

# EL PASO AL COMERCIO ELECTRÓNICO DE LA CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

*Data de aceite: 01/12/2023*

### **Sergio Eladio Ballesteros Herrera**

Investigador Principal en la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior [CUN], Director del grupo de investigación Alianzas de Maestrías y Doctorados de América [AMADAM] y Director del semillero SIECA-CUN. Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-0010-5593>  
Google Scholar: <https://scholar.google.com>  
ResearchGate: <https://www.eae-publishing.com>  
Scopus: <https://www.mendeley.com/search/?page=1>  
Academia.edu: [https://www.academia.edu/upgrade?feature=name\\_mentions&trigger=new-name\\_mentions](https://www.academia.edu/upgrade?feature=name_mentions&trigger=new-name_mentions)  
CVLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000104182](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000104182)  
GRUPLAC: AMADAM Alianzas de Maestrías y Doctorados de América.

**RESUMEN:** En el contorno de la gestión del cambio, se hace imprescindible el paso al comercio electrónico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, implementándose el proceso de ventas online, aprovechando los medios digitales y tecnológicos, para la satisfacción de los

estudiantes con los cursos académicos de la corporación. Las dependencias se benefician con el proyecto, cumpliendo con sus roles, intereses, expectativas, contribución, funciones y aportes. Las actividades inician con las gestiones para crear el modelo de articulación entre los procesos y plataforma de pagos con las matrículas y productos que se ofertan. Para la implementación de las ventas electrónicas, se realizan las actividades de validación de la información relacionada con los productos universitarios y el proceso de ventas. La metodología seleccionada es el enfoque cuantitativo siguiendo la ruta o método deductivo, para resolver el interrogante: ¿Cuáles son las estrategias de gestión del cambio que tienen los procesos de ventas de la corporación para mejorar la facilidad del pago de matrículas por parte de los usuarios, dentro del modelos 4.0 para la creación de experiencias digitales? El alcance es correlacional, empleándose la técnica de encuesta con el instrumento de cuestionario para una muestra de 874 estudiantes encuestados a nivel nacional.

**PALABRAS CLAVE:** Apropiación de tecnologías, comercio electrónico, e-commerce, experiencias digitales, facilidades de pago, gestión tecnológica,

Innovación empresarial, productos universitarios, sistemas de pago, ventas online.

## THE TRANSITION TO E-COMMERCE OF THE NATIONAL UNIFIED CORPORATION OF HIGHER EDUCATION IN COLOMBIA

**ABSTRACT:** In the context of change management, the move to electronic commerce by the National Unified Higher Education Corporation is essential, implementing the online sales process, taking advantage of digital and technological media, for student satisfaction with academic courses. of the corporation. The agencies benefit from the project, fulfilling their roles, interests, expectations, contribution, functions, and contributions. The activities begin with the efforts to create the articulation model between the payment processes and platform with the license plates and products offered. For the implementation of electronic sales, information validation activities related to university products and the sales process are carried out. The selected methodology is the quantitative approach following the deductive route or method, to resolve the question: What are the change management strategies that the corporation's sales processes have to improve the ease of payment of registration fees by users? within the 4.0 models for the creation of digital experiences? The scope is correlational, using the survey technique with the questionnaire instrument for a sample of 874 students surveyed at the national level.

**KEYWORDS:** Technology appropriation, electronic commerce, e-commerce, digital experiences, payment facilities, technology management, business innovation, university products, payment systems, online sales.

### 1 | INTRODUCCIÓN

En el contexto latinoamericano, se ha identificado una problemática relacionada con las dificultades para el pago de algunos cursos, productos y servicios, situación que dificulta para un número considerado de estudiantes, su continuidad y el normal desarrollo de actividades académicas, durante el paso por las instituciones de educación superior. En el desarrollo de la investigación se identifica la necesidad de implementarse una plataforma que le permita a los usuarios tener una experiencia agradable y sencilla cuando tengan que realizar algún tipo de pago en la universidad, ésta debe ser única y sencilla para el sistema de pagos, en donde se encuentre toda la información al alcance y desde allí pueda realizarse la gestión al instante de matrículas. Para esto, se desarrolla un levantamiento de información cuantitativa y cualitativa con el fin de encontrar la forma más acertada de estructurar esta plataforma.

Por lo anterior, se anhela que la experiencia de pagar en la universidad sea una gestión “Easy Peasy” o de “Fácil Pago”. Este proyecto resulta innovador, porque haciendo uso de la tecnología se busca resolver un problema que tiene el consumidor final refiriéndose, en particular, a los estudiantes, a quienes se les brindan las herramientas necesarias para que su paso por la institución sea enriquecedor. El proyecto busca, también, disminuir la carga laboral de las dependencias encargadas de generar recibos e implementar una

cultura de la tecnología para satisfacer las necesidades de los clientes. Por su parte, la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN), viene realizando sus procesos, procedimientos y protocolos relacionados con las ventas de productos ofertados a una amplia población de estudiantes que ingresan, tomando como elección cualquier programa de las escuelas de formación universitaria, en pregrado, postgrado o cursos intermedios.

Sin embargo, en algunos de los pasos de pago, los estudiantes sienten insatisfacción por las complicaciones para realizar las transacciones de manera efectiva, ágil y sencilla. Para mitigar esta situación, dentro de la plataforma virtual, se encuentran publicados videos enlazados al servicio digital YouTube que son rápidos y fáciles de asimilar, tales como: “Pago por primera vez”, “Instructivo de pago con tarjeta crédito”, “Pago con cesantías” y “Tutorial pronto pago”. Los cuales no son suficientes cuando se debe realizar la trazabilidad entre los cursos que desean matricular, dentro del aplicativo transaccional y las entidades externas de crédito.

Buscando una ruta, se identifica el modelos 4.0 sobre aquellos aspectos derivados de la revolución industrial en su cuarta generación que propone integrar los planos físico, digital y biológico mediante la superación de los paradigmas mecánico, eléctrico y tecnológico de las tres revoluciones anteriores, estimulan nuevas formas de organización empresarial, buscan la interacción entre objetos de manera autónoma y presentan el desafío para la adquisición de nuevas competencias, especialmente, digitales. El enfoque sistemático es un punto clave para el aprovechamiento de las oportunidades en toda la cadena de suministro. Este enfoque debe integrar sistemas ciber físicos, internet de las cosas, internet de servicios y dirigir sus esfuerzos hacia el trabajo en red con la participación de la mente humana y de la Inteligencia Artificial (I.A.)

De igual manera, los modelos 4.0 pueden servirse de herramientas como el análisis de Big Data, la computación en la nube, simuladores, realidad virtual, realidad aumentada, robots autónomos, procesos de manufactura aditiva, cripto seguridad y los diferentes usos de la IA, entre otras. Buscan ventajas competitivas al promover un sistema de eficiencia superior y mayor calidad gracias a la capacidad de respuesta y adaptación más precisa, rápida y con la participación de I.A. No se puede desconocer que en los últimos años han surgido motivos de preocupación por los riesgos implícitos en este tipo de modelos acerca del tratamiento de datos, la seguridad y, especialmente, el desplazamiento laboral humano debido al uso de robots. Claramente, el aumento en la complejidad y precisión de las formas de desenvolvimiento vital en el mundo pueden generar estos cuestionamientos que invitan a la reflexión sobre las dimensiones de nuevas experiencias que proyectan la realidad hacia lo digital.

En todo este contexto, la CUN identifica que requiere el mejoramiento de la experiencia de usuario de la página web cunista, plataformas, aplicativos e inventario de todos los productos y servicios que ofrece a sus usuarios, en un ecosistema de comercio

electrónico actualizado, versátil y fácil de interactuar. El problema central radica en las inconformidades de los estudiantes con los procesos de pago que maneja la institución para los diferentes productos que existen. Razones por las cuales, fueron identificadas dos causas directas y cuatro indirectas: la primera está marcada por las dificultades para el pago de productos que oferta la corporación y la segunda por la desarticulación de programas con el proceso de ventas. Al mismo tiempo, que se gestionan los recursos y actividades para la solución del problema, se van cerrando las brechas que permiten invertir el rumbo de los efectos directos e indirectos, reconocidos como baja fluidez del proceso de pago en los cursos académicos y la alta afectación en la reputación y confiabilidad de la corporación.

Asimismo, los efectos indirectos están determinados por la interrupción del proceso formativo por falta de pago, inconformidad de los estudiantes en las matrículas de los cursos, la alta deserción estudiantil y la baja percepción en la imagen de la institución. La pregunta de la investigación está enfocada en identificar ¿Cuáles son las estrategias de gestión del cambio que tienen los procesos de ventas de la corporación para mejorar la facilidad del pago de matrículas por parte de los usuarios, dentro del modelos 4.0 para la creación de experiencias digitales? y ¿Cómo implementar actividades de mejoramiento continuo correlacional de experiencias de usuario con los procesos de pago, para que se conviertan en fáciles de interactuar?

En primer lugar, se necesita la generación de facilidades para el pago de los productos que oferta la corporación universitaria, pasando del modo tradicional al proceso de ventas online, aprovechando los medios digitales y los progresos tecnológicos. Asimismo, solucionar las complicaciones para el pago de servicios, aprovechando las ventajas competitivas en relación con los progresos tecnológicos y digitales que existen en el mercado. Adquirir licencias de software de aplicativos e-commerce para la implementación de las ventas electrónicas. Acoplar el software existente relacionado con las ventas y adaptarlo con el comercio online, incluyendo dominios, hosting, plataformas, diseño, copywriting, SEO, marketing y cobros. Analizar los casos de estudiantes que no han podido generar el pago oportuno de productos ofertados frente a las dificultades dentro de la plataforma transaccional. Aplicar un instrumento de medición que permita el establecimiento y análisis de los casos de estudiantes que no generaron el pago oportuno de productos ofertados.

Al mismo tiempo, se observa la necesidad de actualizar los procesos, procedimientos o protocolos para la justa alineación de la conexión entre productos y sistema de pagos en la corporación, modernizar el proceso de ventas a un estado de comercio electrónico online, actualizar los indicadores de gestión y de productos que permitan la medición de efectividad entre las operaciones y las ventas, alinear los cursos académicos y el proceso de ventas online, aprovechando los recursos disponibles y el mercado digital, para facilitar la gestión de pagos de los usuarios, reorganizar el inventario completo, definiendo cada producto con palabras clave de consulta, incluyendo la totalidad de cursos y asignaturas

enlazados con organizaciones externas de pagos y recaudos, implementar un prototipo de articulación entre los cursos modelos escogidos y la demostración de pago online, aplicando el e-commerce y validar la información relacionada con los productos con el proceso de ventas para la autorización de su uso y publicación.

Las dependencias de la universidad a nivel nacional se beneficiarían con la plataforma implementada, cumpliendo cada una con el rol que les corresponde, sus intereses, expectativas, contribución o gestiones. En primer lugar, la Rectoría y Vicerrektorías. Luego, los líderes y facilitadores de ventas y de las diferentes escuelas adscritas a la Corporación. En definitiva, su enlace consiste en la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos. Además, apoyar y prestar colaboración económica y financiera al proyecto. De igual manera, se ha de tener en cuenta a los proveedores de servicios y productos externos, con sus aportes de servicios, bienes, materiales y equipos. También, se da la connotada importancia a la comunidad estudiantil, al mismo tiempo que se valoran los beneficios que obtienen por facilidades de pago de los productos ofertados por la institución y su gestión de veeduría ante los resultados del proyecto. De igual manera, serían beneficiados los aspirantes al rol de estudiantes.

Como hipótesis, se identificaron que el problema de las inconformidades de los estudiantes con los procesos de pago que maneja la institución para los diferentes productos que existen, haciendo el proceso fácil y ágil, se soluciona en un 90% si se destinan los recursos financieros y el respaldo en las gestiones. Las altas complicaciones para el pago de servicios, en un ambiente de continuos progresos tecnológicos y digitales, se erradicarían en un 95% al aplicarse el comercio electrónico. Los casos de estudiantes que no han podido generar el pago oportuno de productos ofertados por dificultades dentro de la plataforma transaccional se solucionarían en un 80% si se alinean los cursos académicos con el e-commerce. La desconexión entre productos y sistema de pagos se arreglaría con la actualización de los procesos, procedimientos o protocolos y se llegaría a una conexión del 98% segura y estable con la adquisición de licencias y desarrollo de software online especializado en comercio electrónico. Se puede, reorientar la desalineación entre cursos académicos y ventas online, en un 70% aprovechando los recursos disponibles y el mercado digital, con la adquisición de servicios profesionales y pruebas de validación.

Se orienta la investigación, a determinar la necesidad de implementación del comercio electrónico que lleva consigo, la apropiación de tecnologías, las experiencias digitales, la gestión e innovación empresarial, para la generación de las facilidades de pago de sus productos universitarios, a través del sistema de ventas online. Para lograrlo, se emplea la metodología con el enfoque cuantitativo siguiendo la ruta o método deductivo, el alcance es correlacional, en el cual se prepara el terreno, asociándose conceptos y variables a fines de estudiarse predicciones, cuantificándose relaciones entre causa y efectos siguiendo la metodología del marco lógico. Las hipótesis de tipo correlacionales en donde se tienen en cuenta variables dependientes e independientes, empleándose estadísticas de estimación

y de correlación con información de la CUN.

## 2 | OBJETIVOS

### Objetivo General

Gestionar el comercio electrónico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior en Colombia, para la generación de las facilidades de pagos de los productos que oferta, pasando del modo tradicional al proceso de ventas online, aprovechando los medios digitales y los progresos tecnológicos.

### Objetivos específicos

Analizar los casos de estudiantes, que no han obtenido el logro de sus metas universitarias y la continuidad esperada, frente a las dificultades dentro de los sistemas de pagos de productos ofertados.

Alinear los cursos académicos y el proceso de ventas online, aprovechando los recursos disponibles, la innovación empresarial y el mercado digital, para las facilidades los pagos de los productos en la educación superior.

Orientar la apropiación de tecnologías y la actualización de los procesos, procedimientos o protocolos para la justa alineación entre productos y sistema de pagos en la educación superior, a través de la gestión tecnológica.

Solucionar las complicaciones para el pago de productos universitarios, aprovechando las ventajas competitivas, en relación con los progresos tecnológicos y experiencia digitales que se referencian en el e-commerce.

## 3 | METODOLOGÍA

La metodología empleada en la investigación es el enfoque cuantitativo siguiendo la ruta o método deductivo, con interacción del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas, publicado en el repositorio digital de las Naciones Unidas. (Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2023). El alcance es correlacional, en el cual se prepara el terreno, asociándose conceptos y variables a fines de estudiarse predicciones, cuantificándose relaciones entre causas y efectos. Las hipótesis son de tipo correlacional en donde se tienen en cuenta variables dependientes e independientes, empleándose estadísticas de estimación y de correlación con información de la CUN.

El diseño de investigación es el no experimental, transeccional o transversal, con las características propias de recolección de datos en un momento, el tipo previsto es el correlacional-causal, con identificación de muestra de acuerdo con la población estudiantil

identificada en los reportes del Balance Social Periodo 2021 (CUN, 2021, pp. 12-15). El instrumento de la medición es un cuestionario que emplea la técnica de encuesta con formularios estructurados en Drive de Google, aprovechado la capacidad instalada y las licencias de la universidad con Gmail, realizándose la prueba de campo para el logro de la muestra calculada en 874 estudiantes.

