



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN**

**NIVEL DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL EN EL USO  
DE ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS EN LA  
EDUCACIÓN VIRTUAL**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN**

**AUTOR: LCDA. MERCEDES MAGDALENA SARMIENTO  
PESÁNTEZ, MGS.**

**DIRECTOR: LIC. NORMA ISABEL PALTA VALLADARES, MGS.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN**

NIVEL DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL EN EL USO DE  
ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN**

**AUTOR: LCDA. MERCEDES MAGDALENA SARMIENTO  
PESÁNTEZ, MGS.**

**DIRECTOR: LIC. NORMA ISABEL PALTA VALLADARES, MGS.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## Certificación de Autoría

Certifico que:

“Nivel de satisfacción estudiantil en el uso de Estrategias y Metodologías en la Educación Virtual”, es el tema del Artículo Profesional de alto nivel de mi AUTORÍA, previo a la obtención del Título de Magíster en Educación, Tecnología e Innovación, por lo que, asumo su originalidad y el uso de fuentes de terceros registradas según las normas APA vigentes.

San Francisco de Peleusí de Azogues

Octubre, 2023



Firmado electrónicamente por:  
MERCEDES MAGDALENA  
SARMIENTO PESÁNTEZ

Lcda. Mercedes Magdalena Sarmiento Pesántez, Mgs.

CC: 0302088760

## DEDICATORIA

*Este logro académico es dedicado a mis amores e inspiración constante en la vida, cada paso que he dado en este viaje educativo ha sido guiado por su apoyo incondicional, mis hijas Camilita y Valentina, ustedes son mi razón para seguir adelante, mi sol en los días oscuros y mis estrellas en las noches sin luna, son el mayor logro de mi vida, mis nenas hermosas con su dulce mirada y cariño, me brindan fortaleza para convertirme en mejor persona.*

*Dedicado también a mi papito Segundo, mi ángel guardián, a pesar que físicamente no este junto a mí, su amor paterno siempre será mi incentivo para continuar.*

*Hoy, este título no solo representa mi dedicación y esmero, sino también su amor inquebrantable, cada página de éxito alcanzado tiene grabado su nombre. Gracias por estar a mi lado, les dedico este logro con todo mi corazón y con la promesa de seguir esforzándome para hacerlos sentir orgullosos.*

## AGRADECIMIENTO

*Hoy, mientras miro atrás el camino que he recorrido para alcanzar este logro académico, siento una profunda gratitud a Dios, por permitirme continuar día a día esforzándome en realizar mis anhelos. Quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuenca, su Rector Dr.*

*Enrique Pozo Cabrera, quien me ha brindado su apoyo constante, tutores y profesores, personas que han compartido sus conocimientos, y me han guiado en la obtención de esta nueva meta.*

*Así también, a mis hijas, cada palabra de agradecimiento nunca será suficiente para expresar lo afortunada que me siento de tenerlas en mi vida.*

*Mi corazón está lleno de emoción y mi alma rebosa de gratitud.*

ISSN: 1990-8644

# Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

Volumen 19 • Número 94 • Septiembre • 2023



“Las publicaciones científicas  
un escenario para el aprendizaje”

Fecha de presentación: mayo, 2023, Fecha de Aceptación: julio, 2023, Fecha de publicación: septiembre, 2023.

51

## NIVEL DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL EN EL USO DE ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

### LEVEL OF STUDENT SATISFACTION IN THE USE OF STRATEGIES AND METHODOLOGIES IN VIRTUAL EDUCATION

Mercedes Magdalena Sarmiento-Pesántez<sup>1</sup>

E-mail: [msarmientop@ucacue.edu.ec](mailto:msarmientop@ucacue.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0855-8570>

Norma Isabel Palta-Valladares<sup>1</sup>

E-mail: [npalta@ucacue.edu.ec](mailto:npalta@ucacue.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4632-1136>

Marcelo Javier Sotaminga-Cinilin<sup>1</sup>

E-mail: [marcelo.sotaminga@ucacue.edu.ec](mailto:marcelo.sotaminga@ucacue.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4250-906X>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sarmiento-Pesántez, M. M., Palta-Valladares, N. I., & Sotaminga-Cinilin, M. J. (2023). Nivel de satisfacción estudiantil en el uso de estrategias y metodologías en la Educación Virtual. *Revista Conrado*, 19(94), 449-461.

#### RESUMEN

La enseñanza virtual se ha convertido en un tema de importancia, por consiguiente, se promueve la educación virtual como un elemento indispensable para proporcionar nuevos espacios de aprendizaje, por ello hablar de una educación del futuro, requiere encaminar las necesidades pedagógicas a los nuevos contextos de aprendizaje. El objetivo de esta investigación es evaluar el nivel de uso de estrategias y metodologías en relación con la satisfacción estudiantil en la educación virtual. La metodología fue cuantitativa, mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 56 estudiantes, su alcance fue de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional. Se usó el programa Jasp para la tabulación y el análisis de los resultados; la estadística descriptiva se presenta en tablas de frecuencia y porcentajes, para el análisis estadístico se usó la correlación de Pearson para relacionar las variables de estudio. Los resultados muestran una relación directa entre el nivel de satisfacción estudiantil con respecto al uso de estrategias virtuales, además la integración de la Inteligencia Artificial como recurso de aprendizaje en la modalidad virtual, en una propuesta académica que pretende optimizar la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo a los educadores adaptar contenidos y personalizar la experiencia de los estudiantes.

#### Palabras clave:

Aprendizaje en línea, método de enseñanza, estrategias educativas, aprendizaje active.

#### ABSTRACT

Virtual teaching has become an important issue, therefore, virtual education is promoted as an essential element to provide new learning spaces, therefore, talking about an education of the future requires directing the pedagogical needs to the new contexts of learning. The objective of this research is to evaluate the level of use of strategies and methodologies in relation to student satisfaction in virtual education. The methodology was quantitative, through the application of a survey to a sample of 56 students, its scope was exploratory, descriptive and correlational. The Jasp program was used for the tabulation and analysis of the results; the descriptive statistics are presented in tables of frequency and percentages, for the statistical analysis the Pearson correlation was used to relate the study variables. The results show a direct relationship between the level of student satisfaction regarding the use of virtual strategies, as well as the integration of Artificial Intelligence as a learning resource in the virtual modality, in an academic proposal that aims to optimize teaching and learning, allowing educators to tailor content and personalize the student experience.

#### Keywords:

Online learning, teaching method, educational strategies, active learning.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la enseñanza virtual se ha convertido en un elemento clave en el transcurso de las últimas décadas, siempre ha sido de interés; sin embargo, hoy por hoy toma más peso; es así que, en la educación virtual es importante destacar los factores que permiten la evolución del aprendizaje en la era digital, tanto las estrategias como las metodologías que puedan poseer los docentes, quienes es necesario que requieran de conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contexto; la experiencia docente y las destrezas adecuadas en el uso de las nuevas tecnologías al contexto educativo para conseguir una adecuada interacción; de igual manera, el uso de los recursos educativos digitales que utilizan los docentes para dictar cátedras virtuales y lograr un aprendizaje significativo en sus estudiantes.

