

PROPUESTA DE PROCESOS MISIONALES BASADOS EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL: IMPACTO EN LA CADENA DE SUMINISTROS ACADÉMICA

Fecha de Recepción

07/09/23

Fecha de Aceptación

15/11/23



Claudio Fernando Guevara Vizcaíno

Universidad Católica de Cuenca/Laboratorio de Gestión de Calidad Educativa
cguevarav@ucacue.edu.ec
Ecuador

ORCID ID

Magíster en Tecnología e Innovación Educativa | Universidad Casa Grande (EC); Magíster en Administración de Empresas con mención en Gestión y Dirección de Proyectos | Universidad Católica de Cuenca (EC); Ingeniero de Sistemas | Universidad Católica de Cuenca (EC); Ponente en congresos nacionales e internacionales; Dirección de carreras de modalidad en línea de la Universidad Católica de Cuenca; Docente de las carreras de grado en las carreras de Enfermería, Administración y Trabajo Social; y docente invitado en el Posgrado de la Universidad Católica de Cuenca (EC).



Cristina Alexandra Pulla Abad

Universidad Católica de Cuenca / Laboratorio de Gestión de Calidad Educativa
cristina.pulla.81@est.ucacue.edu.ec
Ecuador

ORCID ID

Abogada de los Tribunales de Justicia del Ecuador por la Universidad del Azuay, Magíster en Derecho Constitucional Mención Derecho Procesal Constitucional por la Universidad Católica de Cuenca. Asesoría y Patrocinio Jurídico en procesos legales. Investigadora asociada en el Laboratorio de Gestión de Calidad Educativa de la Universidad Católica de Cuenca. Autora de varios artículos científicos en el área de gestión, calidad y gobernanza en educación superior.



Wilson Rene Minchala Bacuilima

Universidad Católica de Cuenca / Laboratorio de
 Gestión de Calidad Educativa
 wminchalab@ucacue.edu.ec
 Ecuador

ORCID ID

Ingeniero de Sistemas y Magíster en tecnología de la información por la Universidad Católica de Cuenca. Técnico del Laboratorio de Gestión de Calidad Educativa y Analista del Departamento de Tecnología en Sistemas de la Universidad Católica de Cuenca. Autor de varios artículos científicos en el área de gestión, calidad y tecnología educativa.



Santiago Arturo Moscoso Bernal

Universidad Católica de Cuenca / Laboratorio de
 Gestión de Calidad Educativa
 smoscoso@ucacue.edu.ec
 Ecuador

ORCID ID

Ingeniero Eléctrico, Especialista en Docencia Universitaria y Magíster en Administración de Empresas por la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Aprendizaje de la Física por la Universidad Nacional de Chimborazo, Magíster en Gerencia de la Calidad e Innovación por la Universidad Internacional del Ecuador y Magíster en Energías Renovables por la Universidad Europea del Atlántico, España. Auditor ISO 9001:2015 y evaluador del CACES. PhD (c) en la Universidad Austral, Universidad Abierta Interamericana y Universidad de Río Negro en el Programa de Doctorado en Educación Superior Universitaria, Buenos Aires, Argentina. PhD (c) en la Universidad Nacional del Cuyo del Programa Doctorado en Ingeniería. Ex director de Acreditación y Aseguramiento de la Calidad en la Universidad Católica de Cuenca. Decano de la Unidad Académica de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Católica de Cuenca.

Resumen

La transición de la enseñanza presencial a la virtual se ha acelerado debido a la pandemia, provocando un aumento significativo de la oferta académica en línea. Esto resulta un desafío importante para las instituciones educativas, ya que deben desarrollar procesos académicos, tecnológicos y administrativos que aseguren la calidad de sus programas. Lograr las mejores prácticas en la educación en línea es una tarea ardua, porque implica la adaptación a las transformaciones digitales contemporáneas y la satisfacción de las necesidades de los estudiantes. El objetivo de este estudio es, analizar el modelo de gestión por procesos de la UAOME, y en base a ello realizar una propuesta de procesos misionales basados en transformación digital que impacten en la cadena de suministros académica. Este modelo abarca procesos, recursos y servicios para gestionar una enseñanza-aprendizaje de calidad. Se desarrolló una investigación con enfoque exploratorio y descriptivo que permitió la comprensión sobre los procesos claves de la cadena de suministros del sistema de educación en línea y su relación con la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Para llevar a cabo este estudio, se contó con la participación de 35 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad Católica de Cuenca, matriculados en la modalidad en línea, fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recopilación y el análisis de datos se realizaron a través de una encuesta estructurada con preguntas cerradas, seguida de métodos estadísticos descriptivos que permitieron identificar los procesos claves. A partir de estos hallazgos, se presenta una propuesta de mapa de procesos con el objetivo de mejorar la gestión de la educación en línea.

