

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.674>

Diseño, desarrollo e implementación de carreras en línea, caso Universidad Central del Ecuador

Design, development, and implementation of online courses, the case
of the Central University of Ecuador

Jacqueline Altamirano Vaca

ealtamirano@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8858-6450>

Universidad Central del Ecuador (UCE)

Quito – Ecuador

Gabriela Fajardo Suárez

gmfajardo@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-8179-9550>

Universidad Central del Ecuador (UCE)

Quito – Ecuador

Cristina Velásquez Flores

cavelasquez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6755-7052>

Universidad Central del Ecuador (UCE)

Quito – Ecuador

Artículo recibido: 16 de mayo de 2023. Aceptado para publicación: 25 de mayo de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La modalidad de aprendizaje en línea es una propuesta instaurada en instituciones de educación superior en varios países de Latinoamérica y del mundo. En el caso de Ecuador, ha tomado más fuerza en el último lustro. Ante ello, las instituciones educativas de nivel superior deben tener claras las particularidades metodológicas y pedagógicas que se requieren cuando la educación se desarrolla de forma virtual, a diferencia de la modalidad presencial. Por ejemplo, se deben tomar en cuenta aspectos procedimentales y contextuales que varían la metodología de enseñanza y de aprendizaje, el rol que tiene el docente-tutor y otros aspectos. El objetivo de este trabajo es fortalecer las bases teóricas de la educación en línea, a través de la propuesta empírica de un caso ecuatoriano que ha sido exitoso en la planificación, diseño, ejecución y evaluación de las carreras. El presente artículo se desarrolla con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, a través de la revisión de literatura relacionada con el tema, de aportes generados por diversos estudios y de la verbalización de la propia experiencia en el desarrollo del diseño instruccional de carreras en línea en la universidad pública más antigua del Ecuador. Como resultado, el lector encontrará una propuesta viable cuyas máximas pueden ser aplicadas de manera real en el planteamiento de nuevas carreras y programas en esta modalidad o para mejorar los existentes.

Palabras clave: educación superior, modalidad en línea, carreras, aprendizaje, metodología, docentes

Abstract

Online learning program is a proposal established in higher education institutions in various countries of Latin America and the world. In the case of Ecuador, it has gained more strength in the last five years. Given this, higher-level educational institutions must be clear about the methodological and pedagogical particularities that are required when education is carried out virtually, unlike the face-to-face modality. For example, procedural and contextual aspects that vary the teaching and learning methodology, the role of the teacher-tutor and other aspects must be considered. The objective of this work is to strengthen the theoretical bases of online education, through the empirical proposal of an Ecuadorian case that has been successful in the planning, design, execution and evaluation of careers. This article is developed with a qualitative approach of a descriptive type, through the review of literature related to the subject, contributions generated by various studies and the verbalization of the own experience in the development of the instructional design of online program in the oldest public university in Ecuador. As a result, the reader will find a viable proposal whose maxims can be applied in a real way in the approach of new careers and programs in this modality or to improve existing ones.

Keywords: higher education, online modality, careers, learning, methodology, teachers

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .



Como citar: Altamirano Vaca, J., Fajardo Suárez, G., & Velásquez Flores, C. (2023). Diseño, desarrollo e implementación de carreras en línea, caso Universidad Central del Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 1146–1166. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.674>

INTRODUCCIÓN

La implementación de la modalidad en línea no solo responde a las necesidades educativas generadas por un contexto social en el que priman las tecnologías de la información y de la comunicación, conocidas como TIC (Carrasco, S. Baldivieso, S. 2016). Ahora también, y como parte de los efectos de la pandemia del COVID-19 y ante cualquier eventualidad, diferentes países se enfrentan al desafío de adaptar sus sistemas educativos para que la educación –en todos sus niveles– tenga continuidad y pueda desarrollarse a distancia, potenciando la inclusión (Cepal, Unesco. 2020).

En el caso de Ecuador, la actual Constitución establece que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado (...), garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir” (Constitución del Ecuador. 2008). De igual forma, contempla que la creación de nuevas carreras universitarias responderá a los requerimientos del desarrollo nacional. En suma, la educación superior está normada con un enfoque transformador (Ramírez 2012).

En ese marco, las tecnologías de la información constituyen un factor clave para el desarrollo humano y social. Además, facilitan el acceso a la educación (Fernández, K., Vallejo, A. 2014) y en particular, a la modalidad en línea que es un proceso “mediante el cual se construyen ambientes virtuales educativos para proveer información, que es analizada, procesada y apropiada por estudiantes activos, sin necesidad de asistir a un espacio físico”. (Herrera, O. Herrera, L. 2013).

En el país hay diferentes instituciones de educación superior que han incursionado en modalidad en línea. La Universidad Central del Ecuador del Ecuador (UCE), por ejemplo, en sintonía con los avances tecnológicos y las nuevas demandas en educación superior, evolucionó para dar respuesta a las necesidades formativas del siglo XXI. Con la experiencia que le acreditan sus cuatro siglos de existencia, actualmente avanza en la implementación de la modalidad de educación en línea, con la calidad y altos estándares que caracterizan a la institución (Altamirano J., Velásquez Flores C. Velásquez C., 2023).

Bajo ese contexto, la presente publicación busca visibilizar el proceso de construcción de las carreras en línea, su metodología, la formación del profesorado y los recursos tecnológicos y didácticos que son parte esencial de esta modalidad, que cada día cobra más vigencia. De hecho, las perspectivas de crecimiento de la educación en línea son alentadoras. Así se desprende de un estudio que la consultora internacional IPSOS realizó en 2020 para el Foro Económico Mundial. Según dicha investigación, a escala mundial un 23% de personas adultas considera que, dentro de cinco años, la enseñanza superior en su país será mayoritaria o totalmente en la modalidad online. Mientras, el 49% piensa que dicha modalidad se aplicará en igual medida que la presencial (IPSOS 2020).

Resulta, entonces, fundamental que los esfuerzos educativos se centren en planificar, diseñar y ejecutar espacios de aprendizaje en entornos virtuales que sean amigables con los estudiantes, que faciliten el aprendizaje y garanticen un adecuado acompañamiento y guía de parte del docente. (Rodríguez, M., Barragán, H. 2017).

En este estudio se exploran los modelos de diseño instruccional, que son clave para que la interacción de los actores educativos mantenga altos niveles de calidad (Pullas, P. 2019). Se destacan el Design Thinking y el ADDIE (acrónimo de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación). El primero se aplica en diversos ámbitos que van desde la investigación, pasando por los negocios, hasta las tecnologías de la información y la educación (Dolak, Uebornickel & Brenner 2013). Mientras, ADDIE constituye un modelo “de corte conductista y presenta rigidez

curricular” (Ortega, H., 2020). No obstante, agrega dicho autor, a diferencia de otros modelos, este sí puede adecuarse a nuevos procesos educativos.

Sin embargo, otros modelos pedagógicos también han tenido puntales favorables. En el caso del modelo ADDIE se aprovecha el orden curricular que plantea para diseñar espacios de aprendizaje virtuales que facilitan la interacción de los usuarios Carrillo, M., Roa, L. (2018). Los demás procesos de construcción del aprendizaje se llevan a cabo con los aspectos favorables de otros modelos. Por ejemplo, el constructivismo que, según resalta Salgado, E. (2015), se enfoca en que el aprendizaje no solamente se produce en el aula; sino que ocurre todo el tiempo. “Tanto el alumno como el docente aprenden el uno del otro. Con esto, la relación de poder subyacente al modelo tradicional de enseñanza se ve superada”, sostiene.

En esa línea, otros autores como Meléndez, R. (2020), van más allá y destacan que dicho modelo y su carácter social (el socioconstructivismo) es, en general, la forma más aceptada de llevar a cabo los procesos de aprendizaje. Se trata de un enfoque que aporta aspectos como “la enseñanza recíproca, la colaboración entre pares (alumnos), la cognición del aprendiz, la educación basada en problemas, los recursos web, el aprendizaje situado y otros métodos que implican aprender con los otros” (Tirado, F. y Peralta, J. 2021). Precisamente, la interacción con otros es la experiencia más significativa para el desarrollo del conocimiento (Castellaro, M., y Peralta, N. 2020).