### 3.1 Ficha técnica

Entidad que realiza la encuesta: Sembradores de Investigación en la Escuela de Ciencias Administrativas (SIECA-CUN). Persona natural o jurídica que la encomendó: Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN, Dirección Nacional de Investigación y Extensión. Fuente de financiación: Recursos propios de la CUN.

#### 3.1.1 Universo

El universo está conformado por estudiantes de las diferentes escuelas y programas de la CUN para un total de 47.538, distribuidos de la siguiente manera: Escuela de Comunicación y Bellas Artes 12.535, Escuela de Ingeniería 11.917, Escuela de Negocios y Ciencias Económicas 9.068, Escuela de Ciencias Administrativas 14.018. Balance Social Periodo 2021 (CUN, 2021, pp. 12-15).

#### 3.1.2 Marco muestral

Hombres y mujeres de 18 años en adelante, de los niveles socioeconómicos estratos 1, 2 y 3 a nivel nacional, con cubrimiento urbano y rural (virtual), estudiantes de los diferentes escuelas y programas de la CUN. Este marco muestral cubre el 100% del grupo objetivo

Nivel de confianza	Z alfa	Z2
99,7%	3	9,00
99,0%	2,58	6,66
98,0%	2,33	5,43
96,0%	2,05	4,20
95,0%	1,96	3,84
90,0%	1,645	2,71
80,0%	1,28	1,64
50,0%	0,674	0,45

Nota. El nivel de confianza tomado en esta investigación fue del 99,6%

Tabla 1 - Niveles de confianza tomados como referencia para el establecimiento de la muestra dentro del instrumentos de investigación.

## Ecuación del muestreo probabilístico y no probabilístico

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^{2*(N - 1)} + Z^2 * p * q}$$

Parámetro	Valor	?2
N	47.538	
Z	2,984	8,90
P	50%	
Q	50%	
e	5%	0,003

Nota. El tamaño de la muestra n= 874

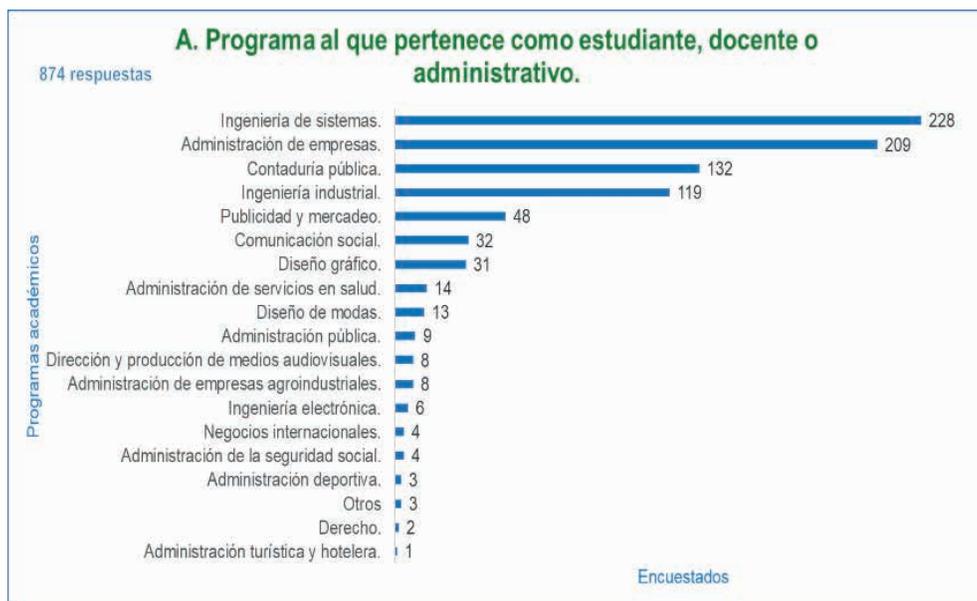
Tabla 2 - Los parámetros utilizados para el establecimiento de la muestra, que permite el desarrollo del cuestionario establecido.

### 3.1.3 *Tamaño y distribución de la muestra*

Se focalizaron 874 estudiantes distribuidos de forma virtual en donde están ubicados por sedes regionales, programas y escuelas de la CUN. Sistema de muestreo: Probabilístico por etapas, selección aleatoria sistemática de 874 puntos muestrales en todo el país, por sedes de la CUN. Margen de error: se ubicó dentro de unos límites de confianza del 99,6% y probabilidad de falla del 5%. Técnica de recolección de datos: encuestas virtuales por intermedio de formulario de Google y archivado en Drive, con la información se forma la matriz o base de datos. Fecha de recolección de los datos: del 01 al 24 de agosto de 2023. Número de encuestadores: en el estudio participaron 3 encuestadores y la consolidación de información se realizó de manera automatizada en formulario de Google y almacenado en Drive. Método de validación: se revisó el 100% de las encuestas realizadas y se supervisó el 95% de las mismas. Temas a los que se refiere: gestionar el comercio electrónico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior en Colombia, para la generación de las facilidades de pagos de los productos que oferta, pasando del modo tradicional al proceso de ventas online, aprovechando los medios digitales y los progresos tecnológicos. Personajes o instituciones por las cuales se indagó: Estudiantes de la CUN en las diferentes escuelas y programas por segmentación de sedes a nivel nacional.

En la figura 1, se consolidan las respuestas del instrumento aplicado en la investigación, el cual correspondió a un cuestionario en donde se empleó la técnica de encuesta distribuida a nivel nacional, participando estudiantes de la CUN adscritos a las escuelas de comunicación y bellas artes, ingenierías, negocios y ciencias económicas y escuela de ciencias administrativas; cada una con sus programas asociados: diseño gráfico, dirección y producción de medios audiovisuales, publicidad y mercadeo, comunicación social, diseño de modas, especialización en paz y desarrollo territorial, derecho, ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, especialización analítica de

datos, contaduría pública, negocios internacionales, administración turística y hotelera, administración de empresas, administración de empresas agroindustriales, administración deportiva, administración de servicios en salud, administración de la seguridad social y administración pública.



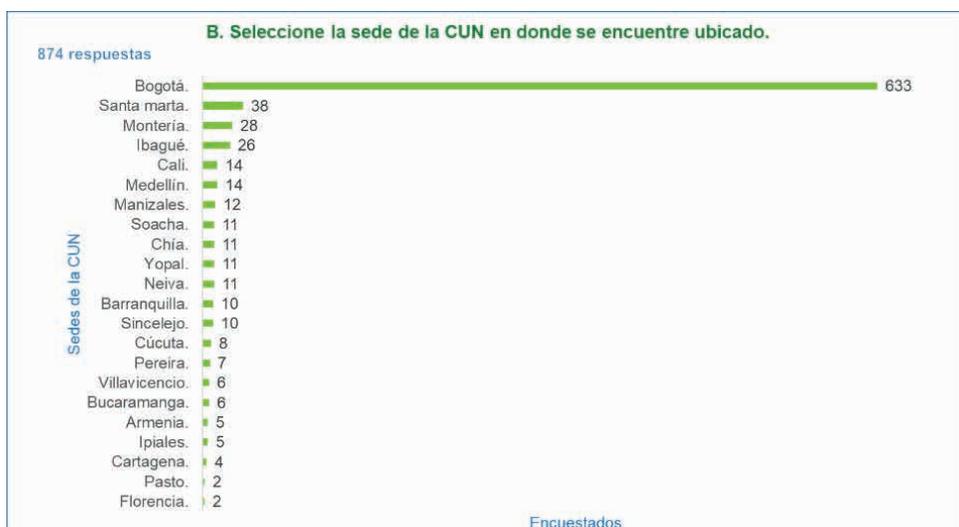
Nota. La CUN cuenta con 21 programas académicos, agrupados en cuatro escuelas universitarias, en donde se aplicó la encuesta con cubrimiento nacional y distribución equitativa por porcentaje de participación del total.

Figura 1 - Programas de la CUN en donde se aplicó la encuesta.

Del total de encuestados (874 respuestas) la mayoría de los estudiantes que respondieron eficientemente, pertenecen a los programas de ingeniería de sistemas con 228 contestaciones, administración de empresas con 209, contaduría pública 132, ingeniería industrial 119, todos los demás contribuyeron en las indagaciones en proporciones equitativas de acuerdo con la proporción distribuida a nivel nacional en donde se concentraron la gran cantidad de usuarios de la CUN. Los detalles de la figura 1, permiten la generación de análisis concretos y precisos sobre el interrogante de la investigación: ¿Cuáles son las estrategias de gestión del cambio que tienen los procesos de ventas de la corporación para mejorar la facilidad del pago de matrículas por parte de los usuarios, dentro del modelos 4.0 para la creación de experiencias digitales?

Se registra en la figura 2, las sedes de la CUN a nivel nacional en donde se respondieron las preguntas de la encuesta, la distribución se realizó conforme a la segmentación por cantidad de estudiantes activos y cubrió las ciudades de: Florencia, Pasto, Cartagena, Ipiales, Armenia, Bucaramanga, Villavicencio, Pereira, Cúcuta, Sincelejo, Barranquilla, Neiva, Yopal, Chía, Soacha, Manizales, Medellín, Cali, Ibagué, Montería,

Santa marta y Bogotá. En esta cobertura, se indagó sobre ¿Cómo implementar actividades de mejoramiento continuo correlacional de experiencias de usuario con los procesos de pago cunistas, para que se conviertan en fáciles de interactuar? ¿Existen los recursos y el respaldo para solucionar el problema de las inconformidades de los estudiantes con los procesos de pago que maneja la institución para los diferentes productos que existen en la CUN, haciendo el proceso fácil y ágil? ¿Cómo se erradicarían las altas complicaciones para el pago de servicios CUN, en un ambiente de continuos progresos tecnológicos y digitales? ¿Cuántos casos de estudiantes se han identificado con relación al no pago por dificultades en la plataforma SINU?, ¿Cuál es la relación de procesos, procedimientos o protocolos entre la desconexión entre productos y sistema de pagos? Y ¿Cómo se puede reorientar la desalineación entre cursos académicos y ventas online, aprovechando los recursos disponibles y el mercado digital?



Nota. La cobertura nacional del estudio tiene prevalencia en la ciudad capital, por ser Bogotá en donde se concentran la Mayoría de los estudiantes de la CUN.

Figura 2 - Distribución territorial por sedes de la CUN, sobre la aplicación de la encuesta.

Las 633 respuestas que se obtuvieron en las sedes de la CUN en Bogotá permiten visualizar en donde se concentran la gran cantidad de estudiantes de la Corporación. Sin embargo, es de gran importancia que se hayan registrado respuesta en ciudades distantes como Santa Marta, Montería, Cali, Medellín, Manizales, Yopal, Neiva, Barranquilla, Sincelejo, Cúcuta, Bucaramanga, Ipiales, Cartagena, Pasto y Florencia. Lo anterior, indica los altos niveles de confianza en la aplicación del instrumento, los cuales correspondieron al 99,6% con una adecuada segmentación y distribución de la muestra que correspondió a 874 encuestados.

## 4 | MARCO TEÓRICO

### 4.1 Apropiación de tecnologías en la aplicación del comercio electrónico

En procura de gestionar el comercio electrónico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior en Colombia, para la generación de las facilidades de pagos de los productos que oferta, pasando del modo tradicional al proceso de ventas online, aprovechando los medios digitales y los progresos tecnológicos. Es necesario profundizar en los conceptos relacionadas con: apropiación de tecnologías, comercio electrónico, e-commerce, experiencias digitales, facilidades de pago, gestión tecnológica, innovación empresarial, productos universitarios, sistemas de pago, ventas online. Por consiguiente, se citan los principales exponentes referenciados en los últimos cinco años que afianzan los conocimientos dentro de la investigación.

Para comenzar, sobre la apropiación de tecnologías los autores Gómez, Orellana & Salinas (2019) indican que “se destaca la importancia de incluir técnicas de pronóstico en los subsistemas administrativos, demográficos, productivos, ambientales, sociales, de uso de tierra y de crecimiento económico, para obtener mejores resultados al permitir una toma de decisiones basada en el análisis” (p. 338). Como resultado, se destaca la apropiación de ese nuevo conocimiento derivado de los datos adquiridos sobre la aplicación de las investigaciones y del uso de las tecnologías cada vez más interactivas, que permiten la comercialización y venta de los productos a los clientes y consumidores en variados escenarios.

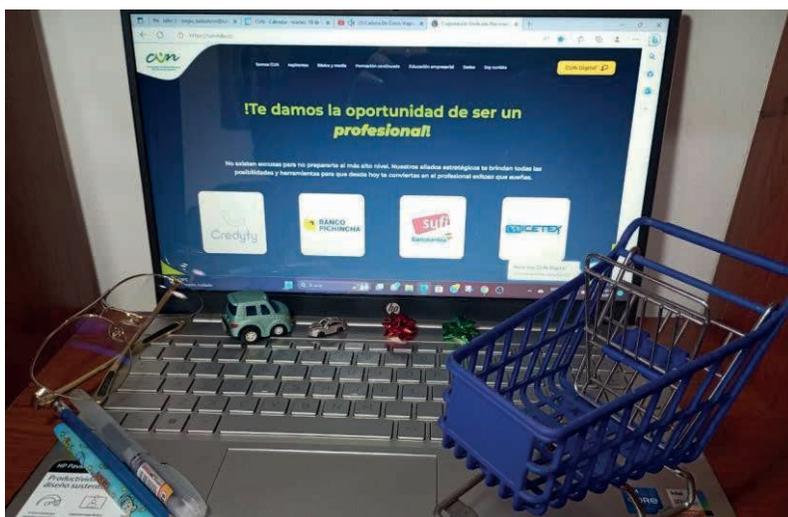
Siguiendo con el tema, se destaca el auge que ha tenido el uso de redes sociales para intercambiar información de alto nivel y capacidad instalada en las plataformas tecnológicas que ha permitido la vinculación de millones de usuarios en todos los campos y sectores de la sociedad para que se tomen como propias las aplicaciones y los sistemas de comunicación, en “la categoría de apropiación de tecnologías permitió un acercamiento a los usos de Facebook a partir de la combinación de distintas técnicas de investigación. La observación y las entrevistas resultaron instancias complementarias para la relectura los resultados obtenidos” (Aracri, 2019, p. 10).

También, en cuestiones de apropiación de tecnologías, no se ha llegado del todo al sector empresarial turístico para la organización de actividades grupales y la atracción de público que requiere del comercio electrónico y de facilidades de pago, cuando se trata de la entretención, la ocupación del tiempo libre y la satisfacción por conocer nuevos lugares, entornos y experiencias motivadoras, que estimulen el uso de las herramientas tecnológicas comerciales. De igual manera, “falta apropiación en los proyectos turísticos, además de baja difusión y comercialización de servicios turísticos a partir del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).” (García et al, 2020, p. 89).