La educación virtual tiene muchas ventajas, siempre y cuando esta modalidad de estudio tenga en consideración las estrategias y metodologías que intervienen en el rendimiento y la satisfacción de los alumnos. La importancia de la labor docente y su relación con la satisfacción estudiantil ha sido observada en varios estudios y desde diversas perspectivas.

Cantabella et al. (2017), indican que la mayor parte de universidades durante la última década optan por el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), estos entornos brindan una herramienta de trabajo dinámica que soporta la gestión del docente en cuanto a contenidos, diversos procesos académicos y aprendizaje colaborativo, tanto para modalidades de aprendizaje presencial como virtual durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como se sabe, la modalidad de educación virtual no se ejecuta de manera física o presencial, sino en ambientes de aprendizaje virtual utilizando dispositivos digitales conectados a redes públicas y privadas. En otras palabras, un curso virtual se basa en la unificación de contenidos a través de recursos digitales en una plataforma tecnológica que permita la correcta interacción entre el profesor y los estudiantes, al hablar de foros de socialización, wikis, videoconferencias y otros elementos.

En el ámbito educativo existen muchas dudas por aclarar y una de ellas es el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a su experiencia de aprender a través de la virtualidad. Si bien es cierto, la apreciación de satisfacción sobre la educación virtual no es solamente afín con el rendimiento académico del estudiante, sino también está relacionada con aspectos afectivos que pueden llegar a influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ante esta situación, es indispensable considerar la satisfacción y la experiencia de aprender de manera virtual y

no únicamente el rendimiento cognitivo de los alumnos (Zambrano, 2016).

La razón de medir la satisfacción de los estudiantes se fundamenta en el hecho de que son ellos el eje nuclear y la garantía de la existencia y mantenimiento de las organizaciones educativas. Los estudiantes como destinatarios de la educación son quienes mejor pueden valorarla y, aunque puedan presentar una visión parcial y subjetiva, su opinión proporciona un referente que debe tomarse en cuenta. Medir la satisfacción del alumno tiene sentido siempre que vaya acompañada de acciones que promuevan la mejora y la innovación; es por ello que medir dicho constructo de una manera consistente, permanente y adecuada, orientaría a la toma de decisiones correctas intentando aprovechar las oportunidades de mejora.

El fundamento filosófico que sustenta la presente investigación es el humanismo el que, como señala Hidalgo (2021), ubica al ser humano como apreciación trascendental ante todo lo que existe, tomada esta concepción centrada en el ser humano, las universidades promueven la formación profesional integral que va desde la atención a los conocimientos esenciales como el conocer, hacer, ser, sentir, convivir, etc. Una educación es humanista cuando a cada persona se le atiende en su estilo de interpretación del contexto, busca dar a los estudiantes lo indispensable para que pueda explorar y comprender significativamente sus vivencias favoreciendo su desarrollo personal. La formación humanística se expresa en los planes curriculares que integran áreas y asignaturas orientadas a cubrir todas las necesidades de desarrollo personal, cognitivo, psicomotriz, afectivo del estudiante, para formar un perfil profesional con rasgos basados en valores que faciliten el desarrollo y convivencia humana.

El componente filosófico humanista se perfecciona con paradigmas y teorías pedagógicas modernas, encaminadas al desarrollo integral de los estudiantes, como son las cognitivas, constructivistas, socio constructivistas y socio formativas. Estas suponen el desarrollo de capacidades y valores mediante dos asuntos específicos, el aprendizaje significativo y el favorecimiento de destrezas generales y específicas, donde los contenidos y las metodologías constituyen los recursos para lograrlo.

El desarrollo de competencias cognitivas, que se encargan de procesar la información de acuerdo a lo que el contexto demande, mediante estrategias, esquemas cognitivos y técnicas, que permite que el hombre conozca perciba, explique, comprenda e interprete el mundo. Un arrojado de innovación curricular, que da un giro al trabajo en el aula y que motiva al docente a que abandone la cátedra magistral e incorpore metodologías que den

protagonismo a los estudiantes, en situaciones de aprendizaje reales o simuladas en que manifieste desempeños antes que memorización de contenidos; es decir, encerrar estas concepciones en los modelos educativos significa dejar atrás el enfoque conductista y trabajo por objetivos en la educación universitaria.

La competencia, se refiere a una serie de saberes y destrezas que se requieren para realizar una actividad; que envuelve una serie de habilidades y capacidades en cuanto a contenidos y actitudes. Trabajar desde este enfoque es optar una iniciativa de didáctica innovadora que propone un conjunto de estrategias y metodologías activas participativas en los estudiantes, integrando en ese aprendizaje y desenvolvimiento el uso de las herramientas tecnológicas y una variedad de recursos pedagógicos on-line como plataformas virtuales, software educativo y medios de comunicación síncronos y asíncronos, entre otros. Dicho de otro modo, cuando se aplican metodologías activas, los estudiantes son los protagonistas, de su propio aprendizaje, pues se ven involucrados en todo el proceso; en tanto que el docente, desarrolla un rol de mediador, guía y tutor (Hidalgo, 2021).

De acuerdo con Arras et al. (2017), *“la educación es un proceso social de comunicación determinado por un contexto y por las visiones que del mundo poseen sus actores, profesores y alumnos, que en la actualidad se encuentra modificada por nuevos esquemas de socialización y comunicación”*. (p. 111)

Cuando se habla de modalidad presencial, esta se enmarca en la educación tradicional en donde el alumno y el docente se encuentran en un mismo lugar y en momento determinado para gran parte del proceso y la acción educativa; sin embargo, esto no limita el hecho de que la clase pueda verse enriquecida con las tecnologías, siendo estas un complemento. Por otra parte, el *blended-learning*, también llamado modalidad semipresencial, es la convergencia entre lo presencial y lo virtual. Este término hace referencia a una modalidad donde existen momentos presenciales y momentos a distancia definidos por un diseño instruccional donde se delimitan las actividades que se llevarán a cabo de manera virtual o a distancia y aquellas que se realizarán con el docente.

El e-learning es una alternativa de enseñanza muy atractiva, acorde a las demandas del siglo XXI con múltiples ventajas para los estudiantes, el aprendizaje cien por ciento virtual no ha podido desplazar al tradicional o presencial por la falta de interacción social cara a cara, la cual representa ganancias a nivel de habilidades comunicativas, protege del aislamiento a los estudiantes y, por

ende, les permite mantener el interés en el curso (Dasso & Evaristo, 2020).

Como lo expresa Arras et al. (2017), *“la concepción que en la actualidad se posee del aprendizaje es necesariamente diferente a la que imperaba en la sociedad post industrial, de manera que frente a una concepción del aprendizaje como memorización de la información se abre la concepción del aprendizaje como conexión, mezcla y reestructuración de la información”*. (p. 113)

Es verdad que la enseñanza virtual no cuenta con el acercamiento entre docente estudiante; sin embargo, existe otros tipos de interacción como la interacción sincrónica, que es aquella que permite recibir participación directa como respuestas simultáneas al mismo tiempo que se imparte la clase, mediante un chat o videoconferencia; también encontramos la interacción asincrónica, esta interacción puede ser más tardía entre el tiempo de respuesta y respuesta; por ejemplo, cuando un docente deja una pregunta a ser respondida en un tiempo establecido en un foro de debate. Sea el tipo de interacción que se lleve, son necesarias las actividades creativas con un acompañamiento continuo.