En los modelos pedagógicos de la educación virtual también se profundiza en el papel que el profesor, con un alto nivel profesional, cumple. Para Sanabria, I. (2020), el docente tiene como rol fundamental acompañar al estudiante en su proceso de aprendizaje, evaluar sus avances, planificar sus acciones y “contextualizar las experiencias de aprendizaje con secuencias de contenido, diseño, y selección de recursos y actividades”.

Es decir, debe guiar y motivar al estudiante, generar actividades que fortalezcan la interacción, facilitar información para el análisis y diseñar estrategias que impulsen el aprendizaje autónomo (Rizo, M. 2020). En suma: Los docentes son clave para que los estudiantes obtengan mejores resultados en el proceso de formación en línea y a la par, sigan desarrollando sus competencias mediante procesos de capacitación y formación docente (Uniandes 2020).

Esta visión debe considerarse en el marco de un modelo pedagógico que tenga como base una formación científica y humanística que desarrolle el pensamiento crítico y busque la excelencia académica, integrando la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, según lo indica Meza (2012). Agrega que, acorde a ello, la enseñanza y el aprendizaje pueden apuntalar el cumplimiento de la misión, visión y los principios de la institución educativa.

Para esto se pone en práctica el e-learning, concebido como una modalidad que responde a las nuevas necesidades de enseñanza y aprendizaje que han surgido tras la consolidación de las TIC en el campo educativo (Molina, P., et al. 2020). Entre sus ventajas, apuntan Espinosa, J., et al. 2021, constan que puede ser utilizada por personas que tienen poco tiempo disponible para su formación o que se encuentran geográficamente distantes de la institución educativa. Precisamente, en el caso de Ecuador, según recoge Cárdenas, L. (2018), el e-learning ha tenido buena aceptación entre los estudiantes y va sumando alumnos debido, entre otras razones, a que no requiere de una asidua participación presencial ni tampoco del cumplimiento rígido de horarios para todas las actividades.

Castro, J. (2015) señala que el e-learning se desarrolla en entornos virtuales de aprendizaje “con la finalidad de brindar un conjunto de herramientas y recursos para crear un nuevo ambiente para el desarrollo, así como el fomento de la educación con ayuda de las TIC”. En dichos entornos confluyen docentes y estudiantes que están geográficamente dispersos o que interactúan en

tiempos diferidos. Los entornos o aulas virtuales, agrega dicho autor, tienen las siguientes características: interactividad (promueve el autoaprendizaje), flexibilidad (se adapta a contenidos y estilos pedagógicos), escalabilidad (funciona con diverso número de alumnos) y estandarización (maneja recursos con formato estándar).

En ese marco, esta investigación toma como ejemplo la experiencia de la Universidad Central del Ecuador que, desde 2018, ha implementado las carreras en línea de Educación Inicial, Educación Básica y Comunicación. Para ello tiene la última versión de la herramienta de gestión de aprendizaje Moodle, que ofrece al personal docente y estudiantil un entorno seguro para la creación y uso de las aulas virtuales. Además, ha tomado en cuenta los procesos metodológicos, las herramientas idóneas, la innovación en actividades sincrónicas, que se realizan en tiempo real con el docente; y asincrónicas, que el profesor diseña para que el estudiante las realice de manera autónoma y según su tiempo (Espinosa, J., et al. 2021); así como otros elementos importantes que permiten ampliar la oferta académica y seguir contribuyendo con el Cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible, que garantiza una educación inclusiva y que promueve oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida de las personas (ONU, 2015).

MÉTODO

El presente artículo se trabajó con un enfoque cualitativo de orden descriptivo, revisando investigaciones sobre el tema, que han sido desarrolladas por catedráticos, teóricos y estudiantes. Alrededor de 70 documentos fueron parte del análisis y la información obtenida ha sido orientada hacia la importancia de variar metodologías, recursos, actividades y evaluaciones, en los programas educativos de modalidad en línea.

Los autores consultados han coincidido en que las particularidades docentes, estudiantiles, técnicas y otras de esta modalidad, son determinantes a la hora del aprendizaje. Y aunque hay varios casos de éxito en diferentes universidades del mundo, en este estudio se comparte la experiencia de la universidad pública, por la diversidad en su oferta académica, más grande del Ecuador, que actualmente está implementando carreras en línea con una acogida favorable. Así se concluye gracias a una serie de entrevistas realizadas de forma directa con los estudiantes. Además, actualmente, esta modalidad tiene un índice de éxito y culminación semestral del 93%, según un reporte estadístico interno.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

El Proceso

La implementación y uso de las tecnologías de la información en la educación trae consigo la necesidad de que las instituciones educativas sean dinámicas y se ajusten al contexto social (Vargas et al. 2013). En esa medida, la educación en línea es vista como una modalidad que conjuga variables en torno al contenido educacional, la dinámica entre los diferentes actores y el uso de plataformas educativas (Fernández, K., Vallejo, A. 2014).

Por ello, la metodología contextualizada que se aplique en esta modalidad resulta un factor clave debido a la complejidad que implica conjugar diversos materiales, actividades y estrategias, según afirma Agudelo, M. (2009). En ese contexto, el diseño instruccional es entendido como un proceso que facilita el aprendizaje, se ajusta a las necesidades de los estudiantes y utiliza herramientas y recursos educativos que buscan atraer al estudiante y desarrollar sus competencias (Luna, M. et al. 2021).

El diseño instruccional, también es conocido como diseño tecno pedagógico y se encarga de la arquitectura y construcción de los ambientes de aprendizaje en un entorno virtual (Guardia, L., Maina, M. 2012). Por lo que se enfoca principalmente en planificar, diseñar y ejecutar espacios

de aprendizaje para estudiantes en entornos virtuales. Es aquí donde se diseñan los recursos, materiales y las actividades que guían a los estudiantes.

Ortega, H. (2020) señala que los modelos instruccionales generan valor durante la elaboración de los contenidos temáticos y con los entregables que desarrolle el estudiante. Además, sostiene que “permiten mayor adaptabilidad y usabilidad como ejes transversales de todas instrucciones de formación aplicables en la modalidad en línea”.

Existen varios modelos de diseño instruccional y dentro de los más utilizados se destacan el Design Thinking, y el ADDIE. El primero, también conocido como pensamiento de diseño, es un mecanismo con enfoque creativo que propicia la innovación y que busca que los actores de la comunidad educativa estén preparados para situaciones cambiantes (Lugo, M., Lucio, E. 2021).

Mientras, el modelo ADDIE se destaca porque, al aplicarse en entornos virtuales de aprendizaje, requiere de constante evaluación y análisis (Pullas, P. 2019). Además, sigue un proceso compuesto por las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Cada una tiene sus respectivas características (Centeno, P. 2019) que a continuación se detallan:

La fase de Análisis, en primera instancia, busca identificar las causas de la brecha de rendimiento entre los estudiantes (Maribe, R. 2009). Sobre esa base, levanta información de las características del estudiante, el entorno educativo y los recursos disponibles (Gutiérrez, D. Gándara, A. 2020). En suma, tras esta fase se tiene claridad del perfil de los actores educativos, los recursos disponibles (humanos, financieros, tecnológicos, etc.), los criterios de evaluación que se aplicarán, entre otros aspectos. En el caso de la Modalidad en Línea de la UCE, en esta etapa se valora la pertinencia del Plan de Estudios y su concordancia con la coyuntura del país. Así también, se toma en cuenta el contexto y las particularidades de la oferta laboral que tendrán los estudiantes al culminar sus estudios. Estos aspectos se cristalizan en un proyecto de carrera que, con la aprobación de las autoridades internas y las que rigen la educación superior, constituyen el punto de partida de la enseñanza en esta modalidad.