## 4.2 Comercio electrónico (e-commerce) en universidades

Pasando a otro tema, en esta parte lo relacionado con el comercio electrónico, sin desligar la apropiación de las tecnologías, se nota que no ha sido expandido a las micro, pequeñas y medianas empresas MiPymes, mientras que si se observa su crecimiento en las grandes empresas, porque de seguro, han invertido en la innovación y desarrollo de plataformas, procesos y procedimientos que les han permitido organizar sus productos y servicios en línea, usando las ventajas competitivas del internet y redes sociales. No obstante, “trabajadores de las MiPymes no consideran que la administración pública incentiva el comercio electrónico, también reconocen la importancia de tener un dominio en el manejo de las redes sociales, admiten que el comercio electrónico brinda beneficios a la empresa.” (Cid, Sandoval y Neme, 2022, p. 234).

En la figura 3 se detalla la representación gráfica del comercio electrónico en las organizaciones, en donde lo predominante es el carrito de compras, ya usado por las grandes empresas, para indicar que todo lo que se seleccione para comprar, irá dentro del carrito. Así mismo, este ícono de grandes plataformas electrónicas se ha estandarizado a nivel global, de modo que, es identificado en cualquier idioma, región o localidad en donde se disponga del comercio en línea, modernizado y de fácil acceso para los consumidores y las empresas que lo tienen bien estructurado. Los demás elementos, hacen parte de la decisión de compra y de la capacidad de pago, usando la tecnología.



Nota. La representación del comercio electrónico, en esta imagen inédita permite hacerse la idea que el carrito de mercado, lo acerca a las compras en línea.

Figura 3 - Representación gráfica del comercio electrónico en las organizaciones.

Es por lo anterior, que se representa el modo sofisticado de hacer las compras desde cualquier lugar, a la distancia, recurriendo a las tecnologías de la información y de las

comunicaciones [TIC], para que sea fácil y cómodo la materialización de las transacciones, en donde los medios de pago electrónicos lo acercan a la satisfacción de los compradores. Ahora, en su aplicación dentro del ámbito educativo las instituciones requieren implementar estas prácticas, como lo hacen las grandes empresas dentro de sus experiencias digitales.

La práctica en el uso de herramientas digitales consolida el desarrollo de competencias digitales y éstas aportan en la mejora de su práctica pedagógica. La aplicación de la diversidad de herramientas digitales en procesos educativos propicia la generación de nuevas formas de lograr resultados y genera prácticas creativas, diversas y retadoras en el docente, aportando en ciertos aspectos de la sistematización de experiencias. (Medrano et al, 2022, p. 214).

Continuando con, las experiencias digitales Marchetti y Bazan (2022) expresan sobre los “sujetos que protagonizaron las políticas públicas aludidas anteriormente, a fin de interpretar el alcance de las propuestas de formación docente en inclusión de medios digitales en el área de Ciencias Sociales del plan Escuelas de Innovación. (p. 3). Hacen imaginarse ambientes digitales agradables para los sectores de aprendizaje enseñanza, en donde la forma de pago sea ágil, oportuno y con toda la información a disposición de los clientes, que de una u otra forma, necesitan de las oportunidades y ofertas para afianzar sus títulos, cursos y progreso de la educación superior, cuando se trata del uso de los ambientes comerciales electrónicos.

Se relaciona en la figura 4, la descripción del comercio electrónico. Iniciándose con la actividad que tiene relación con la modalidad de negociación en cuanto se refiere a la compra y venta de productos, negocios u operaciones mercantiles concertados, comercialización de productos y servicios, compra on-line. La operación, tiene que ver con las transacciones comerciales, operación económica-comercial y órdenes de pedido. Los actores, se distinguen dos grupos: vendedores y compradores. Los medios utilizados, predomina el internet, medios electrónicos y tecnológicos, las TIC, redes informáticas y de datos.



Nota. El esquema fue obtenido de (Suárez, 2020, p. 238).

Figura 4 - Descripción del comercio electrónico.

Para describir el proceso del comercio electrónico, se emplea la figura 5, en la cual se identifican los procedimientos de acceso a la Web, búsqueda de sitio y de productos, información comercial, experiencia en la búsqueda de información. Compra en línea, transacción comercial, tipo de relación comercial B2B, B2C, C2C, orden de pedido, medio de pago, relación del pago, proceso de entrega y logístico de envío, distribución, seguimiento y entrega del producto. El proceso de postventa, con las actividades de acompañamiento al comprador después de la compra, devolución del producto y garantía del producto.



Nota. La relación de procesos fue obtenida de (Suárez, 2020, p. 239).

Figura 5 - Proceso del comercio electrónico.

Una de las situaciones que permitió observar con rigurosidad la apertura y auge del comercio electrónico fue la Pandemia que se registró durante los años 2018 al 2019, teniendo en cuenta la rigurosa cuarentena que se vivió en todos los países de la tierra, en donde predominó los domicilios, pagos con medios electrónicos, tarjetas, transferencias por internet, ligado a la prohibición de salir a las calles. Varios autores coinciden en afirmar que “el análisis de los resultados obtenidos nos ha permitido conocer sobre la influencia del COVID-19 en los hábitos de compra online en los consumidores.” (Palomino, Mendoza & Oblitas, 2020, p. 264).

Siguiendo con el tema de comercio electrónico, se encontró literatura en idioma inglés considerado de gran importancia y que se detalla de la siguiente manera:

E-commerce applications play an important role for organizations. They provide the necessary information to customers and help them in the buying process. Their development with modern software tools, as well as the inclusion of a suitable set of functionalities, could give organizations significant competitive

advantages. Therefore, in this study, we proposed a conceptual framework to guide the maintenance and implementation of innovative innovations in e-commerce applications. Through it, an assessment can be made regarding which factor an e-store needs developing and to improve online stores. As a result of the application of the conceptual framework for maintenance and development, e- stores will be able to implement innovations in their activity and create a modern and high-tech virtual environment for online trading. (Snexhana, 2023, p. 227).

En español: Las aplicaciones de comercio electrónico juegan un papel importante para las organizaciones. Ellos proporcionan la información necesaria a los clientes y ayudarlos en el proceso de compra. Su desarrollo con modernas herramientas de software, así como la inclusión de un conjunto adecuado de funcionalidades, podría dar a las organizaciones ventajas competitivas significativas. Por lo tanto, en este estudio, se propuso un marco conceptual para guiar el mantenimiento y la implementación de creaciones innovadoras en aplicaciones de comercio electrónico. A través de ella se puede hacer una valoración con respecto a qué factor necesita desarrollar una tienda electrónica y mejorar las tiendas en línea. Como un resultado de la aplicación del marco conceptual de mantenimiento y desarrollo. Las tiendas electrónicas podrán implementar innovaciones en su actividad y crear un ambiente moderno y entorno virtual de alta tecnología para el comercio en línea. (Snexhana, 2023, p. 227).

**Es necesario, tener en cuenta la advertencia que realiza Pedro Martín sobre el comercio electrónico:**

Siempre que hagamos operaciones económicas en Internet, debemos mantenernos alerta y utilizar el sentido común. La mayoría de los fraudes utilizan técnicas de Ingeniería Social. Estos se evitan si mantenemos una actitud de desconfianza ante los correos electrónicos, falsos premios, ofertas de trabajo irresistibles, coches de lujo a precios de saldo, etcétera. El sentido común nos dice que nadie nos manda un correo electrónico para hacernos regalos u ofrecimientos a precios irrisorios. (p. 172). Muchas personas caen en las trampas de los delincuentes, quienes tienen inteligencia maligna para confundir las mentes y los juicios de las víctimas ingenuas o falta de conocimientos y de experiencia sobre las estafas que se realizan a través de las redes sociales, correos electrónicos y páginas web fraudulentas.

### **4.3 Experiencias digitales en las ventas online**

En otro contexto, cuando se entra al tema de las experiencias digitales como una de las estrategias competitivas de las organizaciones, se encontró abundante información que permite profundizar sobre la importancia que tiene la tecnología en las diferentes actividades de la empresa, con énfasis en el área de ventas, marketing y planeación de las operaciones con el vital presupuestal.

En el transcurso de la última década, todos los países de la región han dado vida a agendas digitales y que, en este marco, se han realizado esfuerzos relevantes para sensibilizar a las empresas y apoyarlas en la tarea de acceder e incorporar estas nuevas herramientas en sus estrategias competitivas.

(Heredia, 2020, p. 9).

Siguiendo con las experiencias digitales, la apropiación social de las tecnologías de la información y las comunicaciones [TIC], hacen más ágil y enriquecedores los aprendizajes en los entornos estudiantiles, en donde hoy en día, el uso no es solamente admitido, sino necesario, para que tanto los aprendices como los docentes interactúen con el uso de instrumentos que contienen los datos, los gráficos, vídeos, mapas, esquemas y mejores respuestas, “el docente de educación superior no debe ser esquivo al uso de entornos virtuales; asimismo, al desarrollo de competencias digitales donde ha de combinarse el conocimiento, las habilidades y uso responsable de las TIC.” (Laurente et al, 2020, p. 1).

De igual manera, lo que indica López (2019) para desarrollar las estrategias didácticas necesarias para introducir las narrativas digitales en el aula de Educación Infantil. Se ha hecho hincapié en la necesidad de presentar los materiales audiovisuales acompañados de dinámicas y reflexiones que potencien su valor educativo. En este sentido, es imprescindible hacer un uso responsable de las tecnologías, de forma que la figura docente tenga presentes ciertas desventajas que podrían derivarse de un abuso del medio digital en edades tan tempranas. (p. 129). Sin embargo, no se puede eludir la agilidad de los niños para el manejo de aparatos tecnológicos, parecen que ya nacen con ese conocimiento y habilidad.

También, hablando de experiencias digitales pero en otro contexto de relaciones interpersonales, no se escapa la parte negativa cuando se pasa al extremo de querer ofender a otras personas, usando las redes sociales y los ecosistemas tecnológicos. Muchas personas utilizan la inteligencia adversa para satisfacer egos mal intencionados como lo indica el autor al afirmar que:

Acerca de la vergüenza producida por situaciones de ciberacoso, los espectadores cumplen un papel fundamental en su incremento o mitigación; ya que las interacciones digitales que devienen luego de las agresiones online orientaran los efectos emocionales que se generen en las víctimas, puesto que la vergüenza requiere de otro que opere como testigo; incluso cuando el sujeto está a solas, ese otro puede ser imaginado. (Marín, 2020, p. 175).

En otro caso, Bercheñi (2020) indica que “en menos de una semana se sustituyó un modelo de clase presencial con apoyo de recursos mediados por las TIC, a un modelo de clase soportado con herramientas TIC sincrónicas y asincrónicas.” (p. 8). Lo anterior, atañe a las experiencias digitales positivas que surten efectos positivos y favorables para las estancias de enseñanza – aprendizaje, que se han vuelto cada vez más modernizadas y complementadas con instrumentos avanzados en tecnología. Lo contradictorio, consiste en que este fenómeno unido con la inteligencia artificial, están relegando a la persona a un plano que no puede sustentarse, en la medida que no es necesaria para las actividades y profesiones que fue capacitada y entrenada.

#### 4.4 Facilidades de pago de productos y servicios universitarios

Cambiando de teoría, entrándose dentro de la investigación a lo referente a facilidades de pago de productos y servicios, se encuentra con aspectos importantes que se pueden analizar como ventajas competitivas dentro de las organizaciones, ya que el acercamiento de clientes, usuarios y consumidores se aproxima a lo que se conoce como fidelización o lealtad en el mercado un claro ejemplo se expone a continuación:

A facilitación del pago de las deudas tributarias, el Gobierno únicamente extendió las fechas límites de pago de las cuotas correspondientes a los incumplimientos que originen la pérdida del aplazamiento o fraccionamiento o refinanciamiento, pero sin tocar la tasa de interés, los mecanismos de garantía del cumplimiento de las obligaciones de tales acuerdos, ni los tiempos de respuesta de la administración tributaria. (López, 2021, p. 221).

De igual manera, se aproxima lo expresado por Gamba, Modesto & Forero (2021) cuando indican que lo referente a los factores para facilitar la migración de los consumidores de Bogotá al uso de los medios de pago digitales, se aprecia que la percepción del costo de los productos financieros y el impuesto del 4x1000 son las principales barreras que deben ser trabajadas. (p. 45). En estas organizaciones públicas, se está logrando ese avance importante del pago tradicional, al comercio electrónico, en donde se reducen los tiempos de gestión en trámites innecesarios, ahorro de dinero en desplazamientos, prevención del riesgo y mitigación tanto de la seguridad como de la congestión en la movilidad.

De igual manera, las facilidades de pago se ven reflejadas en las variadas formas de realizarse el pago de las transacciones para la adquisición de bienes y servicios, desde el pago en efectivo, el uso de tarjetas de crédito o débito, chequeras, transacciones en línea por internet, uso de aplicativos móviles y otros.

La disminución del uso del efectivo viene motivada principalmente por dos factores: en primer lugar, por el aumento de las compras online, que limita las posibilidades de uso de este medio de pago, y, en segundo lugar, por un cambio en los hábitos de pago de los consumidores, que han incrementado el uso de medios digitales en sus compras. (Ferrando & Posada, 2022, p. 1).

#### 4.5 Gestión tecnológica para mejorar los procesos de ventas

Por otro lado, indagando sobre la gestión tecnológica, los autores Rivas y Barrio (2021) manifiestan que “las personas más jóvenes se consideran más informados en los temas de Ciencia y tecnología. También, a medida que el nivel formativo es mayor aumenta la impresión de estar informados de estos temas.” (p. 10). Sin embargo, la influencia de la tecnología ha obligado a las personas mayores, a utilizarla, así no tengan la destreza y agilidad de los jóvenes. En la vida cotidiana, se ven individuos de todas las edades interactuando con la tecnología, realizando tareas particulares y repetitivas, intercambiando ideas y formas de comunicarse. Además, beneficiándose de las grandes ventajas que se

tiene con los últimos adelantos tecnológicos.

También, se ha logrado identificar que la gestión tecnológica se debe garantizar en las organizaciones, para que se pueda avanzar en el incremento de volúmenes de ventas, mantenimiento de la fidelización de los clientes y generación de facilidades de pago, con el uso apropiado de las plataformas online, la organización de los productos con todos los detalles que implican las características técnicas, el cubrimiento de necesidades, gustos y expectativas de los clientes para que el comercio sea fluido y en constante movimiento, “la vida remanente de los activos digitales es menor que los activos de infraestructura, y por lo tanto, la gestión del cambio se vuelve cada vez menos costosa para los primeros respecto de los segundos.” (García et al, 2020, p. 126).

#### 4.6 Innovación empresarial en la gestión de productos

Indagando sobre la innovación empresarial, Osuna y Rodríguez (2020) manifiestan que “el éxito y en muchos casos la supervivencia de una empresa tiene que ver con el esfuerzo que dedica a la innovación, la competitividad, la eficacia y la gestión.” (p. 13). Se les da la razón, cuando se destacan las actividades y procesos relacionados con la creatividad e innovación dentro de los ejercicios estandarizados y el aseguramiento de los presupuestos necesarios destinados al crecimiento y sostenimiento permanente de las organizaciones, que enfatizan en el incremento de las ventas y el mantenimiento de la interacción con los clientes, consumidores y usuarios para la gestión de mejores prácticas de competitividad y de gestión.