Como menciona Saza-Garzón (2016), *“los ambientes virtuales de aprendizaje tienen elementos que los hacen totalmente diferentes a entornos académicos tradicionales, algunos de estos son el espacio físico; en un ambiente virtual no existe como tal, en consecuencia el espacio es una plataforma de sistema de gestión de aprendizaje (LMS) entre los cuales hay plataformas como Moodle, blackboard, chamilos entre otros, los cuales funcionan como un medio para alojar archivos, actividades y comunicación, además presta servicios de alojamiento y repositorios de tareas, prestando herramientas de retroalimentación y de comunicación para compartir conocimiento, esta plataforma requiere que los estudiantes y docentes estén en constante conexión”*. (p. 106).

El aprendizaje en la era digital, como cualquier tipo de aprendizaje tiene como punto de partida el tener presente que el aprendizaje es una actividad que pretende la concesión de cierta información transmitida de una persona a otra; y al referirnos al aprendizaje virtual, se debe tener en claro que es una modalidad que crece en la actualidad y que presenta ventajas; tanto para los estudiantes como para los docentes.

Este tipo de enseñanza asume la tecnología y el mundo digital como medios para llevar a cabo la transmisión de los conocimientos necesarios y óptimos para que los estudiantes aprendan el contenido de los temas abordados por el docente. Un elemento que muchas veces no siempre es muy comprendido en la educación virtual es

el contraste que existe con lo real, pues bien, el hecho de ser virtual no deja de ser real al utilizarse medios online a manera de presencial. En la modalidad de educación virtual, al igual que en la presencial es importante llevar una planificación de actividades como el presentar una diapositiva, un juego con letras, presentar una imagen que permita asociarla con un concepto, etc. El tiempo de duración recomendable de una clase virtual debe ser corta, pero esto no significa que no se pueda profundizar, sino que sus contenidos deben ser más dinámicos (Crisol-Moya et al., 2020).

Al definir al conectivismo como la teoría del aprendizaje en la era digital, se indica que este aprendizaje está ligado en un mundo que evoluciona a pasos agigantados en el ámbito social digital. El modelo usa el vínculo que existe entre tecnología y aprendizaje, manteniendo entonces el aprendizaje en la tecnología. De igual manera, Domínguez-Medina & Tumbaco-Gabino (2020), indican que el conectivismo, permite a los nativos digitales usar distintas herramientas que les favorece en la búsqueda y selección de información y conocimientos, garantizando un aprendizaje significativo, además de brindarles la oportunidad de desarrollar sus habilidades y destrezas durante esta era digital.

Cuando nos orientamos a la práctica pedagógica, una estrategia importante desde varios contextos son las plataformas virtuales debido a que estas permiten dar un soporte adecuado a las instituciones educativas, además proporcionan cierta facilidad durante la gestión docente y direccionan el trabajo del estudiante a la autoformación con apertura a una mejor retroalimentación, generan tendencia al desarrollo de actividades fuera del espacio presencial y por tanto, se puede aplicar modelos como la clase inversa o el aprendizaje mediado desde el desarrollo de proyectos (Páez, 2019).

Por tal razón, el autor Moreno (2016), supone los siguientes recursos digitales: Recursos para la comunicación, ayudan a organizar procesos colaborativos, distribuir y sincronizar las tareas de tal manera que permita incrementar la eficacia de las mismas y a la vez disminuir el tiempo en realizarlas. Además, envuelven tanto funciones de relación síncrona, como funciones de relación asíncrona, en este grupo se encuentran:

- Correo electrónico: Permite leer, responder o reenviar mensajes; así como adjuntar diversos archivos. Buscar mensajes de acuerdo a diferentes criterios, ordenarlos por carpetas, asunto, remitente o fechas.
- Listas de distribución: permiten el intercambio de conocimiento sobre un tema.

- El chat y la videoconferencia: Permiten una comunicación en tiempo real.
- Foros: Según la temática planteada, se emite un mensaje y llega a todos los involucrados.

Recursos para la organización. Realizar una tarea de manera dinámica engloba poseer capacidades de organización de actividades en distintos momentos del tiempo; y este es uno de los objetivos de las herramientas porque permiten la organización y distribución de la información personalizada a cada miembro de un grupo de trabajo. Aquí encontramos:

Agenda personal/calendario: Ayuda a encontrar de manera fácil y rápida la ubicación de fechas de entrega de tareas, archivos de trabajo, así como la organización de reuniones de equipo, grupales, o eventos.

Recursos para la documentación, permite el trabajo colaborativo activo mediante la construcción colectiva de documentos, tareas de manera sincrónica o asincrónica, las más representativas son:

Archivos compartidos: Permite el trabajo colaborativo, realización de documentos, acceso con permiso a lectura o edición desde de la tarea; como administrador, como invitado o como técnico. Bases de datos: Pueden ser de referencias de datos, libros o direcciones webs, entre otros.

De acuerdo con el autor Rocha (2020), se puede decir que las Metodologías Activas es el conjunto de diferentes propuestas de aprendizaje que se basan en actividades con la finalidad de fortalecer los contenidos y que mediante ellas se edifica y refuerza el conocimiento, permitiendo que este proceso sea más amigable y principalmente sea el alumno el eje central del aprendizaje, el docente es quien lo guía y brinda acompañamiento.

El método manejado sigue siendo una propuesta vertical en el cual el docente continua en el centro del proceso enseñanza-aprendizaje. Hablar del uso de metodologías activas en la virtualidad es cada vez más frecuente, hoy en día se incluyen plataformas como Moodle, Blackboard; repositorios de audio y video como Youtube, Vimeo, Spotify, entre otros, esto significa trabajar mediante la propuesta del aula invertida o Flipped Classroom, en la que incluso el clásico PDF que se coloca en la plataforma y que se propone leer en casa, forma parte de esta metodología, ya que la misma radica en que el discente estudie los conceptos teóricos previo a la clase mediante las diferentes herramientas y recursos que el docente ubica a su alcance, principalmente estos suelen ser vídeos o podcasts grabados por su profesor o por otras personas, de esta manera el tiempo de clase se beneficia para resolver dudas relacionadas con el material entregado.

Es necesario no agotar el recurso llamado clases magistrales, pues se convierten en espacios de monólogo que muchas veces pueden ser necesarios, pero el aprendizaje plantea muchos desafíos como el de mantener procesos activos, donde este se dé por descubrimiento e investigación, en esta línea se encuentra el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el que los estudiantes trabajan de manera colaborativa y mediante el desafío de la propuesta investigan y construyen el conocimiento; también el Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) en el que a partir de una problemática trabajan mediante grupos, investigan y proponen soluciones; además, el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL) Thinking-Based Learning, en el que mediante un proceso de investigación profundizan aquello que se da por aceptado, cuestionan, confrontan y crean su propio conocimiento (Rocha, 2020).