En la fase de Diseño, en cambio, se debe trazar la estrategia didáctica, los objetivos, el contenido, las herramientas educativas y las posibles soluciones ante los inconvenientes que se identificaron en la fase de Análisis (Agudelo, M. 2009). Es en este punto que –en el caso universitario que estamos analizando– se detalla la metodología que se va a utilizar, se plantean los resultados que se esperan del aprendizaje (según el proyecto de carrera) y se revisan los temas que serán abordados durante el nivel. Para este último aspecto, los docentes de cada semestre de la Modalidad en Línea de la UCE desarrollan una reunión ampliada para hacer un “cruce de contenidos”. Es decir, cada profesor expone lo que considera contextualmente enseñar en su asignatura para que, entre todos, verifiquen la pertinencia de los contenidos, que no se repitan y que tengan coherencia y secuencia con las otras asignaturas. Asimismo, gracias a la buena comunicación y experiencia entre el equipo de profesores, se identifican los temas que puedan ser transversales. De esta manera, se busca que la enseñanza sea global y que las experiencias de los docentes sean aprovechadas y enfocadas al servicio de los usuarios finales, los estudiantes.

Entramos a la fase de Desarrollo que conjuga los resultados obtenidos en los dos procesos previos y posibilita la elaboración de los recursos necesarios de aprendizaje, productos multimedia, manuales o tutoriales tanto para alumnos y docentes (De Jesús, L., Ayala, S. 2021). Los repositorios documentales, las actividades de aprendizaje y los diferentes materiales para el ejercicio pedagógico son parte de los insumos elaborados en la Modalidad en Línea de la UCE. Estos recursos y actividades tienen un control específico en cuanto a calidad, extensión y tiempo de inversión por parte de los estudiantes. Así también, se debe tomar en cuenta los momentos

que el estudiante dedicará a la asignatura, a las actividades de aprendizaje y las horas de clase (síncrona o asíncrona) que tendrá por parte del profesorado en cumplimiento a la malla curricular aprobada para la carrera.

La fase de Implementación tiene como propósito preparar el ambiente de aprendizaje, así como involucrar a los estudiantes y docentes (Maribe, R. 2009). En esta etapa se ejecuta lo planificado y se entrega a los estudiantes el contenido desarrollado para el proceso educativo, poniendo a prueba su eficacia, eficiencia y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje (Agudelo, M. 2009). En esencia, para nuestro caso, este es el momento en que se pone en funcionamiento y aplicación todos los insumos y procesos preparados para las aulas virtuales, las actividades sincrónicas y las asíncronas. En ese marco, el profesorado debe respetar el diseño de las aulas virtuales. Para ello, necesita conocer las bases generales de la carrera y no desorganizar el diseño instruccional. Esto no perjudica la creatividad docente ni la libertad de cátedra, ya que estos aspectos se pueden reflejar en los recursos y actividades planteadas.

Finalmente, la fase de Evaluación consiste –como su nombre lo indica– en evaluar la calidad de la instrucción, los productos y procesos educativos, tanto antes como después de su implementación (Maribe, R. 2009). A criterio de Agudelo (2009), la evaluación se da durante todo el proceso y permite comprobar los logros y hacer los ajustes necesarios, antes de la evaluación sumativa o final. Respecto a esta fase, la Modalidad en Línea de la UCE varía sus mecanismos evaluativos durante el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, se aplican cuestionarios, gamificaciones, participaciones, exposiciones orales grabadas en tareas o en vivo, durante las sesiones sincrónicas. Todas estas actividades tienen su respectivo instrumento de evaluación (rúbricas, listas de cotejo, escalas valorativas, etc.) y para cerrar el semestre se proponen cuestionarios de mayor complejidad o se desarrollan proyectos donde se conjugue la aplicación de los principales temas estudiados durante todo el ciclo, en las diferentes asignaturas (evaluación sumativa o final).

Como se puede apreciar, una de las principales características del modelo ADDIE es que, al aplicarlo, “los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas”, (Belloch, 2017). Es decir, el producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. Así se lo puede verificar de manera empírica en la Modalidad en Línea de la UCE, en donde el proceso de construcción de cada asignatura es ordenado y sistematizado, bajo la dirección de coordinaciones académicas de cada carrera que verifican el cumplimiento de los procesos, la planificación, pertinencia y coordinación entre los diferentes actores educativos.

El modelo instruccional

Hay autores que consideran que aún resultan insuficientes los estudios en torno al nivel de rendimiento que se puede obtener con un modelo instruccional, aplicado a la educación en línea. Sin embargo, hay algunas investigaciones que han aportado importante información al respecto.

Espinoza et al. (2018), por ejemplo, analizaron la relación existente entre el diseño instruccional y el rendimiento académico de los alumnos de la asignatura de Cálculo y Álgebra, en las modalidades presencial y bimodal de un centro educativo. Entre las conclusiones de este estudio destacan datos cualitativos como el hecho de que los estudiantes perciben positivamente la planificación y actividades pedagógicas que se desprenden del modelo instruccional. Y, mientras mejor es la percepción, su calificación también puede ser más alta.

Aspectos como el cumplimiento de los objetivos del curso, el desarrollo de diversas actividades y la articulación de teoría y práctica, también son bien valorados ya que permiten que el alumno pueda tener espacios de aprendizaje autónomo. Incluso, una de las conclusiones del estudio es

que “la presencia del profesor no se circunscribe solo a un aula física, sino a las acciones pedagógicas y didácticas que planifique en el diseño instruccional, por lo tanto, esta cobra relevancia en todos los ambientes de aprendizaje”, (Espinoza et al. 2018).

Otra investigación de esta índole la desarrollaron Quiroz et al. (2019). Ellos buscaron identificar el rendimiento académico con la aplicación del diseño instruccional en un curso de Administración de la Universidad del Norte de México. Para su estudio utilizaron la plataforma virtual de dicha entidad. Para el análisis comparativo se tomaron en cuenta dos grupos: el primero, que recibió clases de forma tradicional y el segundo, que tomó clases en línea utilizando el diseño instruccional. Con este último, se consideró el desarrollo de actividades estudiantiles, materiales de apoyo, trabajo individual y el sílabo. Además, cada alumno recibió una explicación general sobre el uso de la plataforma. Uno de los principales resultados que arrojó la investigación es que se encontraron ventajas para el estudiante y los docentes que utilizaron el diseño instruccional en actividades en línea. Además, ellos registraron mayor organización de las actividades y una gran utilidad en los recursos proporcionados por la plataforma en línea, para el logro de los objetivos del curso.

El aprendizaje en entornos virtuales

Para los autores Alonso, L., Blazquez, F. (2012) el uso de la tecnología en la educación no implica, per sé, innovación. Añaden que para avanzar en ese camino e incorporar nuevos temas, métodos, criterios de actuación y de reflexión en la educación superior, el e-learning es “una oportunidad histórica”.

Al respecto, Morillo, J. y Morales, I. (2022) desarrollaron una encuesta a 178 estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UCE. Su objetivo fue medir la utilización de aulas virtuales y la valoración de los contenidos impartidos por sus docentes. Esta investigación se efectuó en vista de que, debido a la pandemia, sus compañeros tuvieron que acoger la educación virtual para continuar con sus estudios en medio de las restricciones de la pandemia. Entre los resultados que destacan del mencionado estudio constan que un 95,62% de profesores que – impartían clases presenciales– utilizaron aulas virtuales y el 4,38 % no lo hizo debido a factores como la falta de Internet o de conocimiento del uso de dichos entornos. Asimismo, respecto a la utilización de la plataforma Moodle, el 82,48% la considera muy favorable en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido, entre otras razones, a que motiva a los alumnos a utilizar la diversidad de recursos del aula virtual.