Otros autores como Díaz, Acevedo y Cortés (2021) indican que la consolidación del gerente de innovación y de la unidad de innovación al interior de las compañías. Este nuevo escenario se expresa en el paso desde unidades pequeñas e informales, con actividades esporádicas y no sistemáticas, a equipos estables con presupuestos definidos y cuya tarea principal es añadir valor a sus productos y procesos a los ojos de los clientes y la sociedad. (p. 83). De igual manera, se acentúa la necesidad de mantener la destinación presupuestal para que el proceso de innovación empresarial se mantenga con los altos estándares de calidad y de representación dentro de las organizaciones.

Otras maneras, de aplicar la innovación empresarial es las que se deben tener en cuenta en la apropiación social y académica de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en ambientes de enseñanza en donde se ven beneficiadas las personas que hacen uso de la realidad virtual y el uso de aplicativos. Se comparte las ideas que hacen despertar el interés por aprender sobre las enseñanzas más avanzadas y acordes a las profesiones y trabajos que se desempeñen, “el desarrollo del conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido que habilite al docente para diseñar actividades educativas que exploten el potencial singular de las TIC para mediar en la construcción del conocimiento.” (Uribe, 2020, p. 419).

## 4.7 Productos universitarios en comercio electrónico

En otro contexto, los productos universitarios que se ofrecen abarcan desde cursos de corta duración, asignaturas dentro de los programas, certificaciones, diplomados, talleres y tutorías que requieren de gestiones y presupuestos, que orienten su rápido acceso y oportunidad de escogencia, para continuar con los ciclos de formación. Todas estas razones, implican la utilización del comercio electrónico con sus tecnologías que se enfoquen en incrementar las ventas y la satisfacción de los clientes, de forma que se faciliten las transacciones frecuentes como un tipo de “diseño de objetos materiales que podríamos aprender de la naturaleza, potenciando la satisfacción de necesidades en un usuario.” (Otálvaro, 2019, p. 209).

Con lo anterior, se debe realizar un ejercicio estandarizado de organizar todos los productos y servicios, de formar detallada para que puedan ser identificados de manera fácil por los usuarios, en el momento de tomar la decisión de compra. Lo anterior, requiere del uso agradable de los diseños de la organización, en materia de visualización y de ondas sonoras, para que el atractivo sea además fácil de pagar en las plataformas en donde se encuentren registrados, de ahí se añade que “de Los proyectos de emprendimiento universitario se fortalecieron con el uso del marketing mix, al considerar la valoración que el consumidor realizó sobre las características del producto ofrecido en los emprendimientos.” (Abrigo et al, 2019, p. 342).

También, sobre los productos universitarios los autores Sánchez, Herrera y Sánchez (2020), indican que “a la resistencia que tienen los estudiantes universitarios de involucrarse en la actividad investigativa durante su proceso de formación universitaria.” (p. 409), se cuentan con servicios de capacitación avanzados y estructurados a la medida, para que despierte el interés en seguir los caminos de la investigación, por su elevada importancia para la generación de nuevos conocimientos, demostración de avances significativos de la ciencia, la tecnología y la innovación. En este caso, se enfatiza en la necesidad que tienen los estudiantes de aprender las metodologías, los métodos, las técnicas e instrumentos de investigación.

## 4.8 Sistemas de pago en universidades alineados

En esta parte, indagando sobre los sistemas de pago, Gimeno (2021) indica que la configuración de los sistemas de retribución responde a una serie de finalidades diferenciadas. Entre ellas se encuentra necesariamente la compensación de la actividad desarrollada por los administradores. A ella se añade la generación de los oportunos incentivos para que los gestores tengan alineados sus intereses con el de la compañía. (p. 279). Sin embargo, se hace necesario que las organizaciones mantengan bien estructurada y organizada toda la información de productos y servicios, para que se interconecte con el sistema de pagos, para facilitar las ventas y de esta manera incrementar los ingresos.

Un claro ejemplo de lo anterior es el comercio electrónico porque se puede realizar desde la distancia, utilizando los medios tecnológicos de la actualidad, en donde los sistemas de pago facilitan las transacciones de compra y posterior entrega de los productos comercializados. De tal manera, que se incrementa exponencialmente las operaciones, que tiene beneficios multilaterales, por un lado, la empresa vende mucho más y por otro, los consumidores ahorran tiempo y dinero además que gozan de la comodidad dentro de su propia ubicación. Otro ejemplo es, “la teleoperación de ayudas tecnológicas vía internet para disminuir las barreras de acceso en la atención de rehabilitación dirigida a población en situación de vulnerabilidad geográfica. (Chamorro et al, 2020, p. 9).

Un caso de estudio más es expuesto por los autores Encarnación, Quesada y Merchán (2020), quienes indican que es el pensamiento de los creadores de las buenas prácticas de negocios electrónicos y de la seguridad del sistema financiero de la banca de Ecuador resulta preponderante para el desarrollo social y tecnológico, pues se busca usar el dinero electrónico de manera segura en las actividades empresariales. (p. 39). De modo que, se prioriza la seguridad en las transacciones dentro de los sistemas de pago, porque ya no exponen las personas en llevar consigo grandes sumas de dinero en efectivo y se evita la comisión de delitos que son prevenidos por lo herméticos y personalizados que son los medios electrónicos de la actualidad.

Siguiendo los argumentos de sistemas de pago, se puede destacar la actividad fundamental que tienen los bancos y entidades financieras, ya sean públicas o privadas, por la connotación de infraestructura y de activos intangibles como son los medios tecnológicos y los servicios que facilitan las transacciones comerciales, que abrieron los horizontes en el tiempo y en el espacio globalizado. Es por esto, que se coincide con lo investigado por otros autores:

Banco Estado diversifica el riesgo y aprende de las conductas bancarias de los almacenes. Pero es la misma información, la que permite a un almacén transformarse en otro tipo de solución, independiente al banco, aprovechando los niveles de confianza tejidos con sus clientes. (Espinosa, Batiz & Alarcón, 2020, p. 281).

## 4.9 Ventas online de productos de educación superior

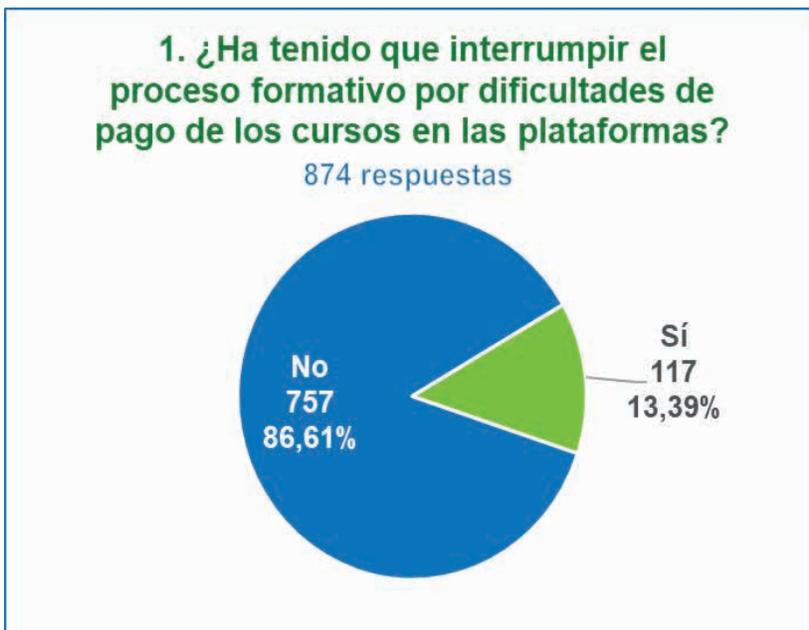
Cerrando el escenario, se puede explorar la parte de las ventas online dentro de las organizaciones, una vez se obtenga el detalle de los productos, servicios, sus precios, promociones y facilidades tanto de pago como de entrega, se puede pasar el paso estandarizado de comercio en línea.

Desde el enfoque intención de compra se concluye que la empresa debe aprovechar las herramientas del marketing asociándolos con el enfoque mencionado, con la finalidad de obtener información de las experiencias de los usuarios, donde dicha información sea útil para generar contenido digital conciso y adecuado de la marca (Burgos & Ramírez, 2021, p. 67).

En la misma temática, Castro, Puente y Vázquez (2020) indican que tanto la calidad hedónica como la calidad utilitaria tienen un impacto muy similar sobre la satisfacción, la intención de recompra y la tolerancia al precio. Así pues, las plataformas de venta online deben continuar potenciando la calidad utilitaria para ser competitivas en el sector de textil y moda. (p. 75). En este contexto, se reafirma la idea que las ventas en línea tienen una marcada connotación en agilizar el comercio electrónico, en este caso sobre la industria de las prendas de vestir, porque se facilita el ejercicio de venta y compra con miras de satisfacer las necesidades, los deseos y gustos de los consumidores.

De igual manera, sobre las ventas online: Ávila, Álvarez y Zurita (2020) dan su punto de vista sobre una empresa que logra un mayor posicionamiento en el mercado cuando tiene buenas estrategias de penetración de mercado, así como también estrategias de marketing en medios digitales. La importancia de lograr un posicionamiento Online es esencial para atraer clientes potenciales que conozcan mediante los buscadores en redes sociales la oferta de productos. (p. 365). También, las personas han tomado el comercio electrónico como una opción al igual que las empresas, en este contexto el comercio electrónico elimina barreras de tiempo y espacio, es un modo de que las empresas mantenga sus operaciones de bienes y servicios independientemente del lugar o país donde este se encuentre. (Torrente, 2020, p. 52).

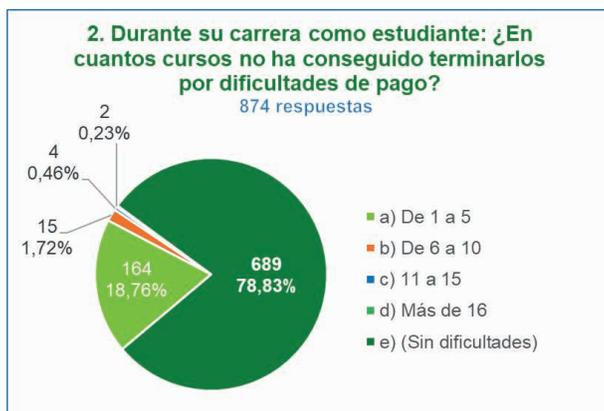
## 5 | RESULTADOS



Nota. Las plataformas relacionadas en la corporación se refieren a los aplicativos nombrados como: sistema académico y de migración de calificaciones [SINU] y la plataforma virtual para el seguimiento, control y evaluación académica nombrada como [CUNDIGITAL]

Figura 6 - Proceso formativo y dificultades de pago.

Ante la pregunta ¿Ha tenido que interrumpir el proceso formativo por dificultades de pago de los cursos en las plataformas?, los estudiantes indicaron que si en un 13,39% equivalente a 117 respuestas. Esta cantidad, refleja el problema que se ha venido presentando en la CUN con respecto a los aplicativos SINU Y CUNDIGITAL, los cuales requieren de acciones de mejoramiento para el logro de la articulación entre las plataformas, los cursos académicos y el proceso de pagos. El 86,61% que refleja la mayoría del universo estudiantil han logrado tener una experiencia satisfactoria, manteniendo las actividades de aprendizaje sin demoras o problemas al momento de realizar los pagos de sus matrículas. Este ideal, se ha de mantener para contener las dificultades evidenciadas por los usuarios de estos sistemas.



Nota. Los cursos están relacionados entre 8 y 16 semanas de duración.

Figura 7 - Cursos que no se han terminado.

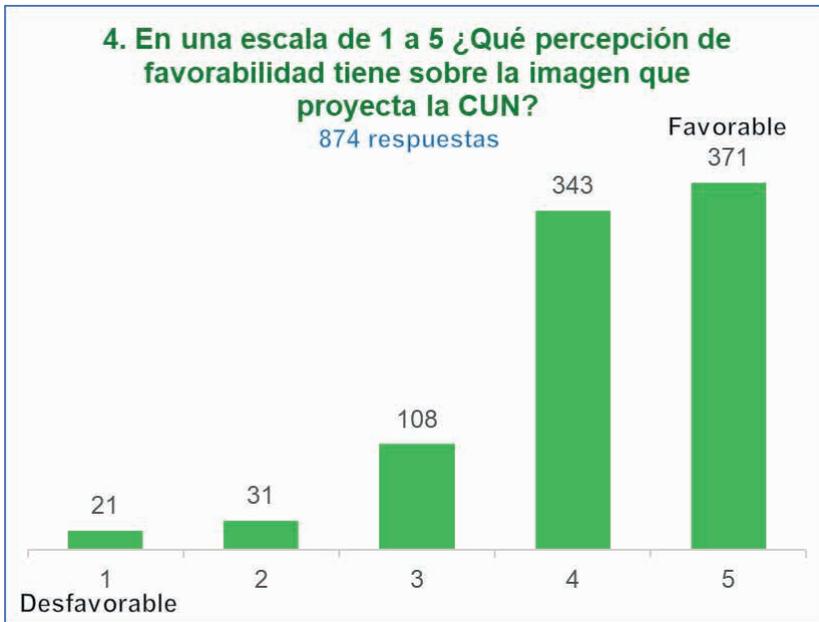
Durante su carrera como estudiante, el 18,76% respondió que de 1 a 5 cursos no los han podido terminar por dificultades de pago, este importante número de 164 personas indican que la novedad se viene presentando en la corporación, de lo cual se debe prestar especial atención si se tienen en cuenta que otro grupo de estudiantes presentaron inconvenientes para terminar los cursos en proporciones de 6 a 10 y de 11 a 15. Dos de las respuestas indican que más de 16 cursos, lo que se puede vislumbrar como algunos casos aislados dentro de la investigación. El gran total de 689 respondientes manifiestan que se encuentran sin dificultades en relación con la culminación de los cursos, este 78,83% refleja la estabilidad sostenible de la CUN. Sin duda, cuando se obtiene esta información producto de la consulta a los estudiantes activos, es porque el problema está manifiesto en la corporación, situación que implica la puesta en marcha de un plan de mejoramiento y de la inyección de financiamiento en las actividades que se proponen en la investigación.



Nota. Los estudios se refieren a toda la carrera académica emprendida, ya sea para técnico, tecnólogo o profesional.

Figura 8 - Estudios suspendidos.

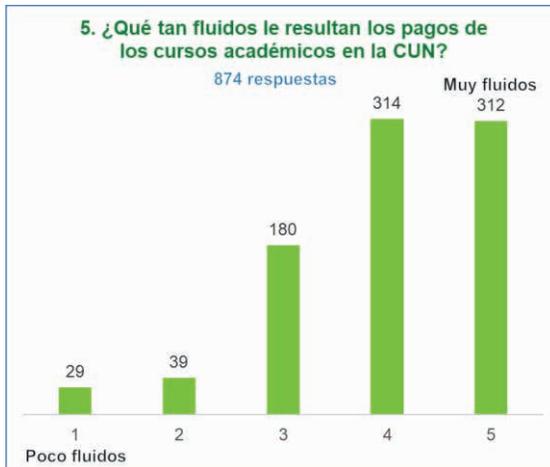
Los estudiantes de la corporación manifestaron que si se han visto obligados a suspender sus estudios por dificultades de pago en la CUN, en una porción de 10,64% que equivale a 93 personas, quienes dan a entender que el problema se presenta en los diferentes niveles y programas que tienen las escuelas de formación universitaria. La mayoría, representada en 781 respuestas y equivalencia del 89,36% siguen su curso normal en las carreras que llevan a cabo dentro de su actividad académica. No pasa por desapercibido, el hecho que se puede iniciar un plan de fortalecimiento tangible e intangible para el logro de las facilidades de pago de los productos y servicios que se ofrecen a los clientes y usuarios.