Las propuestas metodológicas descritas buscan enriquecer de sobremanera el proceso de enseñanza-aprendizaje; además, se debe resaltar que estas metodologías, incluyendo la gamificación, que es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica del juego al entorno educativo con la finalidad de alcanzar mejores resultados de aprendizaje, de igual manera, el aprendizaje colaborativo que conduce a los estudiantes al desarrollo de nuevas ideas y conocimientos mediante la construcción colectiva de la comprensión; no se limitan a un nivel específico de educación, lo que significa que pueden impartirse desde los inicios de la etapa escolar, hasta la demanda universitaria.

La satisfacción de un estudiante es comprendida como el nivel de coherencia entre las expectativas anticipadas de los estudiantes y los resultados obtenidos, con respecto a la experiencia de aprender a través de cursos virtuales. Se la considera como un estándar clave para la evaluación de la calidad de la educación virtual. Además, se ha sugerido que la satisfacción está asociada al desempeño y la retención de los estudiantes en los cursos virtuales, pero la evidencia empírica sobre esto todavía no es concluyente. De hecho, se ha encontrado que la satisfacción estudiantil está mediada por factores que no están asociados directamente con el curso o la institución educativa. La búsqueda de evidencias de factores asociados o que predicen la satisfacción estudiantil ha dado lugar a numerosos estudios empíricos, e incluso a algunas metas análisis (Zambrano, 2016).

Según Álvarez et al. (2015), *“la satisfacción del estudiante es elemento clave en la valoración de la calidad de la educación, ya que refleja la eficiencia de los servicios académicos y administrativos: su satisfacción con las unidades de aprendizaje, con las interacciones con su profesor y*

*compañeros de clase, así como con las instalaciones y el equipamiento. La visión del estudiante, producto de sus percepciones, expectativas y necesidades, servirá como indicador para el mejoramiento de la gestión y el desarrollo de los programas académicos”* (p.6)

Esta definición, hace notar que hay una relación entre la satisfacción del servicio académico y la eficiencia del mismo. Estima que un estudiante que se encuentra satisfecho contiene un extenso valor para comprobar la calidad de una institución educativa, lo que generará si las necesidades del estudiante son recibidas por los servicios de la misma institución formadora.

En una investigación realizada en Portugal por Alves et al. (2018), a todos los estudiantes de dos escuelas de educación superior pública, con aproximadamente 3800 alumnos, el 50,6% son de la Escuela Superior de Educación y 49,9% de la Escuela Superior de Tecnología y Gestión. Las variables estudiadas se encontraban asociadas a estilos de aprendizaje y a recursos digitales; la metodología usada fue de tipo cuantitativo, los datos relacionados con la caracterización de los estilos de aprendizaje fueron obtenidos en el entorno virtual, a través de la compleción del cuestionario CHAEA, los datos relacionados con el número de accesos a los recursos digitales fueron registrados automáticamente cada vez que los sujetos de la muestra accedían a cada uno de los recursos. En los resultados se destaca que el uso los entornos virtuales facilitan al estudiante nuevas experiencias que se adaptan a las diversas características de los estilos de aprendizaje y que la teoría de los estilos de aprendizaje en el entorno virtual debe ser adaptado a una dinámica muy distinta del presencial.

Berridi & Martínez (2017), realizaron una investigación en donde participaron 573 estudiantes de 15 a 66 años que estudiaron un programa de nivel medio superior de modalidad virtual en México. Se incluyeron las variables, tanto personales como contextuales, que puedan incidir en el éxito de los estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje. La metodología usada fue cuantitativa con el uso de un instrumento de propiedades psicométricas. Los resultados de la investigación fueron que sólo se encontró relación significativa del desempeño escolar en dos dimensiones de autorregulación del aprendizaje: estrategias de planeación y control y atribuciones motivacionales en contextos virtuales. Sin embargo, en este estudio se planteó que es necesario seguir precisando qué estrategias de autorregulación de aprendizaje se asocian al logro académico en estos ambientes.

Saza-Garzón (2016), en una investigación en Colombia de revisión bibliográfica encontró como variables, las

necesidades que tiene la educación virtual desde la planeación, organización e implementación, hasta las diferentes estrategias didácticas mediadas por las TIC. Uno de los estudios de esta revisión bibliográfica fue de carácter cualitativo de alcance descriptivo con un diseño metodológico basado en los postulados de estudio de caso de Robert Stake. Los resultados de la investigación fueron que las plataformas tecnológicas y herramientas web por sí solas no suplen la labor y mediación que debe hacer el docente, es decir las tecnologías no son el fin son el medio para cumplir con las metas de aprendizaje, otro aspecto importante es que se requiere de un docente reflexivo frente a su quehacer educativo competente en el saber pedagógico y tecnológico y un estudiante responsable, ético y crítico frente a sus procesos de aprendizaje.

Así mismo, una investigación realizada en Quito-Ecuador por Zambrano (2016), encontró factores predictores de la satisfacción estudiantil, aplicando un cuestionario a 102 participantes. El análisis de consistencia interna dio como resultado alta confiabilidad. El análisis de correlación mostró que todos los factores estudiados, con excepción de la ansiedad por el uso de computadoras, están significativamente correlacionados con la satisfacción estudiantil. El análisis de regresión con pasos sucesivos encontró que los factores flexibilidad del curso, actitud docente hacia el e-learning, autoeficacia del estudiante en el uso de Internet y percepción de la interacción predicen el 47.2% de la satisfacción estudiantil.

Además, encontró que la percepción de la interacción predice la satisfacción estudiantil; y, descubrió que la percepción del trabajo docente afecta a otros factores sociales y emocionales relacionados con la experiencia de aprender virtualmente y no únicamente al rendimiento cognitivo estudiantil.

Por lo presentado anteriormente, la labor de un docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual abarca múltiples actividades, entre ellas priorizan las estrategias y metodologías a utilizarse, como preparar la plataforma virtual con los recursos educativos digitales es una de las más significativas, diseñar las situaciones y actividades didácticas, que mantengan viva la atención y el aprendizaje de los estudiantes para que a su vez su experiencia y satisfacción durante la adquisición de conocimientos sea el mejor.

El objetivo de esta investigación es evaluar el nivel de uso de estrategias y metodologías en relación con la satisfacción estudiantil en la educación virtual con la finalidad de presentar una propuesta educativa sobre la integración de Inteligencia Artificial como recurso de aprendizaje en la educación virtual para mejorar estrategias y

metodologías docentes; mismo que servirá en la toma de decisiones de las carreras de esta modalidad de la Universidad Católica de Cuenca en el ciclo de mejora continua y actuar educativo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación obedece a un enfoque mixto, se utilizó la técnica de campo mediante la aplicación de una encuesta, el método empleado fue el inductivo-deductivo. Además, es un estudio de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional, mismos que permitieron evaluar el nivel de satisfacción estudiantil en el uso de estrategias y metodologías en la educación virtual.