Palabras claves: cadena de suministros, calidad en la educación, educación en línea, transformación digital, mapa de procesos; Universidad Católica de Cuenca



A TRANSDISCIPLINARY VISION OF ANDRAGOGY IN VENEZUELAN UNIVERSITIES

VISION TRANSDISCIPLINAIRE DE L'ANDRAGOGIE DANS LES UNIVERSITÉS VÉNÉZUÉLIENNES

Abstract

The transition from in-person to virtual teaching has accelerated due to the pandemic, causing a significant increase in online academic offerings. This is an important challenge for educational institutions since they must develop academic, technological, and administrative processes that ensure the quality of their programs. Achieving best practices in online education is an arduous task because it involves adapting to contemporary digital transformations and meeting the needs of students. This study aims to analyze the process management model of the UAOME and, based on this, make a proposal for missionary processes based on digital transformation that impact the academic supply chain. This model encompasses processes, resources, and services to manage quality teaching-learning. The research was developed with an exploratory and descriptive approach that allowed an understanding of

Résumé

La transition de l'enseignement présentiel vers l'enseignement virtuel s'est accélérée en raison de la pandémie, entraînant une augmentation notable des offres académiques en ligne. Il s'agit là d'un défi important pour les établissements d'enseignement, puisqu'ils doivent développer des processus académiques, technologiques et administratifs qui assurent la qualité de leurs programmes. Adopter les meilleures pratiques en matière d'éducation en ligne est une tâche ardue, car elle implique de s'adapter aux transformations numériques contemporaines et de répondre aux besoins des étudiants. L'objectif de cette étude est d'analyser le modèle de gestion des processus de l'UAOME et, sur cette base élaborer une proposition de processus missionnaires basés sur la transformation numérique qui ont un impact sur la chaîne d'approvisionnement académique. Ce modèle englobe des processus, des ressources et

the key processes of the supply chain of the online education system and its relationship with the students' learning experiences. To carry out this study, 35 students enrolled in the online modality were selected through non-probabilistic convenience sampling from the different majors offered by the Catholic University of Cuenca. Data collection and analysis were conducted through a structured survey with closed questions, followed by descriptive statistical methods that allowed key processes to be identified. Based on these findings, a process map proposal is presented with the aim of improving the management of online education

Keywords: supply chain, quality in education, online education, digital transformation, process map, Universidad Católica de Cuenca

des services pour gérer un enseignement-apprentissage de qualité. Une enquête a été développée avec une approche exploratoire et descriptive qui a permis de comprendre les processus clés de la chaîne d'approvisionnement du système éducatif en ligne et sa relation avec l'expérience d'apprentissage des étudiants. Pour réaliser cette étude, 35 étudiants de différentes spécialisations de l'Université Catholique de Cuenca ont participé, inscrits dans la modalité en ligne, ils ont été sélectionnés par échantillonnage de convenance non probabiliste. La collecte et l'analyse des données ont été réalisées au moyen d'une enquête structurée avec des questions fermées, suivie de méthodes statistiques descriptives qui ont permis d'identifier les processus clés. Sur la base de ces résultats, une proposition de schéma de processus est présentée dans le but d'améliorer la gestion de l'éducation en ligne

Mots-clés: chaîne d'approvisionnement, qualité de l'éducation, éducation en ligne, transformation numérique, cartographie des processus, Universidad Católica de Cuenca

Introducción

El efecto post pandemia en la educación ha tenido un impacto profundo en el mundo, permitiendo promocionar y fortalecer otras modalidades de estudios diferentes a la presencial. Al tiempo que la sociedad se adapta a nuevas formas de convivencia, los centros educativos de educación básica, bachillerato y universidades han debido adaptarse a las nuevas tendencias sobre todo sociales y tecnológicas, para generar oferta académica en las modalidades de estudios en línea, a distancia, semipresencial, dual e híbrido (Moscoso Bernal et al., 2021). La relevancia de este contexto, se evidencia en la proliferación de opciones de estudio en educación en línea y a distancia; además del enfoque híbrido que permite combinar espacios de aprendizaje virtuales y presenciales (Abreu, 2020). Es así que, en el Ecuador, el Consejo de Educación Superior (CES) señala que existe un crecimiento del alrededor del 280% de diseño de carreras en modalidad en línea en el año 2022.

Sin embargo, este crecimiento ocasiona la generación de procesos y procedimientos que surgen de la necesidad, pero que no atienden de manera eficiente a la realidad que demandan estas modalidades de estudios (Moscoso et al., 2022). Ello ha conllevado acciones emergentes para atender a esta nueva realidad que ha forzado y hasta en algunos casos improvisados el diseño de su oferta académica frente a las especificidades de estas nuevas modalidades, entre las que resaltan los procesos de: gestión de entornos digitales, diseño curricular; gestión docente y aprendizaje (Bañuelos & Barrón, 2005).