Estas cifras resultan alentadoras para la Modalidad en Línea de la UCE que también tiene como Entorno virtual de aprendizaje a Moodle. Esta herramienta se encuentra con Licencia Pública General GNU (GNU General Public License); es decir, es de código abierto (fundamentado en PHP) y distribución libre para hacer modificaciones, según consta en su web oficial (<https://moodle.org/>). Además, al estar en la web es accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento; también, en los cinco años que la UCE lleva usándola, ha demostrado que es compatible con diferentes dispositivos y garantiza el acceso a todos los recursos disponibles. De esa forma, se ha logrado un entorno virtual flexible y fácil de usar que se caracteriza por:

- Acceso a través de navegadores web y protección con contraseña de acceso.
- Interfaz gráfica e intuitiva al integrar de manera coordinada y estructurada los recursos y actividades del diseño instruccional.
- Organización de aulas, con calendario, materiales virtuales, evaluaciones a los estudiantes, entre otros recursos.
- Implementación de diferentes roles de usuario: gestor, profesor, estudiante. Así, los accesos en la plataforma se realizan de acuerdo a cada rol y a sus necesidades.

- Comunicación e interacción entre el personal docente y los estudiantes.
- Desarrollo de diferentes tipos de actividades y recursos en las aulas virtuales.
- Seguimiento y evaluación a los estudiantes.
- Estadísticas de acceso a los recursos y monitoreo del desarrollo de las actividades de los estudiantes.
- Elementos interactivos para uso de los estudiantes, logrando un aprendizaje mucho más rápido y ágil. Además, en conjunto con las herramientas colaborativas de la plataforma, se fortalecen las capacidades de los estudiantes y docentes.
- Flexibilidad por las funcionalidades existentes que permiten que el e-learning sea de fácil adaptación, en concordancia con el sílabo de cada asignatura.
- Es escalable porque funciona para un número pequeño de usuarios o un gran número de estudiantes y docentes.
- Es estándar, lo que permite que el entorno sea organizado y manejable por personal docente y estudiantes.

Así, también se cumple con el Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022) que determina que en la Modalidad en Línea “los componentes de aprendizaje están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje”. De hecho, los docentes de esta modalidad en la UCE elaboran una serie de actividades y recursos que facilitan el proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de medios tecnológicos como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, entre otros. Estas actividades y recursos se encuentran anclados a la plataforma virtual de la universidad y están distribuidos y organizados en unidades de aprendizaje que facilitan la esquematización de contenidos y desarrollo de ejercicios prácticos y actividades de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

Este entorno virtual se encuentra estructurado por semestres, asignaturas y paralelos. Además, las aulas virtuales mantienen un diseño instruccional estándar que permite organizar los contenidos e invita a los estudiantes a fortalecer el aprendizaje autónomo y los procesos de colaboración con sus compañeros (Cañón, R. 2019).

En el caso de la UCE, para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje se parte del Proyecto de Carrera aprobado por el Consejo de Educación Superior. Allí se especifican las asignaturas y temas generales que se deben desarrollar. Sobre esa base, los docentes tutores planifican y organizan las unidades para garantizar el desarrollo de su asignatura. Además, de forma conjunta se define el alcance y secuencia de los contenidos, tanto de manera horizontal (entre asignaturas), como vertical (por semestres), garantizando así que no exista duplicidad de contenidos ni vacíos.

Una vez con los contenidos de cada asignatura aprobados, los docentes son los responsables de realizar el sílabo correspondiente en el que se propone un detalle de las unidades (temas, subtemas, actividades, fechas de inicio y entrega, bibliografía, etc.).

En el contexto instruccional, al diseñar e-actividades de aprendizaje –entendidas según Cabero, J. y Palacios, A. (2021) como las tareas que cumple el estudiante de forma individual o colectiva en un entorno digital y que constituyen el vínculo que une la enseñanza y el aprendizaje en línea– sitúa al estudiante en el centro del proceso formativo (Gutiérrez, D. y Gándara, A. 2020). Así es cómo, desde la pedagogía aplicada a la educación en línea, se puede fomentar la buena práctica docente en cuanto a la construcción de recursos óptimos y pertinentes de acuerdo a cada caso.

Recursos y actividades de aprendizaje

Diversos autores han concentrado su análisis en el tipo de contenidos y recursos que deben ser elaborados, en el marco de la educación virtual. Cabero (2013) considera que las e-actividades

deben cumplir diversas funciones como: aclarar contenidos, transferir la información a otros contextos, profundizar en la materia o aplicarla en la actividad profesional.

Asimismo, en otro estudio que dicho autor llevó a cabo junto a Palacios J. (2021), concluyó que las e-actividades que se desarrollan con los estudiantes también pueden ser de utilidad para que “aprendan a aprender”, analicen de forma profunda la información o, voluntariamente, investiguen y se informen más de los conceptos impartidos por el docente.

Siguiendo esa línea teórica, los docentes de cada una de las asignaturas de la Modalidad en Línea de la UCE tienen la responsabilidad de crear los recursos didácticos digitales que servirán para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Debido a la especificidad de la modalidad, deben ser elaborados con un alto grado de calidad. Entre ellos tenemos: Compendios (contenidos conceptuales más importantes de un tema), Material Complementario (textos, vídeos y audios), y recursos didácticos digitales (infografías, mapas conceptuales, etc.).

Precisamente, para Rodríguez M. y Barragán H. (2017) los medios tecnológicos aplicados en la educación en línea fortalecen el proceso integral de aprendizaje autónomo. Además, consideran que los recursos escritos, audiovisuales, gráficos y/o numéricos, sumados a las formas de comunicación y de cómo se procesa la información, contribuyen a que esta dinámica de aprendizaje se refleje en el desarrollo de habilidades de los estudiantes y también, de los docentes.

Al respecto, Pullas, P. (2019) hace hincapié en que los recursos que se desarrollen para cada nivel académico deben estar en consonancia con los objetivos del aprendizaje. Pues, a su criterio, la falta de uso de recursos académicos o la implementación de recursos defectuosos pueden obstruir el aprendizaje.

Por ello, la Modalidad en Línea de la UCE también ha puesto a disposición de los estudiantes una biblioteca digital con acceso a libros, e-books, revistas, vídeos, artículos y más. De esta manera, también se cumple con el artículo 61 del Reglamento del Régimen Académico (CES, 2022) que determina que los estudiantes de las carreras y programas en línea deben tener acceso a una biblioteca virtual y a un repositorio digital de apoyo. Asimismo, la UCE continúa incorporando otros mecanismos para impulsar el autoaprendizaje.

En cuanto a las actividades del aprendizaje, el Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022) establece que los estudiantes de las instituciones de educación superior de Ecuador pueden desarrollar sus actividades de aprendizaje en contacto o supervisión directa con el docente, de forma presencial o virtual, sincrónica o asincrónica. Además, también se contempla el aprendizaje autónomo, que es entendido como el conjunto de actividades académicas “individuales o grupales desarrolladas de forma independiente por el estudiante sin contacto con el personal académico o el personal de apoyo académico”.

Así, en la Modalidad en Línea de la UCE se desarrollan clases magistrales (sincrónicas y asincrónicas), foros, videoconferencias, videochats, tareas y evaluaciones. Todo esto se complementa con actividades culturales, seminarios y recursos colaborativos que hacen que la experiencia educativa del estudiante tenga la ventaja de un acceso directo, sin desplazamientos y eligiendo el momento de conexión.

El acompañamiento

Con recursos y actividades de aprendizaje a disposición, Montero R. y Abadía C., (2018) señalan que es necesario elaborar estrategias que fortalezcan la interacción entre docentes y estudiantes. Con ello, los autores se refieren al acompañamiento que, consideran, debe desarrollarse durante todo el proceso de aprendizaje para visibilizar mejor sus resultados.

Para Hennig, C. (2014) el acompañamiento “permite fijar las metas, orientar las actividades propuestas y a su vez, realizar seguimiento del proceso de aprendizaje que evidencian las fortalezas y debilidades del estudiante”.

