran importancia, puesto que es quien guía al estudiante para lograr un aprendizaje pedagógico que logre mantener el uso de distintas plataformas web en el proceso tecnológico, a fin de que estos aprendan cada tema a través de la educación dirigida en las aulas virtuales, así como presenciales [12]. Este tipo de combinación resulta imperiosa en todos sus aspectos, por la apertura que propicia y el impacto en el nivel educativo.

Finalmente, se considera que la educación superior adoptó nuevos mecanismos de enseñanza, como lo es la educación virtual, tal es el caso que, en tiempos de pandemia, muchas Universidades a nivel mundial ya contaban con carreras virtuales [13]. Sin embargo, en países como Ecuador, existían carreras netamente presenciales por lo que fue esencial reorganizar las planificaciones, compendios y syllabus, a fin de poder cubrir la educación durante el confinamiento del COVID-19. Es así que fue imprescindible utilizar herramientas o plataformas tecnológicas que permitieran orientar la educación desde diversos ámbitos del aprendizaje [14].

Con base en lo mencionado, se considera que los principales efectos en la utilización de redes o sitios web educativos en la enseñanza universitaria, son el aumento de la autonomía del alumno, la superación de las barreras de la distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje, mayor interacción y la oportunidad de compartir el control de las actividades de aprendizaje mediante la intercomunicación en un marco de apoyo y colaboración. Ello supone cambios en el proceso de diseño curricular [15].

III. METODOLOGÍA

El trabajo presenta un diseño no experimental, con un enfoque mixto, basado en un análisis descriptivo, dado que se pretende identificar la educación pedagógica brindada durante el proceso de aplicación de la educación tecnológica en las Universidades de Manabí- Ecuador, tomando como referencia aspectos como: planificación, herramientas digitales, capacitación de docentes, aspectos curriculares, modalidades dentro de la virtualidad y plataformas usadas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma pedagógica durante su elaboración.

Se realizó una recolección de muestras de forma asincrónica en las cuatro universidades estatales de la provincia manabita, como son: la Universidad Técnica de Manabí, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Universidad Laica Eloy Alfaro, Universidad Politécnica Agropecuaria de Manabí. Empleando el uso de la plataforma VEA (Video Entrevista Asincrónica) logrando obtener una muestra de 50 docentes de diversas carreras que utilizan plataformas educativas complementarias a la enseñanza pedagógica que por años han venido desarrollando, a fin de poder ir incursionando en la nueva era tecnológica.

Se empleó una entrevista confirmada por 10 preguntas, enmarcadas en el área donde los docentes imparten sus cátedras, la experiencia que mantiene en la docencia universitaria, las herramientas tecnológicas utilizadas frecuentemente, las actividades pedagógicas, el progreso del aprendizaje en carreras presenciales y en línea. Todo ello con la finalidad de conocer el proceso educativo que se realiza en las diferentes universidades públicas de Manabí, las cuales emplean la web como una herramienta para mejorar la educación sin dejar de lado las actividades pedagógicas que sostengan un aprendizaje significativo.

IV. RESULTADOS

Una vez desarrolladas las entrevistas como fuente primaria de recolección de datos entre los docentes de las diversas universidades públicas, se pudo observar que en todas se presenta el uso de la tecnología como herramienta del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la pandemia del COVID-19, prácticamente todas se vieron en la obligación de innovar y vincular el mundo tecnológico que les permitiera seguir brindando educación de diversas formas, y el uso de artefactos basados en la tecnología fue lo más adecuado para su ejecución, las diversas plataformas permitieron conectarse diariamente entre docentes y estudiantes, cumpliendo así con las necesidades educativas del momento y la planificación realizada a inicios de cada periodo.

El modelo de la planificación utilizado en las universidades difiere un poco según su principal necesidad, los docentes expresan que utilizan la tecnología de la información y comunicación en casi todas las especialidades, sin embargo existen aquellas materias que constan de práctica constante como es el caso de la Universidad Agropecuaria, donde si bien es cierto poseen maquinarias tecnificadas para el aprendizaje en el cuidado de la tierra, es importante que los estudiantes participen frecuentemente, a fin de poder adquirir los conocimientos básicos necesarios para su posterior ejecución como profesionales.

De la misma forma los docentes han manifestado que la importancia del buen uso de la tecnología en prácticamente todas las especialidades, sin embargo, existen carreras que necesitan de una práctica constante que a través de la tecnología no se puede proporcionar. No obstante, esta puede ayudar en gran escala a través de videos demostrativos que formen y complementen los temas dados por los docentes. Se considera imperioso que como docentes se cuente con una planificación pedagógica basada en actividades prácticas y en línea, que los estudiantes puedan contemplar durante varios niveles de aprendizaje.

La investigación reveló que, en la actualidad, el uso de tecnología es abrumadora para todas las áreas, sin embargo, se debe realizar de forma planificada para asegurar su sostenibilidad especialmente en la educación superior, donde una información errónea puede alterar los resultados deseados en el proceso de aprendizaje. Bajo lo acotado se pudo verificar, que las cuatro universidades utilizan constantemente la tecnología, mostrando que los docentes utilizan plataformas externas para el intercambio de información, recolección de datos, y un conjunto de actividades propias de las carreras. En la actualidad, todas las instituciones de educación superior de la provincia de Manabí cuentan con su propia plataforma educativa, donde los educadores pueden impartir sus clases, enviar tareas y establecer actividades, a fin de que los estudiantes conozcan el proceso que se realizará durante un periodo determinado.