La cadena de suministros académica y administrativa es un sistema complejo que incluye procesos, recursos y servicios para la gestión de la enseñanza, el aprendizaje y las operaciones diarias de una institución de educación. En esta cadena de suministros usualmente las instituciones las realizan de forma manual y con documentación en papel, lo que genera ineficiencia en reportería, errores en la toma de decisiones y limita el acceso a la información (Moscoso et al., 2022). Por tanto, la necesidad de adoptar tecnologías digitales para su gestión es prioritaria, más aún cuando la oferta de estudios es en línea y su gestión es completamente digital. En este sentido las opciones son varias desde la adopción de entornos de enseñanza

y aprendizaje hasta sistemas de gestión integrados, permitiendo a las universidades visionar nuevas formas que den soporte a la gestión de sus recursos y servicios.

El uso de la tecnología educativa juega un rol fundamental en este nuevo contexto post pandemia en la educación, porque permite la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea. Elementos esenciales que asistidos por la gestión del docente en la adaptación de nuevos enfoques pedagógicos, diseño instruccional y estilos de aprendizaje permiten que el aprendizaje ocurra (Bernal & Ibarrola, 2015) (Cárdenas et al., 2023) .

En base a lo expuesto, se ha identificado que el crecimiento de la oferta académica de estudios en línea en la universidad ha generado consigo un desafío que va más allá de la digitalización de contenidos y abre la puerta a una revolución tecnológica educativa completa, donde es necesario el análisis y la implementación de una cadena de suministros académica y administrativa fundamentada en procesos eficientes que generen impacto en la experiencia estudiantil y la eficiencia administrativa en post de atender las problemáticas que aquejan al entorno (Campos & Solano, 2010).

Este estudio se enfoca en la identificación y análisis de los procesos específicos que podrían optimizar la cadena de suministros académica en la educación en línea; a través, de la incorporación de componentes digitales que encaminen la adecuada transformación digital en un modelo de gestión por procesos para las carreras en línea de la Universidad Católica de Cuenca (Inga & Moscoso, 2022).

Materiales y métodos

Se desarrolló una investigación con enfoque exploratorio y descriptivo que permitió la comprensión sobre los procesos claves de la cadena de suministros del sistema de educación en línea y su relación con la experiencia de aprendizaje de los estudiantes con alcance a una casa de estudios superiores en el Ecuador. La población objetivo se constituyó en un grupo de 35 estudiantes matriculados en diferentes carreras de la modalidad en línea de la Universidad Católica de Cuenca, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de los datos se diseñó una encuesta estructurada con preguntas cerradas



en base a la revisión de literatura existente sobre los ámbitos que se abordan en este estudio. Finalmente, para el análisis de los datos se utilizaron métodos estadísticos descriptivos que permiten identificar los procesos que pueden beneficiarse de la transformación digital, el resultado de este análisis brinda la oportunidad de presentar una propuesta de mapa de procesos para la modalidad de estudios en línea de la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE) (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020) (Marrero, 2005).

La encuesta de percepción se diseñó considerando 20 reactivos utilizando la escala de Likert para las opciones de respuesta; las preguntas se distribuyen en cuatro dimensiones de 5 preguntas para cada dimensión, mismas que responden al objeto de estudio de esta investigación. Esta encuesta fue evaluada y validada por expertos en el área quienes realizaron recomendaciones de mejora, que fueron acogidas para mejor precisión del mismo y garantizar que en su aplicación se puedan medir los elementos necesarios frente a la percepción de los estudiantes sobre los procesos académicos de la cadena de suministros de la educación en línea.

Una vez aplicada la encuesta se procesó la información mediante software estadístico para luego realizar su análisis e interpretación, que se detalla en los resultados de este estudio.

Resultados y discusión

En la fase de diagnóstico se analiza por una parte el mapa de procesos de la UCACUE (Figura N° 1) donde es posible identificar tres tipos de procesos: estratégicos, misionales y de apoyo.

Los procesos estratégicos están relacionados con la alta gerencia y toma de decisiones, permitiendo la definición de objetivos, la planificación estratégica y la formulación de políticas que encaminan al cumplimiento de la misión y visión institucional. Por otra parte, los procesos misionales u operativos representan los procesos claves que se relacionan con la misión principal de la Institución de Educación Superior (IES), involucrando la docencia, la investigación y la vinculación, siendo estos los ejes sustantivos de la educación superior; estos procesos también incluyen Otras Modalidades de Estudios donde se encuentran las carreras de la modalidad en

línea objeto de estudio de esta investigación; estos procesos además, determinan la cadena de suministros académica porque incluyen procesos que comprenden desde la admisión hasta la titulación, inclusive el seguimiento a graduados (Zaratiegui, 1999).

En el despliegue de estos procesos misionales también se incluye el diseño de programas y planes de estudios, los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación estudiantil y docente, prácticas laborales y de servicio comunitario, así como también las actividades de gestión académica e investigativa. Dentro de este mapa, los procesos misionales son procesos de gran impacto en el que hacer académico de la Universidad y por tanto inciden directamente en la experiencia del estudiante en el desarrollo de su carrera profesional.