En el caso de la UCE, el estudiante que participa en el entorno virtual de aprendizaje cuenta con el acompañamiento de un docente tutor por asignatura, quien es un profesional experto en la temática y además brinda soporte en cuanto al manejo tecnológico de la plataforma, regulación del tiempo de dedicación al estudio y gestión de autoaprendizaje. Además, en cada carrera se cuenta con el apoyo adicional de un técnico docente que brinda asistencia a estudiantes y personal docente en el área tecnológica de manera permanente. Los principales medios de interacción entre docentes tutores y estudiantes son: correo institucional, foro institucional, mensajería interna de la plataforma y otros medios como llamadas telefónicas y chats de diversas aplicaciones.

Esta dinámica se adapta a las expectativas que tienen los estudiantes de la modalidad en línea. Esta participación es concordante con varios estudios realizados en esta área, por ejemplo, el trabajo cualitativo que Rivera et al. (2013) desarrollaron en la Universitat Oberta de Catalunya. Tras realizar entrevistas directas a un grupo de estudiantes de las tres carreras con mayor número de inscritos, los alumnos consultados coincidieron en que –si bien tenían la necesidad de desarrollar su formación de manera virtual (que se acople a sus horarios)– a la vez consideraban fundamental contar con mecanismos de acompañamiento en su formación educativa. No querían sentirse solos en el proceso.

Asimismo, en el estudio Model of Management of Teacher Accompaniment in Online and Distance Education Programs (realizado en 2022 por Rodríguez et al.), se toma como referencia un informe de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en torno al modelo pedagógico de la educación en línea. Allí se establece que para esta modalidad se deben mejorar las estrategias de apoyo docente y con ello se podría lograr: reducir la deserción (a causa del aislamiento o falta de contacto entre estudiantes y docente), mejorar la dinámica del aprendizaje e impulsar espacios de reflexión e investigación.

En el caso de la Modalidad en Línea de la Universidad Central del Ecuador, para efectos de este artículo se realizaron entrevistas directas y grupos focales a estudiantes de las carreras ofertadas. Como resultado se determinó que los estudiantes valoran positivamente el diseño y organización de las aulas virtuales y también, aprovechan los encuentros síncronos con los profesores ya que pueden despejar sus dudas de manera inmediata y obtienen de forma directa, la respectiva retroalimentación y directrices.

Además, para garantizar el aprendizaje de los estudiantes se han implementado metodologías propias que contemplan:

Aprendizaje con Interacción Directa Sincrónica

Implica encuentros entre el docente y los estudiantes, durante cada unidad. Se realiza en sesiones de videoconferencias de dos horas de duración. Tienen un enfoque práctico.

Actividades de Aprendizaje Colaborativo

Busca garantizar la participación activa de los estudiantes y que el docente oriente los procesos colectivos de organización del aprendizaje (proyectos, planes y programas). Además, potencia las aptitudes de liderazgo, comunicación, trabajo en equipo y resolución de conflictos, entre otras.

Aprendizaje Autónomo

Apunta a que los estudiantes optimicen el tiempo de estudio y generen procesos de exploración e indagación del conocimiento, la reflexividad sobre sus prácticas que posibilite la teorización de su experiencia de aprendizaje. Adicionalmente, este proceso dota a los estudiantes de competencias para ejecutar estrategias cognitivas y metacognitivas para obtener conocimientos estratégicos a partir de las lecturas, reflexiones críticas, planteamiento de soluciones creativas, etc.

Aprendizaje Virtual

Este aprendizaje se lleva a cabo con la utilización de diferentes canales de comunicación en línea, tales como: videoconferencias, chats, foros, talleres teórico-prácticos, gamificaciones y más. Incluye un interfaz gráfico de aula virtual, en el que se programan los recursos y actividades diseñados por los docentes para cada unidad. Este espacio virtual garantiza el manejo adecuado y el envío de documentos.

Además, los estudiantes de la Modalidad en Línea de la UCE pueden tener interacción con el docente tutor, en cualquier momento a través de las herramientas y mecanismos de comunicación mencionados anteriormente, obteniendo una respuesta en un lapso no mayor a 24 horas y de manera inmediata en el horario de 19:00 a 22:00, de lunes a viernes; y de 08:00 a 13:00, los sábados. El fijar una franja horaria para la interacción sincrónica con el docente ha sido una garantía de coordinación y acompañamiento personalizado a los estudiantes.

A criterio de Puerta Gil, C. (2016), se debe trabajar en que el acompañamiento vaya más allá ya que no solo implica facilitar el conocimiento y la transferencia de información; sino también, potenciar las capacidades de los estudiantes para que puedan desarrollarlas en los diversos ambientes en donde se desenvuelven.

El estudiante

En la educación en línea, el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. Sus avances y conocimientos reflejan su desempeño, disciplina y gestión de la información. En definitiva, como mencionan Rugeles et al. (2015), en esta modalidad el alumno desarrolla capacidades y demuestra su destreza para autodirigir su proceso de formación.

Esta definición calza con lo contemplado en el artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022). Dicha norma se refiere al aprendizaje autónomo y especifica que las actividades planificadas y/o guiadas por el docente se desarrollan en función de la capacidad del estudiante, su iniciativa “la motivación y la curiosidad para conocer, investigar e innovar...”.

Teniendo claridad sobre el alcance e importancia del aprendizaje autónomo, la Modalidad en Línea de la UCE ha establecido las características para el perfil de sus estudiantes. Estas son: tener competencias en el uso de las TIC, experiencia en el uso de plataformas de aprendizaje virtual, compromiso con la institución y asignación del tiempo necesario para el proceso de formación (autonomía o autogestión).

Los alumnos que escogen la modalidad en línea están conscientes de este factor. Así se desprende del estudio llevado a cabo por Rivera et al. (2013) que ya mencionamos anteriormente. Entre las conclusiones de sus entrevistas, consta que para el estudiantado es clave entender que gran parte del éxito de su proceso de aprendizaje depende de ellos mismo. Es decir, de su voluntad y el tiempo que destinen para sus estudios.

A esto se suma lo mencionado por Rugeles et al. (2015): “El rol del estudiante en los procesos de aprendizaje bajo modalidad virtual, lo identifica como un sujeto activo (...), con capacidad de

optimizar el tiempo y los recursos a su alcance, teniendo en cuenta que, en lo relacionado a las TIC, deberá actualizarse permanentemente”.

Precisamente, la investigación que Morillo, J. y Morales, I. (2022) desarrollaron en la Universidad Central establece entre sus conclusiones que, para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollar nuevas competencias en el estudiante, es clave “el uso de recursos tecnológicos que permitan al estudiante motivarse por la lectura, ofreciéndole así nuevas formas de presentación del material didáctico con formatos animados, insertar videos y usar material audiovisual”.

En la Guía de Metodologías de e-learning, diseñada por la FAO (2014), se determina que esta modalidad tiene variedad de métodos que pueden ser aplicados para la enseñanza. Por ejemplo, “practicando la retroalimentación asociada, combinando actividades colaborativas con estudio autodirigido, adaptando los itinerarios de aprendizaje a las necesidades del alumno y empleando simulaciones y juegos”.

Gran parte de esas posibilidades de enseñanza y aprendizaje, están contempladas en la Modalidad en Línea de la UCE. Más adelante veremos cómo los docentes, desde las características de su perfil hasta el planteamiento de las temáticas y los recursos de su asignatura, se ajustan a las necesidades estudiantiles. Asimismo, la planificación y organización sistémica que tiene este centro de estudios, convocan a más alumnos. En la actualidad, las carreras de Educación Inicial y Educación Básica modalidad en línea cuentan con un importante número de matrícula y, con base en las entrevistas directas realizadas a los estudiantes, se concluye que hay un considerable nivel de satisfacción con la planificación, diseño y ejecución de las carreras en línea.

El profesorado

Alonso, L. y Blazquez, F. (2012) señalan que, en el marco de la enseñanza virtual, el profesor desempeña distintos roles a la vez. Entre ellos: responsable académico, autor de contenidos, docente, dinamizador, tutor, evaluador y otros.