Tuvo un alcance exploratorio porque se aplicaron procesos de análisis de datos básicos en donde se lograron identificar la frecuencia en la cual se presenta el fenómeno de interés y sus características generales. Descriptiva, ya que expone con orden los fundamentos y características de la variable estrategias y metodologías en la educación virtual y el nivel de satisfacción del estudiante, por otro lado, corresponde a un alcance correlacional al pretender conocer la correlación existente entre las variables de estudio.

El diseño de la investigación es no experimental, de corte transversal que permita observar las estrategias y metodologías utilizadas en la educación virtual universitaria, manejando el análisis documental, bibliográfico y de campo para recoger la información de manera directa mediante un cuestionario estructurado dirigido hacia los estudiantes de la modalidad virtual de la Universidad Católica de Cuenca.

Para esta investigación "Nivel de satisfacción estudiantil en el uso de estrategias y metodologías en la educación virtual" se utiliza un cuestionario validado del autor Valdez Betalleluz, dicho cuestionario ha sido modificado para alcanzar los objetivos de esta investigación y validado a través del estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach's, (0.992) y Omega de McDonald's (0.992), donde 4 preguntas son de nivel sociodemográficas, 17 preguntas son para la variable estrategias y metodologías en la educación virtual y 12 preguntas para la variable nivel de satisfacción del estudiante.

La encuesta, se encuentre estructurada en 4 dimensiones correspondientes a la variable dependiente están son: recursos de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual, competencias y metodología; y, para la variable independiente se encuentran 2 dimensiones: calidad de la institución y expectativas del estudiante, las preguntas son claras y precisas, las opciones de

respuesta son cortas y concretas para evitar confusiones en la población encuestada.

Se utilizó la escala de Likert para medir, (1) Totalmente en desacuerdo - (2) En desacuerdo - (3) Indiferente – (4) De acuerdo - (5) Totalmente de acuerdo.

La puntuación final para evaluar el nivel de satisfacción estudiantil es entre 12 y 60 puntos, siendo 48 o más la puntuación que indica un alto grado de satisfacción.

Para el tratamiento muestral y análisis de datos, se usó el programa Excel para el registro de datos, y Jasp 0.17.10 para la tabulación y el análisis de los resultados. Se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk encontrándose datos no paramétricos. La estadística descriptiva se presentó en tablas de frecuencia y porcentajes. Para el análisis bivariado se utilizó la correlación de Pearson para relacionar las variables de estudio.

El grupo de estudio son los alumnos de la modalidad virtual de la Universidad Católica de Cuenca de las Carreras de: Administración de Empresas, Contabilidad y Auditoría, Trabajo Social, Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Tecnología Superior en Diseño Gráfico y Multimedia; y, Técnico en Gestión de Redes Sociales, que en total son 136 discentes. Se realizó la presente investigación en la población mencionada, debido a las posibilidades de acceso que puede brindar esta Institución Educativa, las facilidades existentes para contactar a los estudiantes y poder aplicar la encuesta estructurada, al ser parte de la planta docente de la Universidad Católica de Cuenca.

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, donde se consideró las primeras respuestas hasta la fecha establecida, que en total fueron 56, obsérvese tabla 1.

Tabla 1. Análisis Muestral.

Carrera	población	muestra
Administración de Empresas	14	6
Contabilidad y Auditoría	24	12
Trabajo Social	21	8
Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros	36	10
Tecnología Superior en Diseño Gráfico	24	13
Técnico en Gestión de Redes Sociales	17	7
Total	56	136

Como se puede observar en las siguientes tablas 2 y 3, todas las variables se relacionaron con el nivel de satisfacción del estudiante; sin embargo, no se podría generalizar los resultados debido a las limitaciones encontradas debido a la poca de colaboración por parte de los encuestados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los principales hallazgos de la investigación:

Tabla 2. Estrategias en la educación virtual.

Variable	f	%	p
<b>Cree que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
Indiferente	25	44.643	
De acuerdo	23	41.071	
Totalmente de acuerdo			
<b>Considera que la calidad de tecnología empleada en la Institución es la más adecuada para su aprendizaje.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
Indiferente	30	53.571	
De acuerdo	21	37.500	
Totalmente de acuerdo			
<b>Los recursos de aprendizaje publicados en el espacio del aula virtual son interactivos.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	5	8.929	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	22	39.286	
<b>Recibe orientación del docente para planificar sus tareas virtuales.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	4	7.143	
De acuerdo	22	39.286	
Totalmente de acuerdo	25	44.643	
<b>El tiempo para las actividades en el curso virtual se maneja con flexibilidad.</b>			<b>0.008</b>
Totalmente en desacuerdo	3	5.357	
En desacuerdo	2	3.571	
Indiferente	6	10.714	
De acuerdo	22	39.286	
Totalmente de acuerdo	23	41.071	
<b>Sus consultas son contestadas oportunamente por el docente del curso.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
Indiferente	2	3.571	
De acuerdo	21	37.500	
Totalmente de acuerdo	29	51.786	
<b>Existe una orientación apropiada por parte de sus docentes en sus cursos virtuales.</b>			<b>&lt; .001</b>
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	1	1.786	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	26	46.429	

<b>Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su curso virtual.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
Indiferente	1	1.786	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	27	48.214	
<b>La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
Indiferente	5	8.929	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	23	41.071	
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	

Como deja ver la tabla 2, con referencia a las Estrategias en la educación virtual, en la pregunta, cree que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos se encontró que el 44.643% de los estudiantes está de acuerdo y el 41.071% totalmente de acuerdo. En lo que respecta a si considera que la calidad de tecnología empleada en la Institución es la más adecuada para su aprendizaje, el 53.571% está de acuerdo y el 37.500% totalmente de acuerdo.

Indudablemente, la educación virtual se desarrolla en torno a la capacidad escolar; en otras palabras, el éxito o fracaso dependerá de las habilidades y destrezas de los docentes, de la plataforma que se utilice como soporte para el aprendizaje y de los recursos necesarios para llevar a cabo dicho aprendizaje; pero que sucede si el cuerpo docente no se encuentra capacitado para enfrentar este reto o si los recursos no son aptos para brindar y recibir un aprendizaje significativo (Crisol-Moya et al., 2020).

De igual manera, sobre los recursos de aprendizaje publicados en el espacio del aula virtual son interactivos, se encontró que el 42.857% de estudiantes están de acuerdo y el 39.286% totalmente de acuerdo; sin embargo 8.929% de estudiantes responde indiferente y un 7.143% totalmente en desacuerdo.

Moreno (2016), sostiene que el actuar pedagógico de los recursos digitales se encuentra basado en respaldar situaciones de conectivismo que permitan en los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias útiles en su formación académica y humana, que en la actualidad como bien sabemos son indispensables para proporcionar y generar información y conocimiento, de esta manera el alumno se posiciona como sujeto transformador, propositivo y creativo.