Finalmente, los procesos de apoyo se identifican como aquellos que brindan los recursos y servicios necesarios para que los procesos tanto estratégicos como misionales se desarrollen eficazmente. Entonces se puede inferir que estos procesos no se relacionan directamente con la enseñanza y aprendizaje limitando la interacción directa con los estudiantes; sin embargo, son necesarios para el adecuado funcionamiento de la IES, por tanto, es posible encontrar la gestión administrativa, financiera, de comunicación, de talento humano, bibliotecas, tecnologías de la información, asesoría jurídica y bienestar universitario, dentro del contexto de la UCACUE.



Figura 1. Mapa de procesos de la Universidad Católica de Cuenca

Fuente: UCACUE, (2023).



En función del diagnóstico inicial es posible identificar a Otras Modalidades de Estudio (OME) dentro de los procesos misionales en la UCACUE; esto permite analizar la cadena de suministros que se genera en la operatividad de las carreras de la modalidad en línea en cuatro dimensiones; mismas que se han definido para identificar la percepción de los estudiantes frente al desarrollo de los procesos de OME, conforme el siguiente detalle:

Dimensión 1: Diseño curricular de las carreras en línea

En esta dimensión (Figura N° 2) propone identificar la percepción de los estudiantes hacia la estructura curricular donde se analiza la secuencia de contenidos, las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes, las herramientas de evaluación estudiantil y el uso de la tecnología educativa en el desarrollo de las clases por los docentes (García & Pineda, 2011). La coherencia entre estos elementos, permitirá encaminar de forma asertiva los contenidos con los objetivos de aprendizaje y que estos den salida a los resultados de aprendizaje propuestos en el diseño curricular de una carrera de la modalidad en línea (Briceño et al., 2020). Asimismo, es oportuno identificar las oportunidades de digitalización de contenidos mediante el uso adecuado de metodologías activas y su articulación con la tecnología educativa.

DIMENSIÓN 1: DISEÑO CURRICULAR DE LAS CARRERAS EN LÍNEA

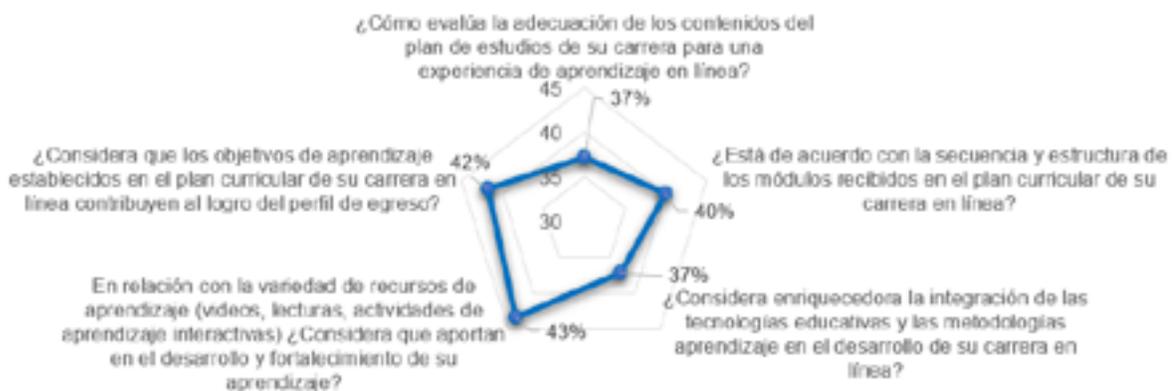


Figura 2. Análisis de la percepción en la Dimensión 1: Diseño curricular en las carreras en línea.

Dimensión 2: Gestión del Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje de las carreras en línea

En la educación en línea el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje juega un rol fundamental porque representa el entorno donde se desarrollará la interacción docente-alumno, viceversa y alumno-alumno; tal es su relevancia que sin un entorno adecuado se pone en riesgo la planificación de actividades de aprendizaje y el desarrollo de los contenidos por parte del docente; y consigo, la falta de logros de los aprendizajes por parte de los estudiantes. Este recurso representa el quehacer de la educación en línea y permite crear un ambiente educativo efectivo y enriquecedor para el docente y el estudiante. De igual manera, es necesario identificar los procesos que permiten la integración de elementos digitales para la organización y acceso a recursos, interacción y comunicación entre los diferentes actores del sistema educativo, estrategias para la gestión de la educación en línea y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo que conduzca al aprendizaje significativo (Figura N° 3) (Núñez, 2011) (Guaña et al., 2015).

DIMENSIÓN 2: GESTIÓN DEL EVEA DE LAS CARRERAS EN LÍNEA



Figura 3. Análisis de la percepción en la Dimensión 2: Gestión del EVEA en las carreras en línea.

Dimensión 3: Gestión de la docencia en línea

Esta dimensión (Figura N° 4) propone el análisis de la gestión docente sobre la planificación, orientación y evaluación de los aprendizajes que propone un docente de la modalidad en línea sobre la asignatura que imparte; en otras palabras, es el quehacer cotidiano que desarrollan los docentes en esta modalidad. Es importante considerar que un docente para la modalidad en línea a más de ser experto en su área de conocimiento debe dominar competencias digitales y pedagógicas propias de la modalidad. Esto le permitirá generar espacios de aprendizaje que promuevan el aprendizaje activo y la autonomía de los estudiantes en el cumplimiento de sus actividades que contribuyan así ha alcanzar su perfil de egreso (Campos et al., 2010).