Ese concepto va en el mismo sentido que el contemplado en la Guía Metodológica de la Modalidad en Línea de la universidad ecuatoriana Uniandes (2020). Allí se establece que el profesor “mantiene un rol de facilitador, tutor o docente guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual deberá crear los espacios de interacción que fomenten aprendizajes significativos”.

Precisamente, el Instructivo de los Parámetros Específicos para Carreras y Programas en Modalidades de Estudio en Línea, a Distancia y Semipresenciales (CES, 2019) establecía que en Ecuador las instituciones de educación superior deben definir las figuras de profesores autores y tutores para el desarrollo de la carrera.

El docente autor, de acuerdo con el modelo pedagógico de la Modalidad en Línea de la UCE, define las acciones que deberán seguir los estudiantes durante el proceso formativo. Por ello, en su desempeño se destacan actividades como:

- Propiciar experiencias educativas valiosas en sus estudiantes, que se convierten en protagonistas de sus propios proyectos en entornos virtuales (Wikis, Blogs, redes).
- Dar acompañamiento continuo a los estudiantes, como creadores de contenidos y objetos digitales (textos, hipertextos, formatos de imágenes, entre otros).
- Generar espacios para que los estudiantes construyan sus conocimientos y experimenten autonomía en su proceso de aprendizaje (trabajos en grupo, reflexiones críticas, autoevaluaciones y más).

- Manejar la dinámica educativa en entornos virtuales (dominio técnico, didáctico y pedagógico de las tecnologías de la información, planeación, organización y diseño de instrumentos de evaluación).
- Facilitar el discurso, comunicarse de manera efectiva, plantear interrogantes estimulantes, acompañar y orientar equipos colaborativos.
- Impulsar una enseñanza directa, ofreciendo ideas y perspectivas alternas para el análisis y debate y con retroalimentación continua (individual y en equipo).

Salgado, E. (2015), tras analizar los aportes de varios autores, concluye que –en suma– en la educación en entornos virtuales las funciones del profesor involucran actividades de índole administrativa (gestión y planificación), académico (instrucción y orientación) y también, técnicas, de asesoría, liderazgo y más. Incluso, Cárdenas, L. (2018) menciona que los docentes, más allá de dominar una asignatura, también deben “ser buenos comunicadores, conocer las nuevas tecnologías, desarrollar una total empatía con los alumnos, ser creativos e innovadores y estar dispuestos a incorporar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología”.

De entre todas estas competencias, Salgado, E. (2015) da particular importancia al rol de facilitador porque implica que el profesor mantenga “involucrados a los estudiantes en el desarrollo de los temas y la adquisición de las competencias”. Para otros autores dicho papel lo desarrolla en entornos virtuales, el tutor. Así lo menciona Montero, R. (2017) que, citando a Bernal, explica que la tutoría es un proceso de acompañamiento que aporta al estudiante en cuanto su “orientación profesional, la organización en el desarrollo de contenidos, la socialización, la construcción de conocimientos y la participación en procesos investigativos”. Por ello, ahora nos centraremos en esta figura.

En efecto, el tutor es quien orienta y acompaña al estudiante en su proceso de aprendizaje en medio de un entorno virtual (Rodríguez, P., y Guerrero, S. 2019). En ese proceso, los tutores deben generar un ambiente de confianza, asegurar que la información fluya, motivar la participación de los alumnos y, de ser el caso, actuar de mediadores facilitando la interacción entre los actores educativos (FAO 2014).

En ese sentido y para garantizar el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la Modalidad en Línea de la UCE los docentes-tutores planifican, organizan y llevan a cabo diferentes tipos de actividades: docentes (CD), prácticas de aplicación y experimentación (PAE) y también, de trabajo autónomo (TA). Para ello hay una organización sistemática y coordinada en cada unidad. Así, entre las actividades que se cumplen, podemos destacar:

Tabla 1

Actividades

ACTIVIDADES CD	ACTIVIDADES PAE	ACTIVIDADES TA
Observar clases magistrales grabadas.	Diseñar y elaborar tareas prácticas como: ensayos, mapas conceptuales, libros electrónicos, animaciones, infografías, folletos, videos, planes estratégicos, etc.	Rendir evaluaciones (test).
Investigar y analizar contenido para las diferentes actividades docentes.	Resolver gamificaciones.	Comprender y analizar recursos digitales (infografías, videos, mapas conceptuales, etc.).
Generar contenido académico (texto, videos, etc.).	Generar espacios de debate entre los estudiantes.	Revisar y analizar los compendios teóricos.

Participar activamente en videoconferencias, videoforos, videochats y otros espacios. Resolver problemas		Revisar y analizar el material complementario.
---	--	--

Nota: (Altamirano J., Velásquez Flores C. Velásquez C., 2023). Modalidad en Línea-Universidad Central del Ecuador.

Este tipo de actividades se ajustan también a las necesidades formativas que se requieren del docente, que son mencionadas por Llorente y que Rodríguez, P., y Guerrero, S. (2019) las recogieron en su estudio. Estas son: Proveedor de Contenidos (elabora materiales interactivos en diferentes formatos), Facilitador del Aprendizaje (brinda soporte en diversas instancias) y Evaluador (del aprendizaje del estudiante y del proceso formativo).

Alineados a esas necesidades, la Modalidad en Línea de la UCE toma en cuenta las siguientes características para seleccionar a sus tutores:

- Experiencia y cualificación como docente o tutor en ambientes virtuales.
- Capacidades y competencias en el dominio disciplinar del curso.
- Competencias en el uso de las TIC en procesos educativos.
- Conocimiento del curso y sus estrategias.
- Capacidad motivadora y orientadora.

Sobre el rol del docente, también es necesario citar a Vaughan et al. (2013) ya que realizaron un análisis comparativo de las metodologías de enseñanza y aprendizaje en entornos combinados (presencial y virtual). De ese estudio se desprende que la educación en entornos virtuales requiere que tanto el profesor como el estudiante participen y contribuyan mutuamente al aprendizaje. Incluso, dichos autores destacan que la modalidad en línea facilita la interacción docente-estudiantes, ya que puede efectuarse en cualquier momento.

En el caso de la Modalidad en Línea de la UCE, desde que el estudiante arranca con el estudio de una asignatura, recibe el apoyo de su docente-tutor, quien deberá realizar un seguimiento individual, motivar e involucrarse en su aprendizaje para que cumpla con las actividades planificadas.

En ese marco, para la UCE es fundamental contar con la Guía del Estudiante, que permite complementar el rol del docente tutor, facilitando al estudiante toda la información necesaria para cumplir con las actividades previstas. En el mencionado documento, se plasma la planificación de la asignatura. Allí se incluye el sílabo, que es elaborado por el docente y contempla un detalle pormenorizado de las unidades, temas, subtemas, actividades, fechas de inicio y entrega de tareas, bibliografía, entre otros aspectos.

En nuestro caso de estudio, todas las actividades (sincrónicas y asincrónicas), tienen la finalidad de afianzar los elementos teóricos impartidos por el docente-tutor. Además, forman una secuencia didáctica que inicia con la lectura del compendio (contenidos conceptuales principales) y culmina con la rendición del test y entrega de una tarea por cada tema.

Para las actividades sincrónicas y los test, la Coordinación de cada carrera de la modalidad en línea fija un cronograma. De esa manera, se garantiza el normal cumplimiento de la programación de las diferentes asignaturas. Para esto, se toma en cuenta que el horario de las actividades sincrónicas de esta modalidad es de 19:00 a 22:00, de lunes a viernes; y de 08:00 a 13:00, los sábados. Tener un horario establecido señala un importante componente de estabilidad, en la cual los estudiantes saben que ese momento podrán obtener una respuesta

inmediata por parte del profesorado, si bien es cierto no siempre es de manera vivencial a través de videoconferencias, sí puede ser instantánea a través de la mensajería interna de la plataforma, del foro “pregúntale al tutor” o a través del correo electrónico.