Nota. Las respuestas están directamente relacionadas con los casos manifestados por los estudiantes.

Figura 9 - Percepción de favorabilidad.

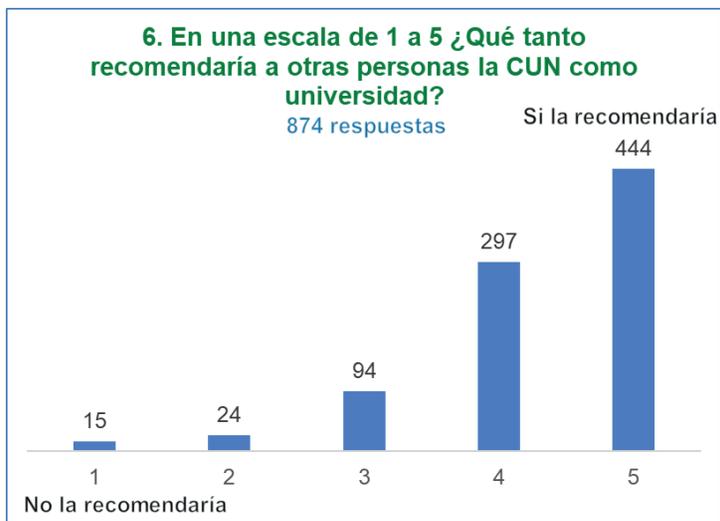
La percepción de favorabilidad que tienen los estudiantes sobre la CUN es muy alta si se suman las equivalencias porcentuales, de los que respondieron en la escala de 3 a 5, daría como resultado el 94,05% con un total de puntos positivos de 822 sobre el total de 874. De igual manera, se sigue con la tendencia sobre un problema que se ha visualizado en las otras indagaciones del instrumento aplicado. La porción de 52 estudiantes manifiesta su grado de inconformismo que tienen que ver con las dificultades de pago de los cursos y en los casos que no pueden continuar con los estudios en los diferentes programas en las sedes en donde están matriculados, las cuales se localizan en varias ciudades de Colombia. Todo lo anterior, junto con otros incidentes hacen que no puedan darle un mejor lugar a la corporación según las apreciaciones individuales. El tema a intervenir es el número de casos manifestados en la escala de 1 a 3 porque abarca 160 estudiantes sobre el total de la muestra.



Nota. Los cursos corresponden a programas académicos de 8 a 16 semanas de duración.

Figura 10 - Fluides de pagos.

En la aplicación del instrumento de investigación, un grupo de estudiantes respondió que le resultan poco fluidos los pagos de los cursos académicos en la CUN, esto representa el 7,78% equivalente a 68 respuestas. El término medio de fluides, lo indicaron 180 estudiantes, mientras que la mayoría informaron que son muy fluidos y representan a 626 respuestas favorables. El problema central radica en las inconformidades de los estudiantes con los procesos de pago que maneja la institución para los diferentes productos que existen. dificultades para el pago de productos que oferta la corporación y la desarticulación de programas con el proceso de ventas. Es así como, se deben erradicar las altas complicaciones para el pago de servicios CUN, el no pago por dificultades en la plataforma SINU, la desconexión entre productos y sistemas de pagos y la desalineación entre curso académicos y ventas online.

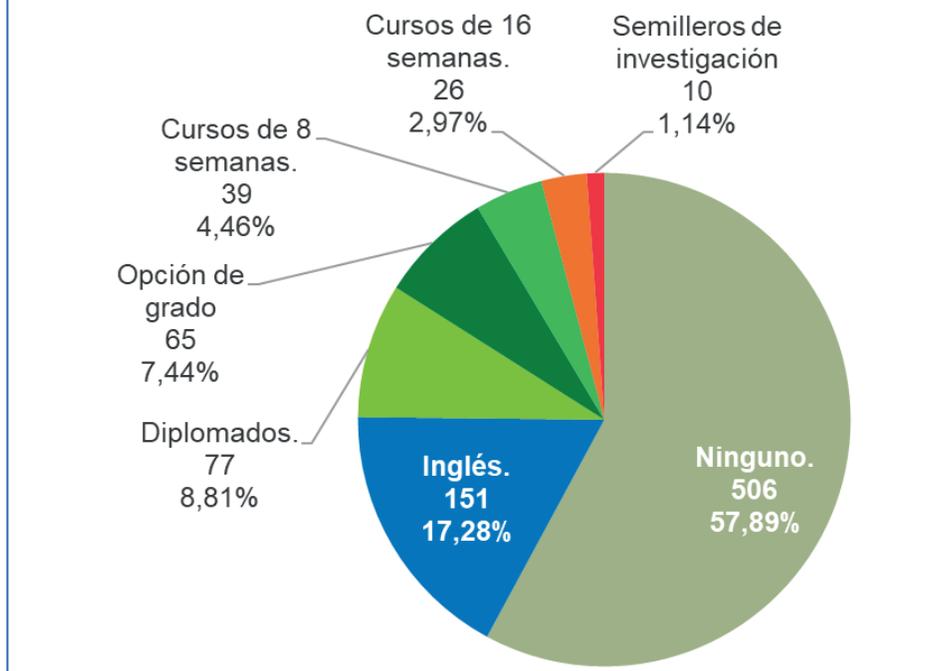


Nota. Los análisis de favorabilidad se toman en la escala del número 3 al 5.

Figura 11 - Recomendación de la universidad.

Tomando las respuestas en la escala del tres al cinco se puede analizar que 835 estudiantes si recomendaran la universidad a otras personas, frente a un grupo minoritario de 39 que no se tomarían la voluntad de referirla. El término medio, está estimado en 94 respuestas que de continuar el problema, inclinarían su opinión en forma negativa para la corporación. Por consiguiente, es conveniente la gestión de los recursos y actividades para la solución del problema para que se vayan cerrando las brechas que permitan invertir el rumbo de los efectos directos e indirectos, reconocidos como baja fluidez del proceso de pago en los cursos académicos y la alta afectación en la reputación y confiabilidad de la corporación.

## 7. ¿Qué productos ofertados por la CUN le parecen de difícil pago? 874 respuestas

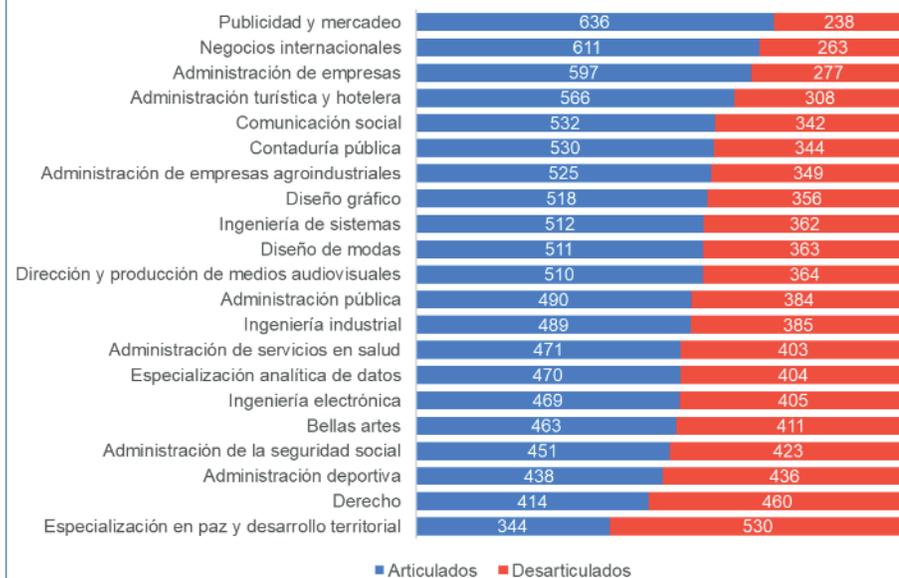


Nota. Los productos que parecen de difícil pago fueron inglés, diplomados, opción de grado, cursos de 8 semanas y de 16 semanas.

Figura 12 - Productos de difícil pago.

Al interrogante ¿Qué productos ofertados por la CUN le parecen de difícil pago? Los estudiantes respondieron en una gran proporción que el inglés, abarcando el 17,28%, luego los diplomados con el 8,81%, después la opción de grado con 7,44%; cursos de 8 semanas en un 4,46% y los de 16 semanas 2,97%. A pesar de que, los semilleros de investigación no tienen costo, 10 respuestas indican sobre su dificultad en la gestión de pago. Cerca de la mitad de las respuestas están direccionadas a que el 57,89% de la población encuestada no tiene dificultades para el pago. Los efectos indirectos están determinados por la interrupción del proceso formativo por falta de pago, inconformidad de los estudiantes en las matrículas de los cursos, la alta deserción estudiantil y la baja percepción de un grupo clientes en la imagen de la institución.

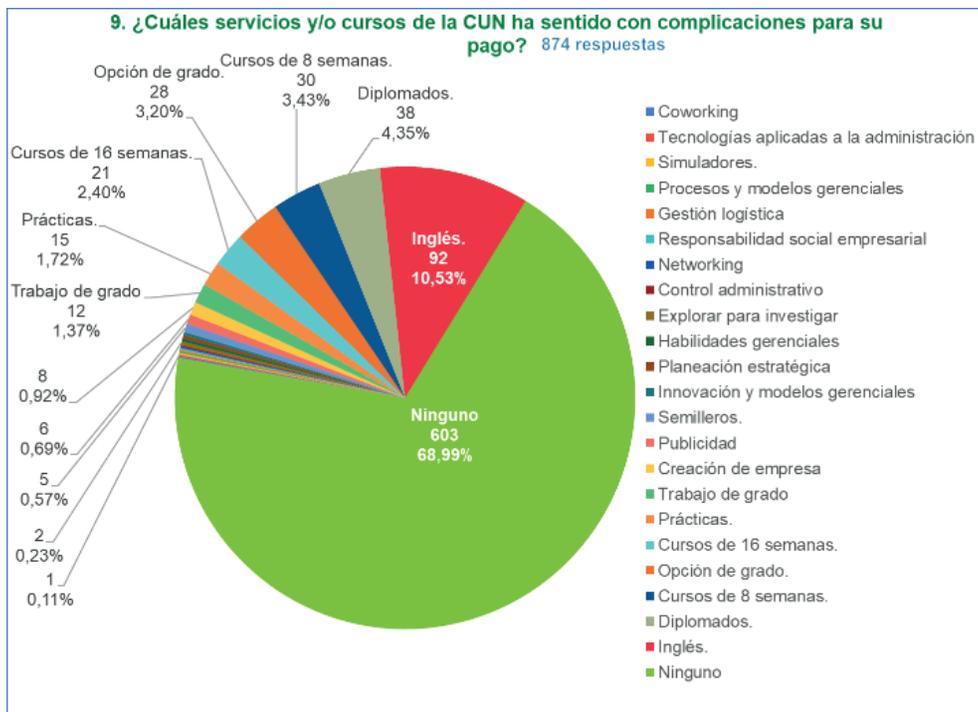
### 8. ¿Cuáles programas le parecen que se encuentran articulados con los procesos de ventas? 874 respuestas



Nota. Se analizaron 21 programas que se encuentran agrupados en cuatro escuelas universitarias.

Figura 13 - Programas articulados con sistema de pagos.

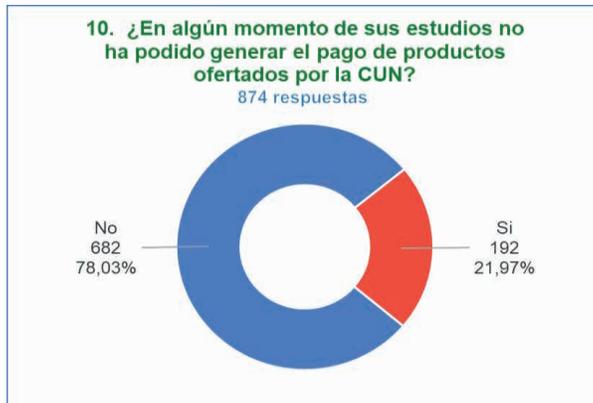
Dentro de los 21 programas que fueron estudiados en la encuesta, se pudo obtener datos sobresalientes sobre el conocimiento de articulación en los procesos de ventas de: publicidad y mercadeo con 636 respuestas favorables frente a 238, luego negocios internacionales, después administración de empresas y siguiendo en su orden el programa de administración turística y hotelera, comunicación social, contaduría pública, administración de empresas agroindustriales, diseño gráfico, ingeniería de sistemas, diseño de modas, dirección y producción de medios audiovisuales, administración pública, ingeniería industrial, administración de servicios en salud, especialización analítica de datos, ingeniería electrónica, bellas artes, administración de la seguridad social, administración deportiva, derecho, la que tuvo una ponderación más baja de articulación fue el programa de especialización en paz y desarrollo territorial con 344 respuestas favorables contra 530 de desarticulación.



Nota. Se da especial énfasis en las respuestas diferentes a ningún cursos o servicio de la corporación.

Figura 14 - Servicios con complicaciones de pago.

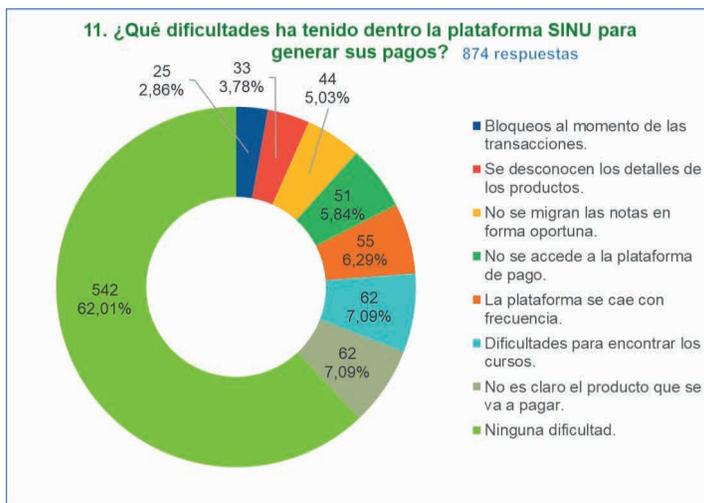
Al incluir el ítem de ninguno permitió que la mayoría de los estudiantes respondieran con franqueza sobre un problema que requiere ser tenido en cuenta para su solución. Esta gran porción del 68,99% indican que están conformes con el sistema de pagos de la corporación; mientras que otra parte sobresaliente del 10,53% equivalente a 92 estudiantes indican que han sentido complicaciones para el pago del programa inglés, el 4,35% sobre el pago de diplomados, luego siguen los cursos de ocho semanas con el 3,43%, opción de grado con el 3,20%, cursos de 16 semanas en un 2,40%, prácticas en el 1,72%, trabajo de grado con el 1,37%. A un nivel muy bajo de dificultades, se identificaron los servicios de creación de empresa, publicidad, semilleros, innovación y modelos gerenciales, planeación estratégica, habilidades gerenciales, explorar para investigar, gestión logística, control administrativo, responsabilidad social empresarial, tecnologías aplicadas a la administración, simuladores, procesos y modelos gerenciales, coworking y networking.