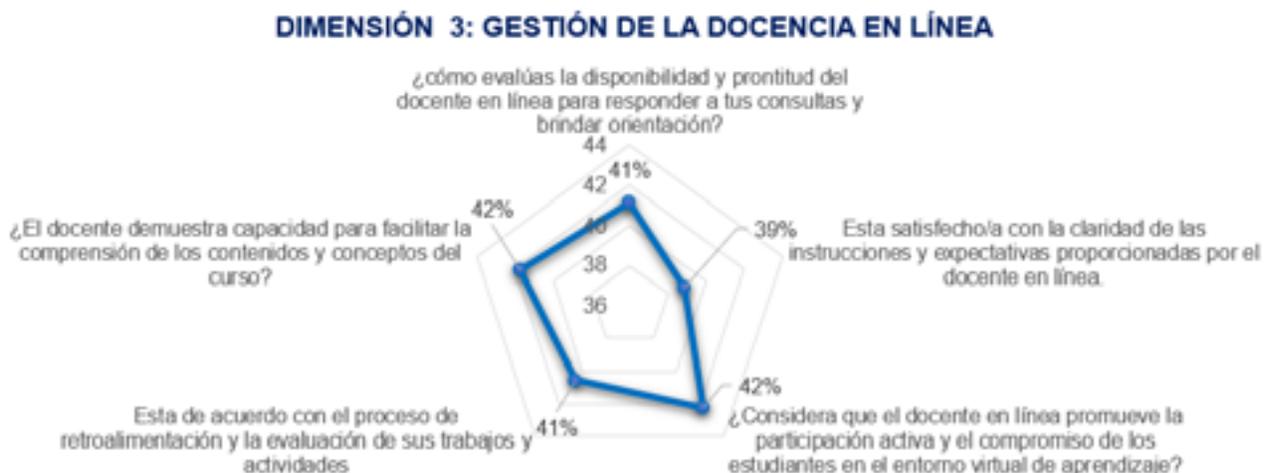


Figura 4. Análisis de la percepción en la Dimensión 3: Gestión de la docencia en línea.

Dimensión 4: Gestión de la investigación y vinculación en línea

La articulación de la teoría y la práctica se potencia mediante la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación y de vinculación con la sociedad en un entorno virtual que debe ser innovador y debe permitir la actualización constante en función de la problemática que se identifica en los proyectos que se integran para el efecto. Esta dimensión se convierte en un desafío importante para la gestión de las nuevas modalidades de estudio, ya que implica el reto principal del involucramiento de los estudiantes para la participación activa

en el cumplimiento de estas actividades académicas para el desarrollo de estas dos funciones sustantivas (Ruiz et al., 2020).

Esta dimensión propone además el análisis de la participación de docentes y estudiantes en la resolución de problemas de la sociedad y problemáticas propias declaradas en el diseño de las carreras a resolver mediante procesos de investigación. La definición de estos procesos constituye un verdadero reto, por dos aspectos: i) Participación activa de docentes y estudiantes; y, ii) Mecanismos para la ejecución y monitoreo de las mismas.

Bajo estas premisas en función de las cuatro dimensiones estudiadas a continuación, se presentan los resultados del análisis descriptivo de la encuesta aplicada a los estudiantes sobre su percepción frente a las dimensiones antes descritas.

En esta dimensión, en base al gráfico es posible identificar la baja percepción existente por parte de los estudiantes frente a los elementos del diseño curricular de las carreras en línea. Donde se observa que, sobre la articulación de los aspectos del micro currículo de las carreras en línea la percepción es en promedio del 42%, lo que representa un estado neutral de los estudiantes; sobre la relevancia de los contenidos abordados se evidencia el 37% representando estar en desacuerdo, al igual que, la integración de tecnologías educativas y metodologías activas representada por el 37% respectivamente; sobre la secuencia y estructura del plan curricular los estudiantes exponen estar en desacuerdo con el 40% de calificación en su percepción; y finalmente, el 43% que representa una percepción neutral frente a la variedad de recursos educativos que utilizan los docentes en el desarrollo de sus clases.

Para la segunda dimensión es posible identificar un promedio del 37% en la percepción sobre la accesibilidad de los materiales y recursos en el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje lo que representa estar en desacuerdo. Seguido por el 38% respecto a la retroalimentación y efectiva comunicación en el entorno virtual entre los diferentes actores del sistema educativo lo que representa también estar en desacuerdo por parte de los estudiantes. Sobre los aspectos de facilidad de uso, estructura del entorno para facilitar la estructura de los contenidos, la efectividad para la interacción entre docentes y estudiantes en el entorno

virtual están representada en promedio de 41%, 44% y 41% respectivamente lo que implica una percepción neutral en estos aspectos.