Sin embargo, aún existen muchas dificultades con estas, entre ellas se puede mencionar, la falta de uso por parte de los estudiantes, el colapso que se presenta en diversos horarios, la falta de información sobre las ventajas del uso de la plataforma, la falta de integración permanente del docente con los recursos educativos que se deben y se pueden ofrecer al estudiantado.

También se pudo verificar que los docentes utilizan otras plataformas complementarias para la estructuración de sus clases, uso de material didáctico, mejoras en los procesos educativos e intercambio de datos e información. Por ello, manifiestan que las capacitaciones van en aumento, pues desde la pandemia del COVID-19, muchos tuvieron dificultades para acostumbrarse a este tipo de educación, por lo cual, la preparación ha sido constante desde entonces, logrando así mantenerse y cada vez más sostener carreras híbridas y totalmente virtuales.

El diálogo realizado con los docentes de las diversas instituciones superiores permitió conocer que en la actualidad se emplean técnicas pedagógicas a través del uso de plataformas apropiadas para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Además, se observó una amplia planificación sobre procesos educativos anualmente, que ciertamente sirven de base para el éxito profesional, considerando que el uso de herramientas digitales es fundamental para una educación actual, aún más en la educación de tercer nivel. Se pudo notar que las carreras técnicas requieren las prácticas de forma presencial, pero los docentes explican la necesidad de unificar lo tradicional con lo actual a fin de poder mejorar el aprendizaje significativo de cada futuro profesional.

CONCLUSIONES

Se pudo identificar que la utilización de técnicas pedagógicas en todo nivel educativo, es uno de los procesos de gran importancia para sostener la digitalización dentro de los centros de educación superior, la controversia entre aceptar los avances de la tecnología y la planificación pedagógica, aparece con fuerza en el ámbito educativo, donde la tecnología y la pedagogía se unen para formar profesionales capacitados y hábiles en el desarrollo de sus actividades competitivas en un mercado laboral.

Se pudo confirmar que la tecnología no es un actor autónomo, separado de la sociedad y la cultura, sino una entidad pasiva percutida por un agente exterior. Por lo que es imposible separar la educación tecnológica de las prácticas pedagógicas, que conlleven a un aprendizaje significativo de alto impacto para todos los involucrados. El cambio que se ha presentado en las universidades a partir del uso de la tecnología a través de las plataformas digitales ha sido verdaderamente notable, logrando que no solo los estudiantes empleen tecnologías de información para mejorar sus habilidades, sino también que los docentes se actualicen constantemente y reformen la manera de brindar educación, logrando situarse como instituciones plenamente operativas en una sociedad que gira en torno a la tecnología. En este sentido el soporte institucional puede considerarse en desarrollo y las experiencias prósperas lo han hecho con una planificación docente enfocada en la práctica pedagógica actualizada.

REFERENCIAS

- [1] J. Salinas, «EL rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital,» Universidad de las Islas Baleares, vol. 5, nº 1, pp. 131- 141, 2022.
- [2] G. Sánchez, «La pedagogía en Educación Física en Chile en contextos escolares, las universidades y las políticas públicas,» Dialnet, vol. 7, nº 2, pp. 904-915, 2022.
- [3] M. Medina, «Educación Superior Inclusiva y Autónoma Pedagógica: Análisis en dos contextos Iberoamericanos,» Universidad de Granada, vol. 9, nº 1, pp. 750-768, 2021.
- [4] M. Pazmiño, «Educación virtual. Una revisión a la estructura pedagógica a la Universidad Técnica de Manabí,» Educación Mediática y TIC, vol. 11, nº 2, pp. 2-18, 2022.
- [5] D. Vásquez, «Ventajas, desventajas y ocho recomendaciones para la educación médica virtual en tiempos de COVID-19,» CES Medicina, vol. 34, nº 1, pp. 14-27, 2021.
- [6] E. Chávez, «Percepción de la educación virtual en Instituciones de Educación Superior,» Revista de Investigación Universitaria, vol. 20, nº 1, pp. 8-21, 2021.
- [7] G. R y S. Y, «Ventajas y desventajas de la relación enseñanza - aprendizaje en la educación virtual,» Revista Tecnológica Educativa, vol. 7, nº 3, pp. 58-62, 2020.
- [8] «Desarrollo profesional docente en la era digital,» Innovación Educativa, vol. 4, nº 5, 2024.
- [9] L. S. L. S. V. Santos, «Estrategias didácticas para personalizar el aprendizaje universitario en la era digital,» Innovación Educativa y Sociedad Actual, vol. 5, nº 2, pp. 645-669, 2025.
- [10] L. Martínez, «Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje,» Revista de Entrenamiento, vol. 12, nº 2, pp. 47-62, 2024.
- [11] C. A. D. Rosero, «Nuevas formas de aprendizaje en la era digital, retos y desafíos para estudiantes y maestros,» Ciencia y Educación, vol. 6, nº 4, pp. 157-164, 2023.
- [12] J. S. M. Vaca, «Innovación educativa en la era digital: explorando el impacto de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje,» Imaginario Social, vol. 7, nº 2, pp. 217-229, 2024.
- [13] El Diario, «La pandemia y la educación Superior en el Ecuador,» El Diario, p. 8, 12 7 2023.
- [14] A. Cabrera, «La educación virtual en tiempos de pandemia,» Red de repositorio de acceso abierto del Ecuador, vol. 5, nº 1, pp. 1-17, 2020.
- [15] S. Saborío, «Influencia educativa en la era digital. puntos claves desde la perspectiva de la docencia,» Innovaciones Educativas, vol. 26, nº 1, pp. 345-362, 2024.