Nota. Las 874 respuestas siguen siendo uniformes en el desarrollo de la investigación.

Figura 15 - Pago de productos ofertados.

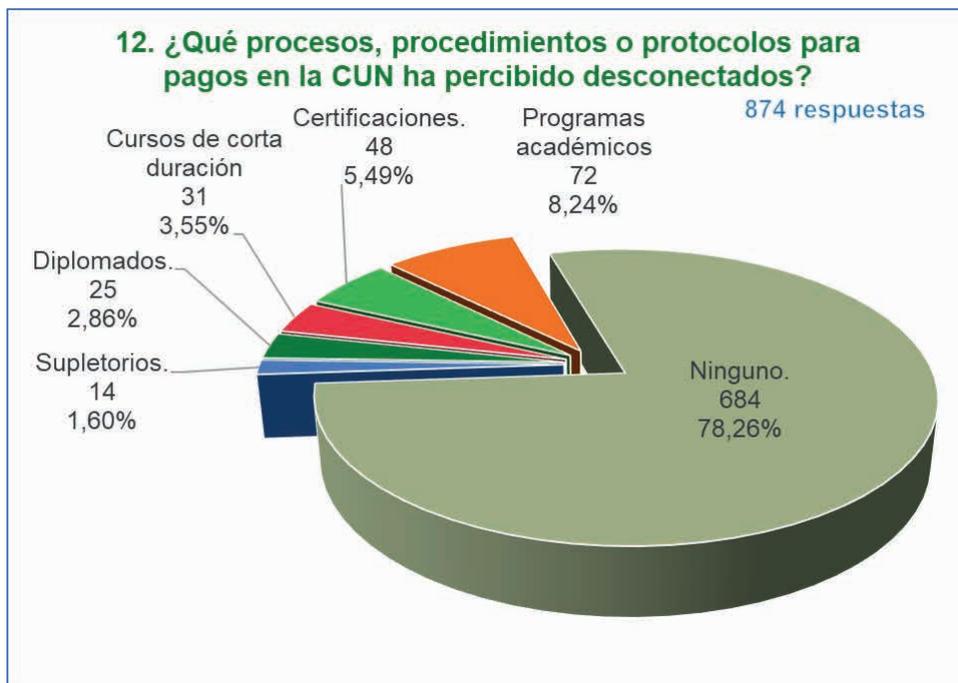
192 de los encuestados respondieron que no han podido generar el pago de productos ofertados por la CUN, en algún momento de sus estudios lo que corresponde al 21,97%. La gran mayoría de 682 estudiantes informan que no han tenido complicaciones, este 78,03% refleja que a pesar de las importantes gestiones de la corporación, se nota un problema por resolver. Por lo anterior, se resuelven dentro de la investigación los interrogantes ¿Cuáles son las estrategias de gestión del cambio que tienen los procesos de ventas de la corporación para mejorar la facilidad del pago de matrículas por parte de los usuarios, dentro del modelos 4.0 para la creación de experiencias digitales? y ¿Cómo implementar actividades de mejoramiento continuo correlacional de experiencias de usuario con los procesos de pago cunistas, para que se conviertan en fáciles de interactuar?



Nota. Las respuestas a la encuesta reflejan una gran oportunidad de mejora en la universidad.

Figura 16 - Dificultades en plataformas de pago.

Las dificultades que han tenido los estudiantes dentro de la plataforma SINU para generar sus pagos, fueron detectadas en los resultados del instrumento aplicado. En primera instancia con 62 casos se encontraron las dificultades para encontrar los cursos equivalentes al 7,09% y con el mismo porcentaje el caso de no es claro el producto que se va a pagar, luego la plataforma se cae con frecuencia en un 6,29%, no se accede a la plataforma de pago en el 5,84%, en menor proporción se localizaron el tema de no se migran las notas en forma oportuna, se desconocen los detalles de los productos y bloqueos al momento de las transacciones. El 62,01% de los respondientes indicaron ninguna dificultad de pago.

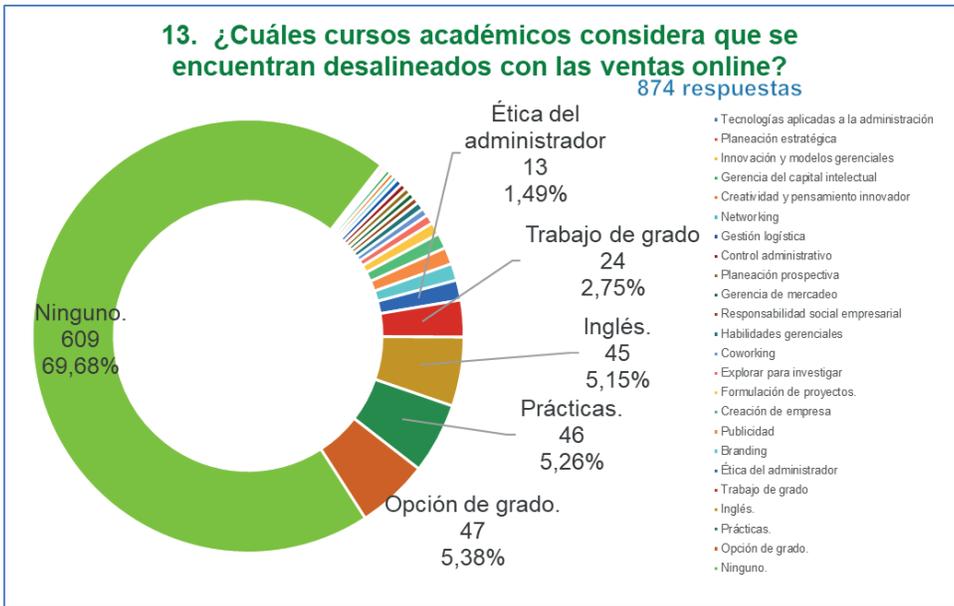


Nota. En las indagaciones se visualiza la necesidad de articular los procesos de pagos con los programas.

Figura 17 - Procesos desconectados.

Los procesos, procedimientos o protocolos para pagos en la CUN que se han percibido desconectados en su orden ascendente fueron: ninguno con el 78,26%, programas académicos con el 8,24%, certificaciones en un 5,49%, cursos de corta duración con el 3,55%, diplomados en el 2,86% y supletorios dentro del rango 1,60% sobre el total. Por este descubrimiento es necesario actualizar los procesos, procedimientos o protocolos para la justa alineación de la conexión entre productos y sistema de pagos en la corporación. Modernizar el proceso de ventas de la CUN a un estado de comercio electrónico online. Actualizar los indicadores de gestión y de productos que permitan la medición de efectividad

entre las operaciones y las ventas. Alinear los cursos académicos y el proceso de ventas online, aprovechando los recursos disponibles y el mercado digital, para facilitar la gestión de pagos de los usuarios de la CUN.



Nota. Dentro de la gran cantidad de cursos académicos fueron seleccionados los más comunes

Figura 18 - Cursos y ventas online.

Como resultados de las indagaciones, se identificaron cinco cursos académicos considerados como desalineados con las ventas online; en orden ascendente se reflejan la opción de grado con un 5,38%, prácticas en 5,26%, inglés con el 5,15%, trabajo de grado en un 2,75% y ética del administrador con el 1,49%. Dentro de proporciones más pequeñas, fueron detectados: tecnologías aplicadas a la administración, planeación estratégica, innovación y modelos gerenciales, gerencia del capital intelectual, creatividad y pensamiento innovador, networking, gestión logística, control administrativo, planeación prospectiva, gerencia de mercadeo, responsabilidad social empresarial, habilidades gerenciales, coworking, explorar para investigar, formulación de proyectos, creación de empresa, publicidad y branding. El 69,68% de los encuestados indican que ninguno tiene ese problema.

## 6 | DISCUSIÓN

El asunto con los avances tecnológicos en la educación es que se está generando la apropiación social del conocimiento mediante el uso de las tecnologías, de modo que se está facilitando la resolución de problemas y conflictos, de una manera más precisa y ágil. Todo se acerca, a la realidad que antes se creía ciencia ficción. Varios autores coinciden

en afirmar que “la influencia tecnológica ha cambiado el paradigma de la enseñanza comprometiendo a docentes diversificar sus prácticas y replantear procesos didácticos en función de las tecnologías de la información y comunicaciones de manera que sean más efectivos y eficientes.” (Otero et al, 2019, p. 539).

Otros autores como Gómez, Mesa y Ruiz (2022) manifiestan que “los procesos de apropiación de tecnologías de información y comunicación digital llevados a cabo por este grupo de beneficiarios fortalecen procesos de comunicación comunitaria y de ciudadanías creativas, sustentadas en los valores que emergen en medio de relaciones.” (p. 13). De lo anterior, se unen las tendencias educativas para hacer más agradable los ciclos de enseñanza y aprendizaje en cualquier localidad, institución u organización. Antes no se tenían tantas oportunidades de crecer y aprender, porque las tecnologías no se habían apropiado o comunicado. Ahora sí, en la medida que se ha logrado el equilibrio entre el precio y las grandes utilidades que se ofrecen en todas las actividades y profesiones del mercado.

Todavía, sobre el comercio electrónico, Martínez (2022) indica que dentro del Precio Interno Bruto [PIB] “El crecimiento económico depende mucho de la producción de bienes servicios durante un periodo determinado y estas se ven reflejadas dentro del PIB donde indica un aumento o disminución de la economía de los países.” (p. 128). Lo que de momento, se puede analizar con mayor facilidad si todo se encuentra sistematizado y organizado de tal manera que se puedan obtener datos precisos y detallados sobre los productos y servicios que se comercializan en línea, con todas las especificaciones técnicas, publicados en las plataformas de las empresas y con acceso a las bases de datos a nivel global.

De igual manera, las experiencias digitales en instituciones educativas se están empezando a implementar, teniendo en cuenta el alto volumen de cursos, programas y escuelas que se asocian a productos y servicios que se ofrecen. En la medida que crecen, requieren de mayores capacidades e inversiones en el comercio electrónico.

El impacto de las tecnologías en el campo educativo es una realidad que no se puede obviar en cuanto que media los procesos de enseñanza/aprendizaje, se contempla la competencia digital como meta a alcanzar por el alumnado de las diferentes etapas educativas e influye en la elección de aspectos curriculares básicos como los objetivos, las metodologías o los recursos didácticos que se emplean. (Ferrando et al, 2023, p. 20).

Unido a lo anterior, la incorporación de las tecnologías emergentes de realidad virtual y aumentada hace parte y es coherente con las ideas de la cerámica como testigo de la evolución tecnológica, industrial y social de la humanidad. Así como plantea unos escenarios interesantes y prometedores de cara a las intervenciones de diseño “no invasivas” en los oficios artesanales, aunque provea un espacio de innovación y prospectiva económica para estos. (Alzate & Bravo, 2022, p. 117).

This study uses case studies to study the small and medium-sized enterprises

and microenterprises who participated in cross-border e-commerce project counseling, a total of 10 companies, and the secondary data analysis, and for different enterprises under the characteristics of enterprises in the economic, social, logistics, and legal, these considerations on the choice of cross-border e-commerce platform. The study found that different enterprise capacity characteristics will affect the choice of cross-border e-commerce platforms. (Wei et al, 2023, p. 436).

En español: Esta publicación utiliza estudios de casos para analizar las pequeñas, medianas y microempresas que participaron en la asesoría de proyectos de comercio electrónico transfronterizo, un total de 10 empresas, y el análisis de datos secundarios, para diferentes empresas bajo las características de las compañías en el económico, social, logístico y legal, estas consideraciones sobre la elección de la plataforma de comercio electrónico transfronterizo. El estudio encontró que diferentes empresas las características de capacidad afectarán la elección de las plataformas de comercio electrónico transfronterizo. (Wei et al, 2023, p. 436).

Por su parte, el concepto de centralidad del cliente debe ser repensado al ser la base fundamental sobre la que se sustenta la experiencia digital. A pesar de que no exista una fórmula mágica para garantizar una experiencia de cliente positiva, se han identificado las claves fundamentales para las empresas que decidan aprovechar las oportunidades que ofrece la era digital. (Díaz, 2019, p. 41). Sin embargo, la sobrepoblación está generando gran preocupación y controversia, en el sentido que millones de personas viven en la pobreza extrema, mientras que, los que tienen títulos de doctorado, maestría y especializaciones, no son contratados, porque sus funciones y profesiones fueron ocupadas por la inteligencia artificial y la robótica.

Siguiendo con el hilo conductor, se puede indicar que las experiencias digitales hacen reflexionar a los académicos, si se sigue el camino de la automatización y llegado el caso la tecnología en específico la inteligencia artificial, podría reemplazar a los docentes en sus clases presenciales o virtuales, en donde los estudiantes interactúen con programas, robots, aparatos electrónicos, realidad virtual o aumentada. De todos modos, la inteligencia humana se requiere para desarrollar los trabajos y actividades complejas. “En la enseñanza de las artes, todavía es discutible si la tecnología o virtualidad suple una clase tradicional, es una pregunta que mientras se evolucione, se puedan encontrar más aproximaciones.” (Huauya, 2021, p. 38).

También, Morán, Vidal & Castañeda (2019) manifiestan sobre las facilidades de pago que la compañía tiene establecidas las políticas de cobros y pagos, estas son analizadas anualmente; sin embargo, no son las más adecuadas porque en los periodos estudiados se refleja que existe morosidad en la cartera por cobrar, situación que no se evidencia en la cartera por pagar porque los accionistas inyectan capital para el procedimiento de pago y evitar el incumplimiento de las obligaciones con los proveedores. (p. 11). En este caso, los deudores morosos no faltan en las organizaciones y a los cuales, cuando pasa el tiempo, se les dan las facilidades de pago para que la empresa recupere parte del capital y la afectación no sea tan remarcada.

De todos modos, así existan facilidades de pagos existe un largo camino por

recorrer, principalmente por las micro, pequeñas y medianas empresas porque al asegurar las características de los productos y servicios, se les lleva gran parte de la inversión. De igual manera, se requieren de presupuestos asegurados para la actualización de licencias, pago de transacciones y sobre todo, la organización detallada de cada elemento constituido para la venta de la organización. Un caso en especial, es el que se relaciona con el ingreso solidario sobre las empresas públicas.

Las experiencias documentadas permitieron entender las distintas condiciones a las que se enfrentan los beneficiarios en torno a la frecuencia de los pagos. Las lecciones de esta sección hacen énfasis en la incertidumbre que experimentan los beneficiarios sobre las fechas de pago y los sentimientos negativos que esto genera. Adicionalmente, los relatos reflejaron una clara preferencia de los beneficiarios por recibir Ingreso Solidario cada mes o cada dos meses ya que este dinero está destinado a cubrir gastos inmediatos. (García et al, 2022, p. 41).