Los elementos de la tercera dimensión están representados de la siguiente forma, sobre estar satisfecho/a con la claridad de las instrucciones y expectativas de los docentes se identifica un desempeño del 39% indicando estar en desacuerdo con ello; los elementos de disponibilidad y prontitud en atención del docente, además de estar de acuerdo con los procesos de retroalimentación y evaluación estudiantil el desempeño expuesto por los estudiantes está representado en un 41% lo que representa una posición neutral para estos elementos. En este mismo sentido se evidencia el 42% para los elementos de: capacidad del docente para facilitar la comprensión de los contenidos y además de la promoción para la participación activa de los estudiantes por parte de los docentes se evidencia una percepción neutral por parte de los estudiantes. (Figura N° 5)

DIMENSIÓN 4: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN EN LÍNEA

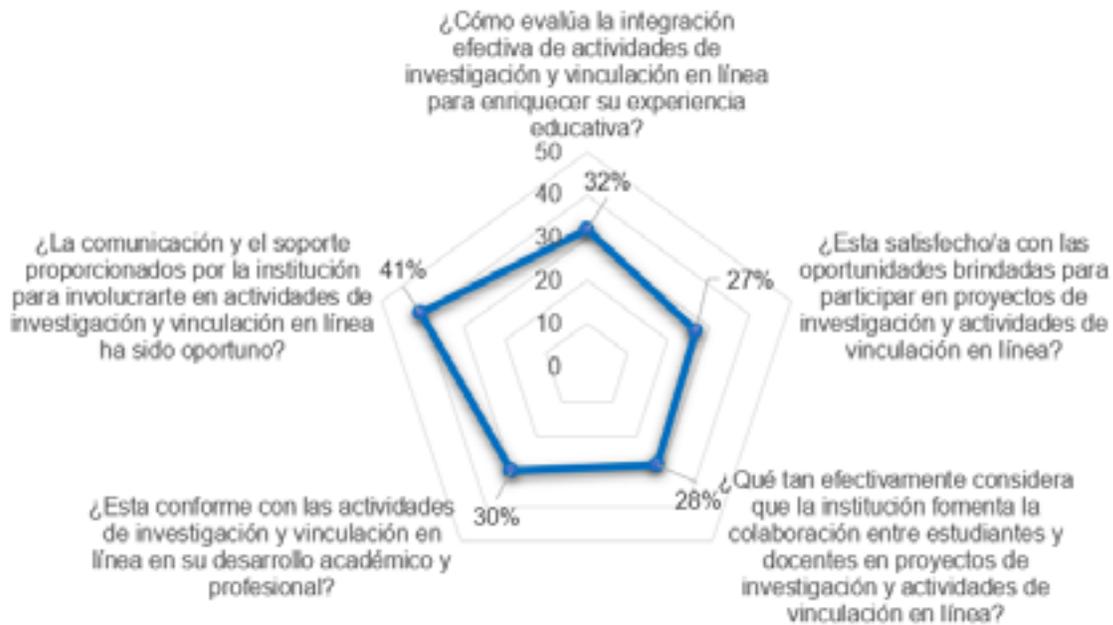


Figura 5. Análisis de la percepción en la Dimensión 4: Gestión de la investigación y vinculación en línea.

Finalmente, en la dimensión que identifica la percepción de los estudiantes frente a la gestión de la investigación y la vinculación de las carreras en línea es posible identificar una percepción mayormente negativa en relación con los elementos de las dimensiones anteriormente expuestas. El 27% que representa una percepción de estar insatisfecho/a con las oportunidades brindadas para la participación en proyectos de investigación y vinculación; seguido por el 28% que representa también estar en desacuerdo sobre la efectividad en el fomento de la colaboración entre docentes y estudiantes para el desarrollo de proyectos de investigación y vinculación; Además con el 30% y 32% que mantienen también estar en desacuerdo los estudiantes con estar de acuerdo con las actividades de investigación y vinculación integradas en el desarrollo académico; además de la integración efectiva de actividades de investigación y vinculación para enriquecer los aprendizajes respectivamente. Con el 41% que representa una posición neutral de los estudiantes frente a la comunicación y soporte que brinda la IES para que los estudiantes participen en proyectos de investigación y vinculación.

Estos resultados exponen la percepción poco positiva de los estudiantes frente los procesos académicos que requieren de la integración de elementos digitales para automatización y sistematización que refleje una mejor gestión para los estudiantes del sistema de educación en línea.

Por tanto, con estos resultados es posible articular procesos misionales que fortalezcan la integración de la tecnología en las dimensiones abordadas en este estudio y así, consolidar el sistema de educación en línea. Para el efecto se propone el siguiente modelo específico para la modalidad en línea mismo que articula los procesos soportados en herramientas tecnológicas que encaminan a la transformación digital en la cadena de suministros académica de la modalidad en línea de la UCACUE.