Según Rodríguez, P., y Guerrero, S. (2019), el tutor también debe monitorear los avances de los estudiantes y cómo desarrollan nuevas competencias. Hablamos, entonces, de la evaluación y con base en esa dinámica, se les brindará la retroalimentación que corresponda (Uniandes, 2020).

Evaluación de los aprendizajes

El entorno virtual de aprendizaje de la Modalidad en Línea de la UCE se encuentra estructurado por semestres, asignaturas y paralelos. Además, la estructura base para las aulas virtuales, mantiene un diseño instruccional estándar que permite organizar los contenidos involucrando los recursos desarrollados por los docentes e invitando a los estudiantes a utilizarlos para la autogestión de sus conocimientos.

Dicho entorno ha sido estructurado para que la UCE también pueda monitorear y evaluar el desarrollo de las actividades y los recursos diseñados. Pues, tal como señalan Alonso, L. y Blazquez, F. (2012), “la evaluación es una tarea fundamental de cualquier proceso educativo, ya sea éste presencial o virtual”.

Dichos autores consideran que las evaluaciones de los aprendizajes en la modalidad en línea deben ser: diagnóstica, formativa y sumativa. La primera busca “tener un mayor conocimiento del alumno”. La segunda, en cambio, tiene el fin de brindar la retroalimentación necesaria e inmediata a los estudiantes resaltando las áreas de mejor y la forma en la cual puede fortalecer sus competencias. Mientras, la evaluación sumativa se basa en un proceso transparente y dialogado donde los estudiantes estarán al tanto de su avance en cada asignatura y si se han cumplido los objetivos del aprendizaje.

Evaluación Diagnóstica

Se realiza un sondeo de las habilidades tecnológicas de los participantes, si la estadística es baja en cuanto al manejo de dispositivos y uso de plataformas virtuales, se proveerá en cada caso específico, tutoriales de autoaprendizaje para que puedan ingresar a la plataforma, revisar el material y cumplir con las actividades propuestas. - Se realiza una exploración de conocimientos previos sobre la temática a abordarse en cada una de las unidades.

Evaluación Formativa

Durante el desarrollo del curso se realizan actividades de evaluación a los aprendizajes adquiridos en cada tema. Este tipo de constatación del aprendizaje se hace a través de tareas, foros, prácticas y/o gamificaciones. Las asignaturas se desarrollarán con la metodología acción – reflexión -acción, por lo tanto, se priorizará la creación de experiencias educativas planificadas por los docentes participantes en las cuales se evidencia la práctica de los principios pedagógicos aprendidos en el proceso formativo, Estas experiencias serán planteadas por los participantes a través de proyectos con distintos enfoques dependiendo el subnivel educativo y la temática específica de cada unidad de estudio.

Evaluación Sumativa

También se conoce como evaluación final y contendrá dos etapas: una práctica que será la presentación y aplicación de una experiencia de aprendizaje en el que se pongan en práctica los presupuestos aprendidos en el curso, y una teórica en la cual se explore el conocimiento y la

capacidad reflexiva y crítica en la aplicabilidad de casos prácticos planteados mediante pruebas de base estructurada.

De esta manera, los componentes de aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico y el aprendizaje autónomo se evaluarán en función a la carga horaria asignada en la asignatura aprobada en la malla curricular de cada carrera.

El sistema de evaluación puede comprender: evaluaciones periódicas (test) en cada asignatura, que pueden ser resueltos en línea, cátedras integradoras, actividades (tareas), video foros, video chats, videoconferencias con asistencia obligatoria y una evaluación final que abarca lo tratado durante el semestre, además de un examen de recuperación.

Según señalan Rivera et al. (2013), los alumnos que participaron en su investigación manifestaron que el examen de fin de asignatura resulta necesario para comprobar el nivel de asimilación de los aprendizajes.

CONCLUSIONES

El contexto social y tecnológico incide en que, cada vez más, las instituciones de educación superior de diferentes países implementen modelos de educación en línea, como una forma de responder a las demandas y necesidades de los estudiantes y dar paso a una mayor inclusión en este campo.

Las particularidades de la educación en línea marcan una enorme diferencia con los procesos de aprendizaje que se dan en la educación presencial. Por ello, la modalidad en línea requiere que en su diseño e implementación se tenga en cuenta la metodología y procesos pedagógicos que mejor se ajusten a sus características, contexto y a las necesidades de los estudiantes.

La información cualitativa que se desprende de varios estudios realizados en torno a la modalidad en línea da cuenta de que los estudiantes valoran de forma positiva el acompañamiento de los docentes-tutores, la diversidad de actividades y recursos educativos, el acceso y buen funcionamiento de una plataforma virtual y el desarrollo de sus capacidades para el aprendizaje autónomo.

La Universidad Central del Ecuador, acorde con las tendencias sociales y tecnológicas, está avanzando en la implementación de carreras en línea bajo un enfoque innovador, que se ajusta a las expectativas y necesidades del estudiantado, que aplica una metodología acorde a las características de la modalidad y que garantiza altos estándares de calidad en sus procesos, docentes y en los graduados que está formando. A la fecha de elaboración de este artículo, las estadísticas en cuanto al nivel de permanencia y continuidad de los estudiantes en las carreras con mayor número de estudiantes, llega al 83%. Es decir, en el semestre 2022-2023 un 17% desertó o perdió el nivel.

REFERENCIAS

Agudelo, M. (2009). Importancia del Diseño Instruccional en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Nuevas Ideas en Informática Educativa. Santiago de Chile.

Alonso, L., Blazquez, F. (2012). El Docente de Educación Virtual: Guía Básica. Narcea, Colección Universitaria. Madrid-España.

Altamirano Vaca, J., Velásquez Flores, C., & Velásquez, C. (2023). Consideraciones pedagógicas asociadas al contexto para la enseñanza eficiente en la educación en línea: Pedagogical considerations associated with the context for efficient teaching in online education. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 4(1), 1273–1287.

Belloch, C. (2017). Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia.

Cabero, J. (2013). La formación virtual en el nuevo entramado de la web 2.0: el e-learning 2.0. Alianza.

Cabero, J., Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 24, núm. 2, pp. 169-188.

Cañón, R. (2019). Evaluación de la Calidad del Diseño Instruccional del Programa de Administración de Empresas de la Universitaria Virtual Internacional. Universidad Externado de Colombia.

Carrasco, S., Baldivieso, S. (2016). Educación a distancia sin distancias. Revista Universidades. México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37348529003>

Cárdenas, L. (2018). Aplicación de los Sistemas E-learning en las Universidades. Universidad Estatal de Milagro. Recuperado de: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4150/3/TESINA.pdf>

Carrillo, M., Roa, L. (2018). Diseñando el Aprendizaje desde el Modelo ADDIE. Universidad de la Sabana. Cundinamarca-Colombia.

Castellaro, M., y Peralta, N. (2020). Pensar el Conocimiento Escolar desde el Socioconstructivismo: Interacción, Construcción y Contexto. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982020000200140

Castro, J. (2015). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje y el E-learning. Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/332776633_Los_entornos_virtuales_de_aprendizaje_y_el_E-learning

Centeno, P. (2019). Una Experiencia de Estandarización utilizando el Modelo ADDIE en la Elaboración de Guías Temáticas. Revista e-Ciencias de la Información. Universidad de Costa Rica.

Cepal, Unesco (2020). La Educación en Tiempos de la Pandemia de COVID-19. Informe.

Consejo de Educación Superior (CES), (2019). Guía Metodológica para la Presentación de Carreras y Programas. Recuperado de: https://www.ces.gob.ec/lotaip/Anexos%20Generales/a3/Reformas_febrero_2020/Gui%CC%81a%20Metodolo%CC%81gica%20Carreras%20y%20Programas.pdf

Consejo de Educación Superior (CES), (2022). Reglamento de Régimen Académico. Recuperado de: <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>

Constitución de la República del Ecuador (2008). Publicada en el Registro Oficial el 20 de octubre de 2008.