En su obra *Gestión del servicio al cliente para lograr ventajas competitivas en empresas comercializadoras*, los autores: Herrera, Cantero y Leyva (2021) manifiestan que “los mercados se diferencian menos en sus ofertas y los clientes son más exigentes y dispuestos a sustituir un producto por otro, por tanto, la diferenciación entre empresas se busca al incrementar el valor añadido por el servicio.” (p. 16). Por consiguiente, la gestión tecnológica se hace más necesaria que antes, ya que por medio de aplicativos se encuentran con mayor rapidez y detalle los bienes y servicios que se requieren para solucionar un problema, satisfacer las necesidades de los clientes o darles gusto en lo que más anhelan en sus vidas cotidianas. A similitud de lo anterior se indica que “la gestión de la innovación tecnológica no es más que la necesidad que se presenta en las empresas de aprovechar los recursos tecnológicos en pro de los procesos y productos organizacionales.” (Ccanto, Vera & Vera, 2019, p. 11).

Cerrando los argumentos sobre gestión tecnológica, se ha determinado que los indicadores que miden la gestión tecnológica en las organizaciones, tienen alto valor estratégico y presupuestal, principalmente en las entidades públicas de los países. De forma sobresaliente, se destacan las autorizaciones de compras de avanzadas tecnologías que ayudan a mejorar las transacciones online y el mantenimiento de la gestión en todas las dependencias, los proyectos que se desarrollan benefician las comunidades en la prontitud y contundencia de la atención y apoyo tecnológico, “la gestión de la tecnología y la innovación en el sector defensa es un área de crecimiento para el estudio académico.” (Jiménez, Villa, Bermúdez, 2020, p. 64).

Siguiendo con las teorías de la innovación empresarial, Sarmiento y Barceló (2020) destacan un aplicativo contemporáneo que está facilitando el intercambio de información en tiempo real, fácil y versátil en el momento de realizar transacciones de conocimientos compartidos en red y que ayudan a mejorar los resultados de las gestiones grupales.

Se trata de la comunicación mediada electrónicamente (CME) hemos de

entender todo instrumento interactivo que permite el intercambio de contenido entre varios usuarios. El WhatsApp es una herramienta de comunicación que permite este tipo de intercambios y de manera inmediata, además de ser la más utilizada en el mundo, lo que la convierte para el sistema educativo en un instrumento idóneo para el aprendizaje y comunicación entre profesores y estudiantes. (p. 173).

**Sobre los argumentos analíticos de innovación, otros autores hacen referencia a la situación aproximada que reflejan las organizaciones, en el momento de demostrar los avances sostenibles de nuevos productos.**

Las empresas que desarrollan proyectos de innovación más ambiciosos son las de mayor tamaño y cuyo capital es de origen extranjero; estas son seguidas por las medianas y, finalmente, están las pequeñas empresas con un porcentaje de inversión mínimo. En términos generales, las estadísticas oficiales catalogan a la mayor parte de las empresas como "no innovadoras". Otros indicadores sobre innovación, como son las cifras de patentes, demuestran que estas aún son muy reducidas si se les compara con las cifras obtenidas por el sector productivo de otros países de la región. (Quintero, 2019, p. 243).

Seguido a lo anterior, Mingorance y Jaramillo (2020) manifiestan que "lo primero es saber si se ha cumplido o no con todo lo que se tenía previsto en el programa. Para ello, lo recomendable es retomar el syllabus de la asignatura y comprobar si se ha cubierto el temario. (p. 192), recalcando la importancia que tiene el tema de la investigación como producto universitario, teniendo en cuenta que se debe aplicar durante la ejecución de todos los programas por donde transite el conocimiento y se requiera la demostración de los saberes, con la aplicación de las metodologías establecidas y reconocidas internacionalmente, para la adquisición de las habilidades y perfiles profesionales, que luego serán utilizadas en las organizaciones o los negocios en particular.

Como lo diría Verona (2020) "solamente las organizaciones que creen y practican el cambio permanente, incluso de lo que hacen bien, son las que permanecen y tienen éxito." (Verona, 2020, p. 1), con relación a los productos y servicios que se ofrecen en las organizaciones se tiene la sostenibilidad, en la medida que se asegure la calidad y precios asequibles para los consumidores. En todos los tiempos, se ha de mantener la gestión del cambio y la innovación como una constante que le permite a la humanidad progresar y pasar las eras de forma más rápida y fácil, con el uso de los avances científicos, tecnológicos y del conocimiento.

Sobre lo anterior, Pacheco y Martínez (2020) indican otro caso investigado sobre Fintech que implica la transformación, el avance del mundo financiero gracias a la tecnología, y esto viene desarrollándose desde hace décadas. No obstante, el uso del término Fintech para denominar a este fenómeno sí es reciente y se vincula con los cambios más disruptivos del sector que se vienen sucediendo en los últimos años. (p. 129). Así mismo, se puede indicar que las organizaciones financieras son unas de las que más han avanzado en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para mantener los sistemas de pagos automatizados, personalizados y en línea, en un ambiente globalizado y multivariado en todos los sectores.

## 71 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de las universidades públicas y privadas en cualquier país se hace necesario la implementación del comercio electrónico que lleva consigo, la apropiación de tecnologías, las experiencias digitales, la gestión e innovación empresarial, para la generación de las facilidades de pago de sus productos universitarios, a través del sistema de ventas online. De igual manera, se requiere que las organizaciones dispongan y autoricen los presupuestos de inversión requeridos para el e-commerce. Es por esta conclusión, que se recomienda dentro de la investigación, el paso al comercio electrónico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior en Colombia.

Los casos de estudiantes analizados, permitieron establecer que el 86,61% del universo estudiantil han logrado tener una experiencia satisfactoria, manteniendo las actividades de aprendizaje sin demoras o problemas al momento de realizar los pagos de sus matrículas. Este descubrimiento, es importante en la toma de decisiones para la contención de las problemáticas online evidenciadas por los usuarios de los aplicativos universitarios al reportarse un 13,39% equivalente a 117 respuestas, que no han obtenido el logro de sus metas académicas y la continuidad esperada, frente a las dificultades dentro de los sistemas de pagos de productos ofertados.

Se descubrió como resultado de la aplicación del instrumento de investigación que durante su carrera como estudiante, el 18,76% no han podido terminar de 1 a 5 cursos por dificultades de pago, lo que se indica es que la novedad se viene presentando. Unido a lo anterior, otro grupo de estudiantes presentaron inconvenientes para terminar los cursos en proporciones de 6 a 10 y de 11 a 15. El 78,83% refleja la estabilidad sostenible de la corporación. En esta magnitud, se recomienda la implementación de un plan de mejoramiento y de un proyecto de inversión universitaria en las actividades que se proponen en la investigación, para su ejecución en un horizonte de cuatro años. Acciones que se hacen extensivas a las instituciones de educación superior de Latinoamérica y el Caribe.

Los estudiantes de la corporación manifestaron que si se han visto obligados a suspender sus estudios por dificultades de pago en la CUN, en una porción de 10,64% que equivale a 93 personas, quienes dan a entender que el problema se presenta en los diferentes niveles y programas que tienen las escuelas de formación universitaria. La mayoría, representada en 781 respuestas y equivalencia del 89,36% siguen su curso normal en las carreras que llevan a cabo dentro de su actividad académica. No pasa por desapercibido, el hecho que se puede iniciar un plan de fortalecimiento tangible e intangible para el logro de las facilidades de pago de los productos y servicios que se ofrecen a los clientes y usuarios.

La percepción de favorabilidad que tienen los estudiantes activos sobre la universidad es muy alta, el 94,05% con un total de respuestas positivas de 822 sobre el total de 874 reflejan la conformidad de mantener en la universidad. La porción restante

de encuestados de 52 estudiantes manifiesta su grado de inconformismo que tienen que ver con las dificultades de pago de los productos, asimismo, el hecho de no continuar con los estudios en las diferentes escuelas de formación o en las sedes en donde están matriculados. Unido a lo anterior, 835 estudiantes si recomendaran la universidad a otras personas, frente a un grupo minoritario de 39 que no se tomarían la voluntad de referirla. El término medio, está estimado en 94 respuestas que de continuar el problema, inclinarían su opinión en forma negativa para la corporación. Por consiguiente, se recomienda una campaña de marketing para el mantenimiento de la alta calificación en la reputación y confiabilidad de las organizaciones de educación terciaria.

Al identificarse, dentro de los 21 programas académicos de la corporación, un orden de articulación de productos con los sistemas de pago, que comenzó con publicidad y mercadeo con 636 respuestas favorables frente a 238 de desarticulación, luego negocios internacionales, después administración de empresas. La que tuvo una ponderación más baja de articulación fue el programa de especialización en paz y desarrollo territorial con 344 respuestas positivas contra 530 de desfavorables. Este rango en la línea de análisis, dan lugar a la recomendación de estructurarse un plan de organización sistemática, entre los productos y servicios de las organizaciones universitarias con los procesos de venta online, incentivándose el comercio electrónico o e-commerce.

Se localizaron cinco cursos académicos considerados como desalineados con las ventas online; en orden ascendente se reflejan la opción de grado con un 5,38%, prácticas en 5,26%, inglés con el 5,15%, trabajo de grado en un 2,75% y ética del administrador con el 1,49%. Es recomendable, el inicio del plan de mejoramiento con la orientación y apropiación de tecnologías, junto con la actualización de los procesos, procedimientos o protocolos para alineación entre productos y sistema de pagos en la educación superior, a través de la gestión tecnológica. Esta solución, se amplia para otras universidades que pueden estar presentando estas novedades dentro de su actividad.

En definitiva, es necesario dentro de la educación superior solucionar las complicaciones para el pago de productos universitarios, aprovechando las ventajas competitivas, en relación con los progresos tecnológicos y experiencia digitales que se referencian en el e-commerce. Esta medida, teniendo en cuenta los 192 encuestados que respondieron que no han podido generar el pago de productos ofertados por la corporación en algún momento de sus estudios, lo que corresponde al 21,97%. Por la misma ruta, el 10,53% equivalente a 92 estudiantes indican que han sentido complicaciones para el pago del programa inglés, el 4,35% sobre el pago de diplomados, luego siguen los cursos de ocho semanas con el 3,43%, opción de grado con el 3,20%, cursos de 16 semanas en un 2,40%, prácticas en el 1,72%, trabajo de grado con el 1,37%.

Los productos ofertados que parecen de difícil pago son el inglés, abarcando el 17,28%, luego los diplomados con el 8,81%, después la opción de grado con 7,44%; cursos de 8 semanas en un 4,46% y los de 16 semanas 2,97%. La mayoría, representada en 781

respuestas y equivalencia del 89,36% siguen su curso normal en las carreras que llevan a cabo dentro de su actividad académica. Es por todo lo expresado, que se recomienda el inicio de un plan de fortalecimiento tangible e intangible para el logro de las facilidades de pago de los productos y servicios que se ofrecen a los clientes y usuarios. Si es del caso, que se presente esta novedad en las universidades del continente americano.

Al resolverse el interrogante de ¿Cuáles son las estrategias de gestión del cambio que tienen los procesos de ventas de la corporación para mejorar la facilidad del pago de matrículas por parte de los usuarios, dentro del modelos 4.0 para la creación de experiencias digitales?, se descubrieron actividades a las cuales se les puede incluir presupuesto e inversión identificadas como: adquisición de licencias de software de aplicativos e-commerce para la implementación de las ventas electrónicas en la corporación, acoplamiento del software existente relacionado con las ventas y adaptarlo con el comercio online, incluyendo dominios, hosting, plataformas, diseño, copywriting, SEO, marketing y cobros, aplicación de un instrumento de medición que permita el establecimiento y análisis de los casos de estudiantes que no generaron el pago oportuno de productos ofertados por la universidad.

De igual manera, generación de cartillas o libros producto de investigación con base en los resultados del instrumento aplicado y en los análisis de la información, modernización del proceso de ventas a un estado de comercio electrónico online, actualización de los indicadores de gestión y de productos que permitan la medición de efectividad entre las operaciones y las ventas, reorganización del inventario completo de la corporación, definiendo cada producto con palabras clave de consulta, incluyendo la totalidad de cursos y asignaturas enlazados con organizaciones externas de pagos y recaudos, implementación de un prototipo de articulación entre los cursos modelos escogidos y la demostración de pago online, aplicando el e-commerce y validación de la información relacionada con los productos con el proceso de ventas para la autorización de su uso y publicación. Toda la gestión, por un valor de \$ 358 millones, para ejecución en un horizonte de cuatro años.

## **CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES**

Conceptualización: Ballesteros Herrera, Sergio. Metodología: Software: Validación: Análisis formal: Curación de datos: Redacción- Preparación del borrador original: Redacción-Revisión y Edición: Visualización: Supervisión: Administración de proyectos: Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito: Ballesteros Herrera, Sergio.

## **FINANCIACIÓN**

Esta investigación recibió financiamiento interno de la CUN.

## AGRADECIMIENTOS

El presente texto nace en el marco del proyecto de investigación “Generación de facilidades para el pago de productos ofertados por la CUN “Easy Peasy”. De la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior [CUN], con el auspicio de Alianzas de Maestrías y Doctorados de América [AMADAM] y estudiante de Maestría de la Universidad Internacional de La Rioja [UNIR]. España.

## CONFLICTO DE INTERESES

No se registraron en la ejecución del proyecto.

## REFERENCIAS

Abrigo-Córdova, I., Vivanco, Y. C., Briceño, C. E., & Obando-Cerón, R. (2019). Valoración del marketing mix en los emprendimientos universitarios. *Cienciamatria*, 6(10), 326-344. Recuperado el 6 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=+productos+universitarios&hl=es&as\\_sdt=0,5#d=gs\\_cit&t=1684838139988&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ADWFCrFC3Oj YJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=+productos+universitarios&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_cit&t=1684838139988&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ADWFCrFC3Oj YJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des)

Alzate Bermúdez, A., & Bravo Sáenz, D. (2022). Craftmedia: Estrategia de mediación y co- creación entre diseñadores digitales y artesanos a través del diseño de experiencias de producto transmedia. (Spanish). *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 26(171), 109–119.

Aracri, A. (2019). Apropiación de tecnologías en bibliotecas populares del Gran La Plata: Facebook desde la perspectiva del bibliotecario. *Palabra Clave* (1666-2938), 9(1), 15–26. <https://doi.org/10.24215/18539912e072>

Ávila, E. M. B., Álvarez, J. C. E., & Zurita, I. N. (2020). Marketing digital y estrategias online en el sector de fabricación de muebles de madera. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 339-368. Recuperado el 20 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=)

Bercheñi, V. R. (2020). Identificación de brechas digitales en pandemia: dos experiencias de grados superiores en la disciplina Informática. *Mendive. Revista de Educación*, 18(4), 910-922.

Burgos Vera, M. A., & Ramírez Prado, R. G. (2021). Publicidad digital como estrategia de ventas online. Revisión sistemática. Recuperado el 20 de mayo de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=)

Castro-López, A., Puente, J., & Vázquez-Casielles, R. (2020). ¿ Es leal el cliente de moda online?