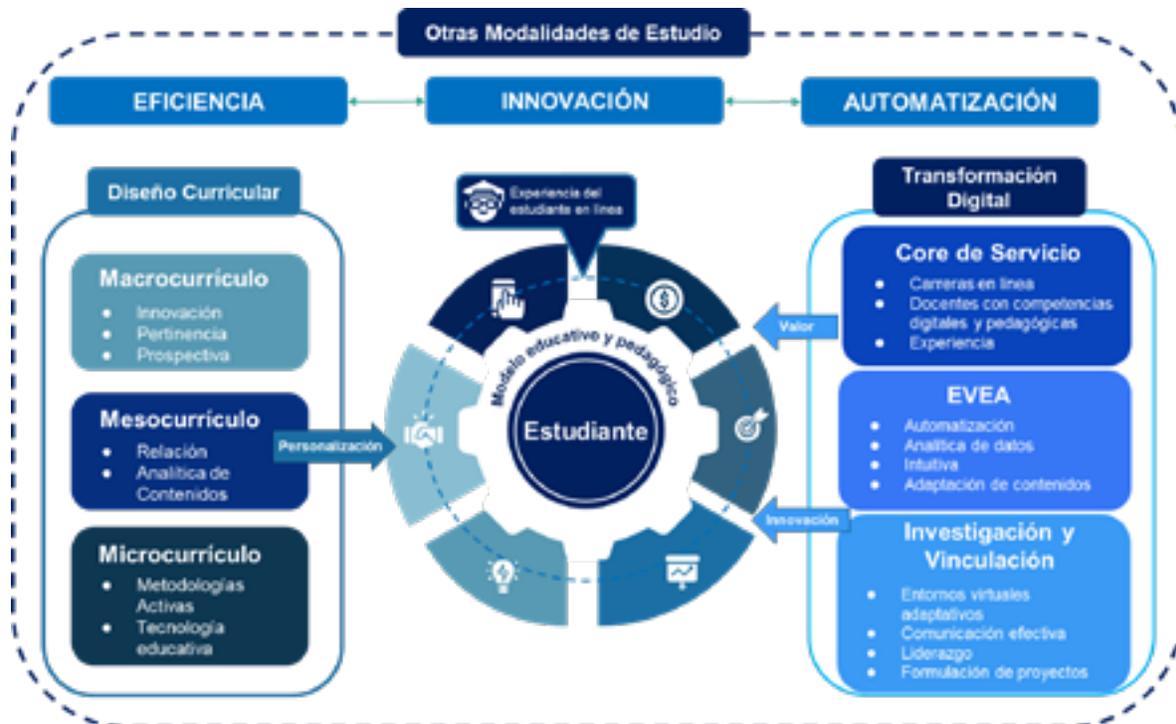


Figura 6. Modelo específico para la articulación de los procesos misionales en la modalidad en línea, con enfoque de transformación digital en la cadena de suministros académica.

En la figura 6 se muestra la propuesta del modelo específico para la articulación de los procesos misionales en la modalidad en línea, con enfoque de transformación digital en la cadena de suministros académica, donde se integran los elementos de automatización, innovación y eficiencia.

Los aspectos del diseño de carreras involucran la coherencia curricular entre el macro, meso y micro currículo. En el centro el estudiante quien es la razón de ser el quehacer educativo y de quien debemos mejorar la experiencia de aprendizaje mediante procesos innovadores y que integren elementos digitales en el Core de Servicios (Carreras en Línea), gestión del EVEA mediante la integración de inteligencia artificial para la automatización de contenidos y su adaptación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes en línea, además del uso de la analítica de datos para la gestión de recursos educativos adaptativos. Finalmente, se propone la innovación de entornos virtuales para la gestión de la investigación y la vinculación de las carreras en línea, integrando además procesos que eficiente la comunicación asertiva y la

integración de los estudiantes en los diferentes proyectos articulados a las líneas de investigación de las carreras en línea.

Conclusiones

La transición hacia la educación en línea es una necesidad imperativa en el contexto actual, especialmente a raíz de la pandemia. Las instituciones educativas, han debido adaptarse y transformar sus procesos académicos y tecnológicos para satisfacer las demandas de los estudiantes.

Los resultados obtenidos se basan en la experiencia estudiantil de las carreras en línea de la Universidad Católica de Cuenca los mismos que han sido trabajados bajo cuatro dimensiones: i) diseño curricular de las carreras en línea, ii) gestión del EVEA de las carreras en línea, iii) gestión de la docencia en línea, iv) gestión de la investigación y vinculación en línea, siendo estos factores críticos que influyen en el éxito de esta modalidad educativa.

Referente a la dimensión de diseño curricular de las carreras en línea, los elementos esenciales menos valorados son estructura de módulos y plan curricular, además del plan de estudios; en el caso de la segunda dimensión gestión del EVEA de las carreras en línea componentes fundamentales con menos valoración son los materiales y recursos del entorno virtual y la retroalimentación y comunicación con los compañeros y profesores; referente a la tercera dimensión gestión de la docencia en línea, los elementos esenciales menos valorados son la claridad de las instrucciones en la plataforma virtual y la disponibilidad o prontitud para responder las consultas realizadas a los docentes; finalmente, la dimensión cuatro gestión de la investigación y vinculación en línea los componentes esenciales menos valorados son las oportunidades brindadas para participar en proyectos de investigación y actividades de prácticas pre profesionales, así como la colaboración entre estudiantes y docentes para proyectos de investigación.