De Jesús, L., Ayala, S. (2021). El Diseño Instruccional. Elemento clave para la Innovación en el Aprendizaje Modelos y Enfoques. Publisher: Astra Ediciones

Dolak, F. Uebernickel, F. & Brenner W (2013). Design Thinking and Design Science Research. Institute of Information Management. University of St. Gallen. (p. 1).

Espinosa-Izquierdo, J., Espinosa-Figueroa, J. y Espinosa, G. (2021). E-learning, una Herramienta Necesaria para el Aprendizaje. Revista Polo del Conocimiento. Recuperado de: <file:///C:/Users/owners/Downloads/Dialnet-ElearningUnaHerramientaNecesariaParaElAprendizaje-7926863.pdf>

Espinoza, J., Rodríguez, N., Moreira, T. (2018). Relación entre Diseño Instruccional y Rendimiento Académico en un Curso Presencial y Bimodal de Matemática: Un estudio cuasiexperimental. Universidad de Costa Rica.

Fernández, K., Vallejo, A. (2014). La Educación en Línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. Revista de Educación y Desarrollo. (pp. 31, 36).

Guardia, L., Maina, M. (2012). Módulo de Conceptualización del Diseño Tecnopedagógico. Universitat Oberta de Catalunya.

Gutiérrez, D. Gándara, A. (2020). Diseño Instruccional: Un punto de partida estratégico. Universidad Pedagógica de Durango, Unidad Gómez Palacio.

Hennig, C. (2014). Percepción de los Profesores frente a su rol de Entornos Digitales de Aprendizaje en algunas instituciones de Bogotá, Colombia. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona. Recuperado de: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/286069/CHM_TESIS.pdf?sequence=1

Herrera, O., Herrera, L. (2013). La Educación en Línea. Revista Hospitalidad. Universidad Panamericana. México.

IPSOS. 2020. Higher Education: In-Person or Online? 29-country Ipsos survey for The World Economic Forum. Recuperado de: file:///C:/Users/owners/AppData/Local/Temp/Temp1_node-742156-743031.zip/higher-education-in-person-or-online.pdf

Lugo, M., Lucio, E. (2021). La Metodología Design Thinking para la Innovación y Centrada en la Persona.

Luna, M., Ayala, S., y Rosas, P. (2021). El Diseño Instruccional. Elemento clave para la innovación en el aprendizaje: Modelos y Enfoques. Universidad de Guadalajara.

Maribe, R. (2009). Instructional Design: The Addie Approach. Springer.

Meléndez, R. (2020) Vinculaciones entre el Socio-Constructivismo y el Plan de Estudios del Centro Nacional de Educación Helen Keller de Costa Rica. Revista Dissertare. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <file:///C:/Users/owners/Downloads/Vinculaciones%20enre%20el%20Socioconstructivismo%20y%20CNEHK.pdf>

Meza, J. (2012). Modelo Pedagógico para Proyectos de Formación Virtual. GIZ. Bonn, Alemania (p. 6).

Molina, P., Molina, A., y Gentry-Jones, J. (2020). El E-learning y la Evolución en la Enseñanza y Aprendizaje de la Educación Superior. Revista Científica Dominio de las Ciencias. Recuperado de: [file:///C:/Users/owners/Downloads/Dialnet-ElelearningYLaEvolucionEnLaEnsenanzaYAprendizajeDe-8385962%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/owners/Downloads/Dialnet-ElelearningYLaEvolucionEnLaEnsenanzaYAprendizajeDe-8385962%20(1).pdf)

Montero, R. (2017). Acompañamiento Docente en Educación Superior a Distancia, Estrategias que favorecen la Formación. Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia (UNAD). Recuperado de: file:///C:/Users/owners/Downloads/yalonsov,+66.+Acompa%C3%B1amiento+docente+en+Educaci%C3%B3n+superior+a+Distancia+1023_1042.pdf

Montero R. y Abadía C., (2018). Acompañamiento Docente en Educación Superior a Distancia, Estrategias que Favorecen la Formación. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Colombia. Recuperado de: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/memorias/article/view/2929/2975>

Morillo, J., Morales, I. (2022). La Educación Virtual en la Universidad Central del Ecuador: ¿un nuevo reto académico? Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración. Recuperado de: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/3082/3481>

Organización Naciones Unidas (ONU, 2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Metodologías de E-learning: Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones.

Ortega, H (2020). Modelo Instruccional Idea. Una Propuesta para el Diseño de Programas Formativos en Línea. Revista Boletín Redipe. Universidad La Salle – Oaxaca, México (p.p 208, 215).

Puerta Gil, C. (2016). El Acompañamiento Educativo como Estrategia de Cercanía Impulsadora del Aprendizaje del Estudiante. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, N°49. Colombia. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/794/1314>

Pullas, P. (2019). Modelo Pedagógico para la Formación Continua, Modalidad Virtual. Universidad Autónoma de Barcelona.

Quiroz, C., Armenta, L., Hinojosa, C. 2019) Effectiveness of an Instructional Design in the Academic Performance of Students of an Online Course. Inquietud Empresarial XIX. Recuperado de: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/inquietud_empresarial/article/view/9657/9221

Ramírez, R. (2012). Transformar la Universidad para Transformar la Sociedad. Revista Debates. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senescyt).

Rivera, P., Guitert, M., Alonso, C. (2013). Elearning y la Educación Postmoderna: Trayectorias y Experiencias del Estudiantado Virtual1. Revista de la Asociación de Sociología de la Educación (Rase). España. Recuperado de: (PDF) Elearning y la educación postmoderna: trayectorias y experiencias del estudiantado virtual. (researchgate.net)

Rizo, M. (2020). Rol del Docente y Estudiante en la Educación Virtual. Revista Multi-Ensayos. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado de: <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inl>

Rodríguez, A., Pinzón, J., Avella, F., Moreno, C., Camacho, M., y Rodríguez, M. (2022). Model of Management of Teacher Accompaniment in Online and Distance Education Programs. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperado de: <https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/download/174/209/3994?inline=1>

Rodríguez, M., Barragán, H. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. Revista Killkana Sociales. Recuperado de: <file:///C:/Users/owners/Downloads/Dialnet-EntornosVirtualesDeAprendizajeComoApoyoALaEnsenanz-6297476.pdf>

Rodríguez, P., y Guerrero, S. (2019). El Tutor Virtual, sus funciones y roles como apoyo a la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información en la Modalidad a Distancia del SUAyED-UNAM. Revista Electrónica sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Rugeles, P., Mora, B., Metaute, P. (2015). El Rol del Estudiante en los Ambientes Educativos Mediados por las TIC. Revista Lasallista de Investigación, vol. 12, núm. 2. Corporación Universitaria Lasallista. Antioquia-Colombia. (p. 135).

Salgado, E. (2015). La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado, de la Universidad Católica. Costa Rica. Recuperado de <https://www.aacademica.org/edgar.salgado.garcia/2.pdf>

Sanabria, I. (2020). Educación Virtual: Oportunidad para "Aprender a Aprender". Serie: Formación Virtual. Fundación Carolina.

Tirado, F., y Peralta, J. (2021). Desarrollo de diseños educativos dinámicos. Una alternativa socioconstructivista. Perfiles educativos [online]. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982021000200060&script=sci_arttext

Universidad Regional Autónoma de los Andes (Uniandes, 2020). Guía Metodológica Académica Modalidad en Línea de Uniandes. Recuperado de: <https://uniandes.edu.ec/wp-content/uploads/2021/10/Guia-metodologica-modalidad-en-linea-distancia.pdf>

Vargas, P., Catasús, M., Alonso, C. (2013). E-Learning y la Educación Postmoderna: trayectorias y experiencias del estudiantado virtual. Revista de la Asociación de Sociología de la Educación. España

Vaughan, N., Cleveland-Innes, M., Garrison, R. (2013). Teaching in Blended Learning Environments: Creating and Sustaining Communities of Inquiry. Athabasca University (Canadá). Recuperado de: 99Z_Vaughan_et_al_2013-Teaching_in_Blended_Learning_Environments.pdf

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 