En cuanto a si recibe orientación del docente para planificar sus tareas virtuales, las respuestas de mayor ponderación son totalmente de acuerdo con 44.643% y de

acuerdo con 39.286%. En la pregunta, el tiempo para las actividades en el curso virtual se maneja con flexibilidad, el 41.071% corresponde a totalmente de acuerdo y el 39.286% a estar de acuerdo. La siguiente interrogante sobre, sus consultas son contestadas oportunamente por el docente del curso, se encontró que el 51.786% está totalmente de acuerdo y el 37.500% está de acuerdo.

Cuando se habla de aprendizaje virtual, surgen en mente varias ventajas que se derivan de ella como la flexibilidad al horario, interacción individual en ambientes digitales, aplicación directa de las nuevas tecnologías, comunicación efectiva y colaboración entre cada uno de los actores como obligación para continuar de forma exitosa en el trayecto del aprendizaje (Parra, 2020).

Un punto clave en la educación virtual, para un correcto uso de la plataforma virtual o EVA es el aprendizaje móvil soportado por dispositivos inteligentes que se encuentran conectados con redes inalámbricas, así también encontramos el aprendizaje ubicuo, donde el estudiante activa cuando lo necesita, en lugar donde se encuentre, mediante diferentes medios y formatos digitales que tenga a su disposición (Parra, 2020).

Mientras que, si existe una orientación apropiada por parte de los docentes en los cursos virtuales, se halló 46.429% para totalmente de acuerdo y 42.857% de acuerdo. En lo referente a los docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su curso virtual, se demuestra 48.214% totalmente de acuerdo y 42.857% de acuerdo. En el caso de la orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente, 42.857% de acuerdo y 41.071% totalmente de acuerdo.

Dentro de la Educación virtual, un punto clave es el profesor, quien debe demostrar actitud para la comunicación sincrónica y asincrónica, es decir en tiempo real y en tiempo diferido mediante la aplicación de recursos digitales disponibles que motiven al aprendizaje, demostrar apertura al cambio y poseer disponibilidad para la interacción permanente con los estudiantes. Desde otro punto de vista, el aprendizaje en la educación virtual se lo ve como un mecanismo de información y conocimiento controlado o guiado por el profesor quien es el modulador de este aprendizaje (Parra, 2020).

La gestión del docente en Ecuador ha sufrido varios cambios a partir de la pandemia por Covid 19, y en la educación virtual son amplias las actividades que debe cumplir para cubrir la demanda de la sociedad. Estas actividades que centran en cinco ejes principales: la planificación curricular, el refuerzo académico, la evaluación de aprendizajes, la evaluación del comportamiento y el fomento a

la convivencia pacífica en la institución educativa (Páez, 2019).

Finalmente, se encontró relación significativa ( $p < .001$ ) con el nivel de satisfacción estudiantil entre cada una de las variables de estudio de estrategias en la educación virtual, únicamente la variable el tiempo para las actividades en el curso virtual se maneja con flexibilidad presenta una relación significativa ( $p 0.008$ ).

Se considera que la satisfacción de los estudiantes está determinada por diversos factores que inciden en su formación universitaria, entre estos factores se encuentra la calidad de los docentes y su enseñanza para la formación académica, profesional y humana del alumno (Álvarez et al., 2015).

Tabla 3. Metodologías en la educación virtual.

Variable	f	%	p
<b>El curso virtual contribuye a la formación de sus competencias como alumno.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
Indiferente	4	7.143	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	24	42.857	
<b>La educación virtual es una modalidad de estudio que le permite alcanzar los objetivos del curso.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
Indiferente	3	5.357	
De acuerdo	20	35.714	
Totalmente de acuerdo	29	51.786	
<b>Considera que su docente maneja estrategias de enseñanza-aprendizaje con el uso de tecnologías activas.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	1	1.786	
De acuerdo	26	46.429	
Totalmente de acuerdo	24	42.857	
<b>El docente utiliza la metodología Gamificación al dictar sus clases.</b>			
Totalmente en desacuerdo	5	8.929	<b>&lt; .001</b>
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	3	5.357	
De acuerdo	26	46.429	
Totalmente de acuerdo	21	37.500	
<b>El docente utiliza la metodología Aula Invertida al dictar sus clases.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
En desacuerdo	2	3.571	
Indiferente	4	7.143	
De acuerdo	25	44.643	
Totalmente de acuerdo	21	37.500	

<b>El docente utiliza la metodología Aprendizaje Basado en Problemas al dictar sus clases.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
En desacuerdo	1	1.786	
Indiferente	2	3.571	
De acuerdo	26	46.429	
Totalmente de acuerdo	23	41.071	
<b>El docente utiliza la metodología Microlearning al dictar sus clases.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>0.002</b>
En desacuerdo	2	3.571	
Indiferente	3	5.357	
De acuerdo	24	42.857	
Totalmente de acuerdo	23	41.071	
<b>El docente utiliza la metodología Lección Magistral al dictar sus clases.</b>			
Totalmente en desacuerdo	4	7.143	<b>&lt; .001</b>
Indiferente	3	5.357	
De acuerdo	22	39.286	
Totalmente de acuerdo	27	48.214	
<b>Total</b>	56	100	

Con respecto a las Metodologías en la educación virtual, en la tabla 3 se evidencia en la pregunta el curso virtual contribuye a la formación de sus competencias como alumno, un valor igualitario de 42.857% en totalmente de acuerdo y de acuerdo. En tanto, sobre la educación virtual es una modalidad de estudio que le permite alcanzar los objetivos del curso, el 51.786% totalmente de acuerdo y el 35.714% está de acuerdo. De igual manera, sobre considera que su docente maneja estrategias de enseñanza-aprendizaje con el uso de tecnologías activas, se encontró que el 46.429% de estudiantes están de acuerdo y el 42.857% totalmente de acuerdo.

Es verdad que hoy en día, se da énfasis a las nuevas teorías de aprendizaje en la práctica pedagógica, más aún si se llevan de la mano junto a los avances tecnológicos actuales. De esta manera el conectivismo, pretende como teoría pedagógica hacer una invitación a tener un EVA, mantenerlo y actualizarlo, en otras palabras es exponer el proceso de aprendizaje en la era digital, con esto se pretende desarrollar la capacidad de elegir qué aprender y el valor en sí que le da el educando al conocimiento recibido (Domínguez-Medina et al., 2020).

El autor Rocha (2020), afirma que, es necesario comprender que el estudio en la modalidad virtual no es igual que el proceso que se lleva a cabo en la modalidad presencial. Existe cierta consternación por no perder la calidad educativa, lo cual es comprensible; sin embargo, es preciso desaparecer ese paradigma de pérdida en la calidad educativa en la virtualidad, pues con una planificación acorde y manejo de actividades tanto asincrónicas como sincrónicas, el docente tiene la oportunidad de

monitorear constantemente los avances de sus estudiantes mediante la retroalimentación.