Para lo cual, como aporte principal y en concordancia a los hallazgos de las encuestas realizadas a los estudiantes se propone un modelo específico para la articulación de los

procesos misionales en la modalidad en línea, con enfoque de transformación digital en la cadena de suministros académica. El modelo se sustenta en tres pilares fundamentales:

- Automatización en el diseño curricular: Esta automatización se aplica al proceso de diseño curricular, que se cimenta en tres niveles: el macrocurrículo, centrado en la innovación, pertinencia y visión de futuro (prospectiva); el mesocurrículo, que parte de un análisis detallado de los contenidos; y el microcurrículo, que se basa en la implementación de metodologías activas y la integración de tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Enfoque en la innovación: El segundo pilar se enfoca en la innovación, con especial atención al modelo educativo y pedagógico, priorizando la experiencia del estudiante como elemento central.
- Transformación digital: El tercer pilar se fundamenta en la transformación digital, que abarca los servicios esenciales, los entornos virtuales de aprendizaje y los procesos de investigación y vinculación con la sociedad. Este enfoque aprovecha la automatización, el análisis de datos, la comunicación eficiente y las experiencias de aprendizaje para su implementación.
- Esta investigación ha permitido conocer cuál es la realidad referente la forma en la que se desarrollan los procesos (cadena de suministros), en función de la percepción de los estudiantes en cuanto a la modalidad en línea.
- Se ha podido determinar que las universidades se han transformado en un modelo normativo a un modelo dinámico, lo que implica un cambio significativo en cuanto a la forma en la que se gestionará y se concibe la institución, es decir, se adopta una nueva cultura institucional con adopción de la tecnología para fortalecer un proceso sólido de mejora continua.

Esta investigación brinda la oportunidad de abrir camino a futuros estudios que se enfoquen en cada una de las dimensiones propuestas y evalúen su efectividad en su aplicación.

Asimismo, es posible extender la muestra para incluir a docentes y líderes educativos de esta modalidad.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido desarrollado en el Laboratorio de Gestión de Calidad Educativa dentro del Centro de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología de la Universidad Católica de Cuenca como parte de los proyectos de investigación formativa en la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.

Referencias Bibliográficas

- Abreu, J. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1–15.
- Bañuelos, A., & Barrón, H. (2005). Modelos de gestión del conocimiento para la educación en línea. *Apertura Impresa*, 44–54.
- Bernal, A., & Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 67, 55–70. <https://doi.org/10.35362/rie670205>
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., & Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(2), 286–298.
- Campos, J., Brenes, O., & Solano, A. (2010). Competencias del docente de educación superior en línea. *Actualidades Investigativas En Educación*, 10, 1–19.
- Campos, J., & Solano, A. (2010). Hacia un modelo de gestión de la oferta educativa en línea. *Revista Calidad En La Educación Superior*, 1, 91–103.
- García, B., & Pineda, V. (2011). Evaluar la docencia en línea: retos y complejidades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), 63–76. <https://doi.org/10.5944/ried.2.14.789>



- Guaña, E., Llumiquinga, S., & Ortiz, K. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual. *Ciencias Holguín*, 21, 1–15.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill.
- Inga, M., & Moscoso, S. (2022). Educación comparada y resultados de evaluación institucional. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, VII, 540–561. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v7i2.1968>
- Marrero, A. (2005). *Introducción a la metodología de la investigación de las Ciencias Sociales* (U. de la República (ed.)).
- Moscoso Bernal, S., Alvarez Guzhñay, P., Pozo Cabrera, E., & Poveda Sánchez, B. (2021). Adaptación de la gestión universitaria en tiempos de pandemia. Caso de estudio: Universidad Católica de Cuenca. In *El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Latinoamérica y el Caribe, en tiempos del COVID-19* (Vol. 1).
- Moscoso, S., Álvarez, P., & Marrero, A. (2022). El surgimiento del concepto de calidad en Educación superior y su aplicación en Ecuador. *Discusión teórica y descripción histórica del proceso en la evaluación de IES ecuatorianas*. 07, 171–206.
- Moscoso, S., Álvarez, O., Tinto, J., Forradelas, R., & Cabrera, H. (2022). Incidencia de la implementación de los sistemas de gestión de calidad en los resultados de la función sustantiva de investigación de la Universidad Católica de Cuenca. *Killkana Técnica*, 6(1), 1–21. https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_tecnico/article/view/887
- Núñez, T. (2011). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA): formación profesional. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 37, a171. <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.37.389>
- Ruiz, J., Tamayo, D., & Montiel, H. (2020). *Competencias digitales de los docentes en la modalidad de clases en línea: Estudio de caso en el contexto de crisis sanitaria*. Texto Livre:

Linguagem e Tecnologia, 13(3), 47–62. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.25592>

Zaratiegui, J. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, 330, 81–88.