Claves de éxito para maximizar su lealtad en plataformas de venta online. *Dirección y Organización*, (70), 68-77. Recuperado el 20 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=ventas+onlin e&btnG=)

Ccanto, F. F., Vera, F. R., Vera, R. P. R., & Vera, A. M. R. (2019). Gestión de Innovación tecnológica y globalización como factores impulsores de la calidad de servicio y competitividad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1239-1248. Recuperado el 4 de mayo de 2023 de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051014/29062051014.pdf>

Chamorro Rodríguez, C. D., Camacho Sánchez, J. A., García Melo, J. I., & Tovar Cuevas, J. R. (2020). Sistema de telemedicina basado en una arquitectura orientada a servicios y aplicado a la rehabilitación física. Siglo del Hombre Editores. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: <https://eds-s-ebshcohost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjkyNDU0NF9fQU41?sid=c726b285-6e2a-42da-aacf-77607b8a3522@redis&vid=8&format=EB&rid=91>

Comisión Económica para América Latina [CEPAL], (2023). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Repositorio Digital Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Inicio Series de la CEPAL Manuales. Consultado el 5 de marzo de 2023 de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607>

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior [CUN], (2021). Balance Social Periodo 2021. Vicerrectoría de Calidad Académica y Nuevos Productos. Recuperado el 5 de marzo de 2023 de: <https://repo.cunapp.dev/web/2022/balance-social.pdf>

Díaz de Cerio Escudero, J. L. (2019). La experiencia de cliente en la era digital. El nuevo viaje del cliente. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27937/TFG%20-%20Diaz%20de%20Cerio%20Escudero%2C%20Javier%20Luis.pdf?sequence=1>

Encarnación, V. R. E., Quesada, S. C. R., & Merchán, O. M. E. (2020). Billetera electrónica móvil: una alternativa de pago del sistema financiero ecuatoriano. Contabilidad y Negocios, 15(30), 24-42. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=sistemas+de+pago&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=sistemas+de+pago&hl=es&as_sdt=0,5)

Espinosa-Cristia, J. F., Batiz-Lazo, B., & Alarcón-Molina, J. (2020). Confianza y redistribución de agencia en ecosistema de pagos de Caja Vecina en Chile. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 26(2), 273-285. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=sistemas+de+pago&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=sistemas+de+pago&hl=es&as_sdt=0,5)

Ferrando Rodríguez, M. de L., Marín Suelves, D., Gabarda Méndez, V., & Ramón-Llin Mas, J. A. (2023). Profesorado universitario. ¿Consumidor o productor de contenidos digitales educativos? Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 26(1), 13–25. <https://doi.org/10.6018/reifop.543391>

Ferrando Giménez, L., & Posada Restrepo, D. (2022). Uso del efectivo y otros medios de pago: ¿ cómo está cambiando la forma en que pagamos? Boletín económico/Banco de España [Artículos], 2023/ T1, 01. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/24994/1/be2301-art01.pdf>

Gamba Bustos, J. C., Modesto Aguirre, D., & Forero Rodríguez, A. M. (2021). Factores para incrementar el uso de medios de pago digitales en Bogotá (Bachelor's thesis, Especialización en Gerencia de Proyectos). Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/10327>

García, J. F., Moreno, K., Agudelo, M. F., & Romero, N. (2022). Estudio cualitativo sobre Ingreso Solidario: perspectivas de los usuarios frente a la implementación del programa y sus modalidades de pago. Documento de Discusión. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://poverty-action.org/sites/default/files/publications/Estudio-cualitativo-sobre-Ingreso-Solidario-perspectivas-de-los-usuarios-frente-a-la-implementacion-del-programa-y-sus-modalidades-de-pago.pdf>

García-Rodea, L. F., Thomé-Ortiz, H., González-Domínguez, I., & López-Carré, E. (2020). Use and appropriation of information and communication technologies (ICTs) in the commercialization of rural accommodation services. Agro productividad, 13(2), 89–94. <https://doi.org/10.32854/agrop.vi.1649>

García-Sierra, R., Guzmán-Vásquez, A., Prada-Ramírez, F., & Trujillo-Dávila, M.A. (2020). Gobierno corporativo y gestión de activos en el sector eléctrico. CESA-Colegio de Estudios Superiores de Administración. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebscobhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjY1MzAyM19fQU41?sid=68e87a7e-92dc-4dfd-985d-4cc0b60e64bd@redis&vid=2&format=EB&rid=5>

Germán Martínez-Prats. (2022). Acercamiento al comercio electrónico desde la perspectiva económica. *Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío*, 34(2). <https://doi.org/10.33975/riuiq.vol34n2.967>

Gimeno Ribes, M. (2021). Régimen jurídico de los sistemas de retribución de los administradores sociales. Marcial Pons, ediciones jurídicas y sociales. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: <https://eds-s-ebscobhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMzQxMTcxNV9fQU41?si d=c726b285-6e2a-42da-aacf-77607b8a3522@redis&vid=3&format=EB&rid=8>

Gómez Montañez, P. F., Meza Maya, C. V., & Ruiz Moreno, S. L. (2022). Construcción De Paz, Tecnologías De La Información Y Ciudadanías Creativas: El Caso De La Escuela Audiovisual Caminos De Paz en Cauca (Colombia). *Investigación y Desarrollo*, 30(1), 12– 39. <https://doi.org/10.14482/INDES.30.1.303.66>

Gómez-Prada, U. E., Orellana-Hernández, M. L., & Salinas-Ibáñez, J. M. (2019). Apropiación de Sistemas de Tecnologías de la Información para toma de Decisiones de Productores Agroindustriales Basada en Videojuegos Serios. Una Revisión. *Información Tecnológica*, 30(5), 331–340. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000500331>

Heredia, A. (2020). Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas de América Latina: revisión de experiencias y oportunidades.

Herrera-González, Y., Cantero-Cora, H., & Leyva-Cardenosa, E. (2021). Gestión del servicio al cliente para lograr ventajas competitivas en empresas comercializadoras. *Ciencias Holguín*, 27(3), 16-26.

Huauya, B. L. C. (2021). Las nuevas prácticas digitales de docentes de cursos artísticos en la educación superior en Latinoamérica a raíz de la pandemia COVID-19: Aproximaciones y experiencias. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 1(2), 29-40.

Iván Díaz-Molina, Juan Acevedo, & Patricio Cortés. (2021). Evolución De La Innovación En Chile. Radiografía De La Última Década En Las Empresas Chilenas. RIL editores. Recuperado el 5 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebscobhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMzA0NjlxM19fQU41?sid=b93983d2-b6d7-456f-82a2-18bd0b2b3a46@redis&vid=2&format=EB&rid=11>

Jiménez-Navia, B., Villa-Enciso, E. M., & Bermúdez-Hernández, J. (2020). La gestión de la tecnología y la innovación en el sector defensa: resultados desde un análisis bibliométrico. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (59), 45-70.

Laurente-Cárdenas, C. M., Rengifo-Lozano, R. A., Asmat-Vega, N. S., & Neyra-Huamani, L. (2020). Desarrollo de competencias digitales en docentes universitarios a través de entornos virtuales: experiencias de docentes universitarios en Lima. *Revista eleuthera*, 22(2), 71-87.

López, A. V. (2019). Las narrativas digitales en Educación Infantil: una experiencia de investigación e innovación con booktrailer, cuentos interactivos digitales y Realidad Aumentada. *Diablotexto Digital*, 3, 111-131.

López Nieves, M. (2021). De las facilidades para el pago de las deudas tributarias en tiempos de covid-19 en Perú y Colombia (Of the Facilities for the Payment of Tax Debts in COVID-19 Time in Peru and Colombia). *Revista Derecho Fiscal*, (18). Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&as\\_sdt=2007&as\\_ylo=2019&q=Facilidad+de+pago&btnG=#d=gs\\_cit&t=1683391274635&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AbhdyzS1jh7gJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=2007&as_ylo=2019&q=Facilidad+de+pago&btnG=#d=gs_cit&t=1683391274635&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AbhdyzS1jh7gJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des)

Marchetti, B., & Bazán, S. (2022). Formación docente con inclusión de medios digitales. La experiencia del área de Ciencias Sociales del plan Escuelas de Innovación (2011-2015) desde las voces de sus protagonistas. *Praxis Educativa*, 26(1), 1–20. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260117>

Marín-Cortes, A. (2020). Las fuentes digitales de la vergüenza: experiencias de ciberacoso entre adolescentes. *The Qualitative Report*, 25(1), 166-180.

Marjoe Cid-Ordoñez, María del Carmen Sandoval-Caraveo, & Salvador Neme-Calacich. (2022). El comercio electrónico y las micro, pequeñas y medianas empresas: Un estudio en época de pandemia. *Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío*, 34(2). <https://doi.org/10.33975/riuiq.vol34n2.976>

Martín, P. (2018). Teletrabajo y comercio electrónico. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España. <https://www-digitaliapublishing-com.zproxy.cun.edu.co/a/60357>

Medrano Vásquez, J. M., Llamas Ríos, M. J., Revollar Cáceres, L. S., & Villarruel Díaz, J. (2022). Competencias digitales y la sistematización de la experiencia pedagógica. *Santiago*, 159, 203–218.

Mingorance Arnáiz, A. C., & Jaramillo, M. (2020). 222 claves para ser un buen profesor universitario. *Dykinson*. Recuperado el 6 de mayo de 2023 de: [https://eds-s-ebsohost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjQyMzA1OV9fQU41?si\\_d=4bee490a-f345-4721-96f2-3d4e05179d88@redis&vid=2&format=EB&rid=2](https://eds-s-ebsohost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjQyMzA1OV9fQU41?si_d=4bee490a-f345-4721-96f2-3d4e05179d88@redis&vid=2&format=EB&rid=2)

Morán, J. E., Vidal, Z., & Castañeda, F. (2019). Cuentas por cobrar y pagar y su incidencia en la liquidez de las compañías constructoras. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&as\\_sdt=2007&as\\_ylo=2019&q=Facilidad+de+pago&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=2007&as_ylo=2019&q=Facilidad+de+pago&btnG=)

Otero, A., Rivera, W., Pedraza, C., & Raúl Canay, J. (2019). Tic Para La Educación: Sistema Adaptativo Basado en Mecanismos De Aprendizaje Automático Para La Apropiación De Tecnologías en Estudiantes De Educación Media. *Revista Telos*, 21(3), 526–543. <https://doi.org/10.36390/telos213.03>

Osuna-Alarcón, M. R., & Rodríguez-Hernández, P. (2020). Investigación, desarrollo e innovación en el sector empresarial español: dificultades para su implementación. *El Profesional de La Información*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.19>

Otálvaro Guzmán, V. (2019). Biónica y biomímesis en el diseño de productos. Modelos de aplicación. Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el 20 de mayo de 2023 de: [https://eds-s-ebsohost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjQ4MTQ3N19fQU41?si\\_d=1286d441-56c1-45b0-9e0d-0a6c917944c5@redis&vid=2&format=EB&rid=8](https://eds-s-ebsohost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjQ4MTQ3N19fQU41?si_d=1286d441-56c1-45b0-9e0d-0a6c917944c5@redis&vid=2&format=EB&rid=8)

Pacheco, G. M. S., & Martínez, M. T. B. (2020). La revolución fintech en los medios de pago: situación actual y perspectivas. *Revista de Estudios Empresariales*. Segunda época, (2), 112-133. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: [https://scholar.google.es/scholar?start=10&q=sistemas+de+pago&hl=es&as\\_sdt=0,5&a\\_s\\_ylo=2019](https://scholar.google.es/scholar?start=10&q=sistemas+de+pago&hl=es&as_sdt=0,5&a_s_ylo=2019)

Palomino Pita, AF, Mendoza Vargas, C., & Oblitas Cruz, JF (2020). Comercio electrónico y su importancia en épocas de COVID-19 en la zona norte del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 3, 253-266.

Quintero-Campos, L., J. (2019). La innovación como sistema. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Recuperado el 5 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebSCOhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMzMzMTgyMI9fQU41?sid=b93983d2-b6d7-456f-82a2-18bd0b2b3a46@redis&vid=2&format=EB&rid=17>

Rivas-Rebaque, B., & Gétrudix-Barrio, F. (2021). Nuevas Alfabetizaciones. La competencia científico-tecnológica en el ámbito educativo. *Dykinson*. Recuperado el 2 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebSCOhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjkwNTc5M19fQU41?sid=6d915261-8b3c-4a81-9ed5-f86b0d91bbcf@redis&vid=2&format=EB&rid=3>

Sánchez, M., Herrera, M., & Sánchez, M. (2020). La investigación científica en la formación de estudiantes universitarios. *Rev. Paradig.* (Edición Cuadragésimo Aniversario 1980-2020), 41, 409-436. Recuperado el 6 de mayo de 2023 de: [https://www.researchgate.net/profile/Ligia-Sanchez-3/publication/342825124\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_en\\_la\\_formacion\\_de\\_estudiantes\\_u\\_niversitarios/links/6065f3e492851c91b1985886/la-investigacion-cientifica-en-la-formacion-de-estudiantes-universitarios.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ligia-Sanchez-3/publication/342825124_la_investigacion_cientifica_en_la_formacion_de_estudiantes_u_niversitarios/links/6065f3e492851c91b1985886/la-investigacion-cientifica-en-la-formacion-de-estudiantes-universitarios.pdf)

Sarmiento Guede, J. R., & Barceló Hernando, A. (2020). El uso de las tecnologías en la innovación docente. *Dykinson*. Recuperado el 5 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebSCOhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjQyMzA1OF9fQU41?sid=b93983d2-b6d7-456f-82a2-18bd0b2b3a46@redis&vid=2&format=EB&rid=13>

Snezhana Sulova. (2023). A Conceptual Framework for the Technological Advancement of E-Commerce Applications. *Businesses*, 3(15), 220–230. <https://doi.org/10.3390/businesses3010015>

Suárez, SJL (2020). El comercio electrónico (e-commerce) un aliado estratégico para las empresas en Colombia. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, (E34), 235-251.

Torrente, M. (2020). El comercio electrónico a través del consumidor en las empresas que desarrollan actividades de ventas online en la ciudad de Panamá. Para optar al grado de licenciado en administración de empresas con énfasis en logística y comercio internacional, Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología). Recuperado el 20 de mayo de 2023 de: <http://www.idi-unicyt.org/wp-content/uploads/2020/10/Mayra-Torrente-TG-Definitivo.pdf> [Consulta: 24 de Setiembre de 2021].

Uribe-Gartner, C., J. (Editor). (2020). Evaluación de la innovación educativa mediada por TIC. Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el 5 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebSCOhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjkwMjM2NF9fQU41?sid=b93983d2-b6d7-456f-82a2-18bd0b2b3a46@redis&vid=2&format=EB&rid=12>

Varona-Madrid, F. (2020). La intervención apreciativa. Un nuevo paradigma para el cambio positivo en las organizaciones para profesores, estudiantes universitarios, consultores y gerentes (2da. edición): Vol. Segunda edición. Universidad del Norte. Recuperado el 6 de mayo de 2023 de: <https://eds-p-ebSCOhost-com.zproxy.cun.edu.co/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjcxMTAxNI9fQU41?sid=4bee490a-f345-4721-96f2-3d4e05179d88@redis&vid=2&format=EB&rid=4>

Wei-Hung Chen, Yao-Chin Lin, Anima Bag, & Chun-Liang Chen. (2023). Influence Factors of Small and Medium-Sized Enterprises and Micro-Enterprises in the Cross-Border E-Commerce Platforms. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(22), 416–440. <https://doi.org/10.3390/jtaer18010022>