En cuanto a si el docente utiliza la metodología Gamificación al dictar sus clases, las respuestas de mayor ponderación son de acuerdo con 46.429% y totalmente de acuerdo con 37.500%. En la pregunta, el docente utiliza la metodología Aula Invertida al dictar sus clases, el 44.643% corresponde a que está de acuerdo y el 37.500% a estar totalmente de acuerdo. La siguiente interrogante sobre, el docente utiliza la metodología Aprendizaje Basado en Problemas al dictar sus clases, se encontró que el 46.429% está de acuerdo y el 41.071% está totalmente de acuerdo. Mientras que, el docente utiliza la metodología Microlearning al dictar sus clases, se halló 42.857% para de acuerdo y 41.071% totalmente de acuerdo. En lo referente a el docente utiliza la metodología Lección Magistral al dictar sus clases, se demuestra el 48.214% totalmente de acuerdo y 39.286% de acuerdo.

Es preciso comprender el tema metodológico como un procedimiento que contempla formas y pasos para llegar a un fin, en la modalidad presencial se traza desde un panorama diferente donde el espacio físico, el tiempo y el contacto con los alumnos son elementos que conforman un escenario diferente al de la virtualidad, pues en la modalidad virtual es imperioso que el docente contextualice e implemente procesos metodológicos para este nuevo entorno y sea a la vez mucho más activo y menos predecible, considerando que los estudiantes permanecen un promedio de 8 horas frente a la pantalla de un dispositivo digital para sus clases, sin considerar las horas que utilizan para realizar las tareas (Rocha, 2020).

Por último, se descubrió relación significativa ( $p < .001$ ) entre el nivel de satisfacción estudiantil y cada una de las variables de estudio de metodologías en la educación virtual, solamente la variable el docente utiliza la metodología Microlearning al dictar sus clases, presenta una relación significativa ( $p 0.002$ ).

Al evaluar una escala de satisfacción de los estudiantes con la tutoría universitaria, es importante reconocer el análisis de los diferentes modelos de medición de la satisfacción, los modelos que miden la percepción sobre aquellos en los que se mide la diferencia entre expectativas y percepción. En este mismo sentido se testifican que la medición directa de la satisfacción a partir de las percepciones es preferible, debido a que la respuesta a los cuestionarios es más sencilla y rápida, los análisis más sencillos y, además, no se pierde información. Como paso previo a la medición de la satisfacción del estudiante, es necesario conceptualizar de un modo claro qué se entiende por tutoría universitaria y analizar qué elementos

deben evaluarse desde el prisma de la satisfacción del estudiante (Pérez et al., 2015) scale is composed of a total of 22 items and two sub-scales explaining 57.87% of the variance. Instrument reliability level ( $\alpha = .973$ ).

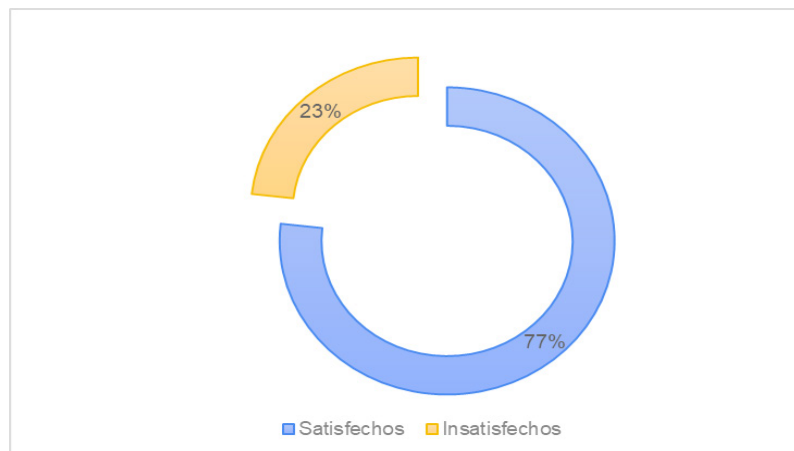


Figura 1. Nivel de satisfacción estudiantil.

De acuerdo con la figura 1 sobre el Nivel de satisfacción estudiantil, el 77% de los estudiantes encuestados demuestran un alto grado de satisfacción frente a las estrategias y metodologías aplicadas por sus docentes en las seis Carreras de educación virtual de la Universidad Católica de Cuenca.

Los docentes al planificar las actividades lo realizan de tal manera que el conocimiento impartido atienda a las distintas realidades y necesidades de los estudiantes; al tener presente que el contenido en el aula es fundamental en el aprendizaje, en consecuencia, se parte desde este punto en la planificación curricular por parte del docente y en la preparación de contenido virtual, ante ello es importante considerar el nivel de satisfacción de los estudiantes frente a la preparación de los docentes en el uso de estrategias y metodologías óptimas que permitan la adquisición de conocimientos (Páez, 2019).

Medir o evaluar la satisfacción estudiantil universitaria es importante porque contribuye significativamente al mejoramiento de la calidad educativa que se ofrece cuando se logran determinar los factores académicos y administrativos que la están afectando y se toman las decisiones pertinentes para mejorarlos. Igualmente, con la satisfacción de los estudiantes se contribuye al éxito escolar, la permanencia de la institución y la formación de una valoración positiva boca a boca que redundará en la reputación, el prestigio y la supervivencia de la institución universitaria (Sánchez, 2018).

Es claro que el docente para ejercer su profesión se prepara en estrategias y metodologías pedagógicas que le permiten llegar al estudiante, pero estas dependerán de

los medios y la modalidad que emplee. Para el caso de la modalidad de educación virtual, las estrategias y metodologías pedagógicas son muy distintas a la modalidad presencial, por lo que sus competencias en este campo son claramente percibidas por los participantes, no siendo suficiente su conocimiento de la materia académica a impartir, sino su destreza para el empleo de las herramientas virtuales y sus destrezas comunicacionales.

### Propuesta

La siguiente propuesta académica se denomina “Integración de la Inteligencia Artificial como recurso de aprendizaje en la educación virtual para mejorar estrategias y metodologías docentes”.

El objetivo de esta propuesta es explorar la integración de la Inteligencia Artificial (IA) como recurso de aprendizaje en la educación virtual para mejorar las estrategias y metodologías docentes. La IA ofrece un potencial significativo para optimizar la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo a los educadores adaptar el contenido, personalizar la experiencia de los estudiantes y brindar retroalimentación oportuna. La propuesta se centra en la implementación de herramientas de IA, como asistentes virtuales, análisis de datos educativos y sistemas de recomendación, para apoyar a los docentes en la planificación, ejecución y evaluación de las actividades educativas en entornos virtuales.



Figura 2. IA como recurso de aprendizaje en la educación virtual.

A continuación, se describe las etapas propuestas en la figura 2:

**Preparación:** En esta etapa el docente se familiariza con la inteligencia artificial aplicada a la educación. Realiza una investigación exhaustiva con la finalidad de comprender

los conceptos básicos de la inteligencia artificial en el contexto educativo. Aprende sobre las diferentes técnicas y aplicaciones de la IA que se pueden utilizar en la educación virtual.

**Identificación:** Valorar las necesidades y objetivos de los estudiantes, así como el entorno educativo, con la finalidad de determinar cómo la inteligencia artificial puede ayudar a mejorar las estrategias y metodologías docentes existentes. En esta etapa se consideran aspectos como: personalización del aprendizaje, retroalimentación automatizada e identificación de patrones de aprendizaje.

**Selección:** Una vez investigada y conocida la IA mediante la etapa 1, se procede a elegir las herramientas y plataformas de inteligencia artificial que sean más adecuadas para el contexto educativo. Existen herramientas que facilitan la creación de contenido interactivo, la tutorización virtual, la evaluación automatizada, el análisis de datos educativos, entre otros.

**Diseño:** Creación de actividades y recursos de aprendizaje que incorporen la inteligencia artificial. Por ejemplo, chatbots educativos para brindar asistencia virtual a los estudiantes, sistemas de recomendación para ofrecer contenido personalizado, sistemas de evaluación automatizada para proporcionar retroalimentación inmediata, o plataformas de aprendizaje adaptativo donde se utilizan algoritmos de IA para personalizar la experiencia de aprendizaje según las necesidades y el progreso del estudiante.

**Implementación:** Integración de las herramientas y recursos de inteligencia artificial en la plataforma de educación virtual. En esta etapa es de suma importancia asegurarse de que los estudiantes tengan acceso y sepan cómo utilizar estas herramientas de manera efectiva. Resulta clave proporcionar orientación a los alumnos e instrucciones claras sobre cómo aprovechar al máximo la IA en su proceso de aprendizaje.

**Evaluación:** Realizar un seguimiento y evaluación periódica del impacto de la inteligencia artificial en la educación virtual. Analizar los datos recopilados y observar si se están logrando los objetivos establecidos. De ser necesario efectuar ajustes y mejoras en función de los resultados obtenidos.

**Actualización:** En la última etapa se promueve la formación y actualización constante de los docentes en el uso de la inteligencia artificial, mediante la capacitaciones continuas y oportunidades de desarrollo profesional para que los educadores puedan aprovechar al máximo las herramientas de IA disponibles.

La integración de la inteligencia artificial en la educación virtual es un proceso continuo. Es importante estar abierto a la experimentación y la mejora constante, adaptando las estrategias y metodologías docentes en función de las necesidades cambiantes de los estudiantes y del entorno educativo.

La integración de la Inteligencia Artificial como recurso de aprendizaje en la educación virtual ofrece grandes oportunidades para mejorar las estrategias y metodologías docentes. La capacidad de adaptar el contenido, personalizar la experiencia de los estudiantes y obtener información precisa a partir del análisis de datos educativos apoyando una enseñanza más efectiva y un aprendizaje más significativo en la modalidad virtual.

## CONCLUSIONES

La educación virtual ha demostrado ser una opción efectiva para el aprendizaje, ya que permite a los estudiantes acceder a contenido educativo desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esta flexibilidad y conveniencia contribuyen a un mayor nivel de satisfacción entre los estudiantes. El uso de diversas estrategias y metodologías adecuadas para la educación virtual es crucial para garantizar una experiencia de aprendizaje satisfactoria. Las estrategias que fomentan la participación activa, la interacción entre los estudiantes y la retroalimentación constructiva son valoradas positivamente por los estudiantes.

La utilización de recursos tecnológicos y herramientas digitales en la educación virtual puede aumentar la satisfacción estudiantil. La incorporación de videos, simulaciones, foros de discusión y otras actividades interactivas en línea brinda un enfoque más dinámico y enriquecedor para el aprendizaje. La comunicación efectiva y la disponibilidad del profesorado son factores importantes que influyen en el nivel de satisfacción estudiantil en la educación virtual. Los estudiantes valoran la prontitud en la respuesta a consultas y dudas, así como la atención individualizada por parte de los profesores.

La personalización del proceso de aprendizaje en la educación virtual es un aspecto clave para mejorar la satisfacción estudiantil. La posibilidad de adaptar el ritmo, el contenido y las actividades a las necesidades individuales de cada estudiante genera un mayor compromiso y motivación. La calidad y claridad de los materiales educativos utilizados en la educación virtual son determinantes para la satisfacción estudiantil. Los estudiantes valoran la disponibilidad de materiales bien estructurados, actualizados y de fácil comprensión.

La integración de la IA como recurso de aprendizaje en la educación virtual para mejorar estrategias y metodologías

docentes puede aumentar el nivel de satisfacción estudiantil al personalizar el contenido, proporcionar apoyo individualizado, facilitar la detección temprana de dificultades y mejorar la eficiencia del aprendizaje. Sin embargo, es necesario garantizar la adaptabilidad y actualización de los sistemas de IA para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes y mantener su satisfacción a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J., Chaparro, E., & Reyes, D. (2015). Estudio de satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación, 13(2), 5–26.
- Alves, P., Miranda, L., Morais, C., & Melaré, D. (2018). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 69–81.
- Arras, A. M., Gutiérrez, M. C., & Bordas, J. L. (2017). Learning and student satisfaction in postgraduate virtual scenarios 2010, 2014 and 2015. *Apertura*, 9(1), 110–125.
- Berridi, R., & Martínez, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156), 89–102.
- Cantabella, M., Ayuso, B., & Soto, J. (2017). Integración entornos virtuales de aprendizaje para la optimación y mejora en los procesos de aprendizaje: Caso práctico. (Ponencia). *VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática*. Jáen, España.
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Virtual education for all: Systematic review. *Education in the Knowledge Society*, 21(15), 1–13.
- Dasso, A., & Evaristo, I. (2020). Comparative study : Face-to-face learning and blended learning. *Educación*, 29(57), 27–42.
- Domínguez-Medina, L. A., Tumbaco-Gabino, J. E., Mota-Contreras, B. L., & Maceo-Castillo, L. M. (2020). Educación, conectividad y conectivismo: sus desafíos actuales. *Maestro y Sociedad*, 17(4), 897–911.
- Hidalgo, L. E. (2021). Modelos educativos en la educación virtual universitaria. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 9(1), 4–13. v9i1.450

- Moreno, H. (2016). Incorporación de las TIC en las prácticas educativas: el caso de las herramientas, recursos, servicios y aplicaciones digitales de Internet para la mejora de los procesos de aprendizaje escolar. *Reencuentro: Usos Apropiados de Las TIC En La Educación*, 72, 71–92.
- Páez, M. S. (2019). *Optimización del proceso pedagógico y la gestión docente: una mirada a los entornos virtuales de aprendizaje*. *Academia: Accelerating the world's research*, 1(5), 1-5.
- Parra, J. E. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93–106.
- Pérez, F. J., Martínez, P., & Martínez, M. (2015). Satisfacción del estudiante universitario con la tutoría. Diseño y validación de un instrumento de medida. *Estudios Sobre Educación*, 29, 81–101.
- Rocha, J. J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 33–46.
- Sánchez, J. (2018). Satisfacción estudiantil en Educación Superior: Validez de su medición. Universidad Sergio Arboleda.
- Saza-Garzón, I. D. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *Praxis*, 12, 103–110.
- Zambrano, J. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 217–235.

