

María A. Paublini-Hernández

mpaublin@ucab.edu.ve

Universidad Católica Andrés Bello

(Caracas - Venezuela)

ORCID: 0000-0002-5912-8960

Luis R. Morales-La Paz

lmorales@ucab.edu.ve

Universidad Católica Andrés Bello

(Caracas - Venezuela)

ORCID: 0000-0003-2524-8187

**PREFERENCIAS POR LA
EDUCACIÓN A DISTANCIA:
UN ANÁLISIS DESDE EL
COMPORTAMIENTO DEL
CONSUMIDOR**

***PREFERENCES FOR
DISTANCE EDUCATION:
AN ANALYSIS FROM
CONSUMER BEHAVIOR***

Recibido: 01/12/2024

Aceptado: 28/12/2024

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.14.05>

Resumen

Se analizan las preferencias de estudiantes de Economía hacia la educación a distancia, considerando su experiencia durante la pandemia de COVID-19. La información se recolectó mediante un cuestionario estructurado, dividido en secciones que abordan datos demográficos, satisfacción con la educación a distancia y factores de adopción tecnológica basados en el modelo UTAUT. Se aplicó un modelo probabilístico ordinal para identificar los determinantes en la preferencia por la modalidad a distancia. Los resultados muestran que la satisfacción, la compatibilidad percibida, la calidad de la información y el apoyo del profesor aumentan la probabilidad de preferir esta modalidad. Sin embargo, una percepción alta de esfuerzo disminuye dicha probabilidad. Se concluye que la satisfacción y la calidad institucional son claves para la adopción de esta modalidad.

Palabras clave: educación a distancia, comportamiento del consumidor, preferencias, racionalidad limitada

Abstract

The preferences of Economics students towards distance education are analyzed, considering their experience during the COVID-19 pandemic. The information was collected through a structured questionnaire, divided into sections that address demographic data, satisfaction with distance education, and technological adoption factors based on the UTAUT model. An ordinal probabilistic model was applied to identify the determinants of the preference for the distance modality. The results show that satisfaction, perceived compatibility, quality of information and teacher support increase the probability of preferring this modality. However, a high perception of effort decreases this probability. It is concluded that satisfaction and institutional quality are key to the adoption of this modality.

Keywords: distance education, consumer behavior, preferences, bounded rationality

PREFERENCIAS POR LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: UN ANÁLISIS DESDE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

PREFERENCES FOR DISTANCE EDUCATION: AN ANALYSIS FROM CONSUMER BEHAVIOR

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.14.05>

Introducción

La crisis sanitaria mundial destacó la importancia de la educación a distancia, no como una opción complementaria, sino como una modalidad necesaria para asegurar la continuidad académica. En este sentido, las instituciones educativas enfrentaron el reto de adaptar sus plataformas tecnológicas y modelos pedagógicos a una nueva realidad. Como resultado, los estudiantes, en su rol de consumidores de servicios educativos, tuvieron que reevaluar sus preferencias de estudio, teniendo en cuenta factores como la calidad de la enseñanza, la flexibilidad horaria y el acceso a la tecnología.

El consumidor considerado como el agente económico que desea y efectivamente compra un bien o un servicio a cambio de pagar un precio, toma su decisión de compra, considerando aspectos relacionados con lo tangible o propiedades físicas y funcionales, la duración y la disponibilidad (Mollá, 2006). Esta decisión de compra de acuerdo con la teoría microeconómica se realiza a través de un proceso racional de maximización de su utilidad o satisfacción, dada una restricción. Partiendo de la idea de que el consumidor tiene necesidades que trata de satisfacer a través de bienes, ordena sus preferencias para construir su estructura de preferencias que da lugar a su función de utilidad.

Esta estructura de preferencias responde a una serie de axiomas que garantizan la racionalidad del individuo y contribuyen con la construcción de lo que se denominan curvas de indiferencia o curvas de nivel de la función de utilidad, que representan el lugar geométrico de todas las combinaciones de cestas de bienes que generan el mismo nivel de satisfacción o utilidad.

Este enfoque económico no es el único que trata de explicar la elección del consumidor, también puede ser abordado desde la psicología y la sociología, cuyos enfoques se complementan en el sentido que, si bien la psicología propone el análisis individual de la conducta, la sociología incorpora las relaciones con el entorno, a través de variables familiares, culturales, estratificación social o grupos de influencia (Sent, 2018).

La racionalidad limitada es un concepto introducido por Herbert Simon en 1957, que desafía la noción de racionalidad perfecta en la toma de decisiones, pues plantea que los seres humanos no toman decisiones maximizando el beneficio o la utilidad esperada debido a las limitaciones cognitivas, de tiempo y de información (Klaes y Sent, 2005). En lugar de ello, las personas emplean una racionalidad limitada, tomando decisiones satisfactorias dentro de sus restricciones, lo que se conoce como el principio de “satisfacción” o “satisficing”.

Este enfoque contrasta con la teoría económica neoclásica, que asume una racionalidad plena y un acceso ilimitado a la información. Según Simon, en el mundo real, los individuos

enfrentan barreras de tiempo, información incompleta y una capacidad limitada para procesar esa información. Así, en lugar de buscar la mejor opción posible (optimización), los individuos suelen conformarse con una opción que es lo suficientemente buena para sus propósitos, (“satisficing”, una combinación de los términos en inglés “satisfy” y “suffice”).

En términos de las modalidades de educación la satisfacción del estudiante tal como plantea Guerrero (2015) es “un factor psicológico importante en su éxito académico, y también es un buen predictor de su nivel de retención” (p. 23), además de influir de manera directa en la posibilidad de seguir con una formación bajo la modalidad virtual y en su recomendación a terceros.

En este contexto existen modelos claves para explicar la adopción y uso de tecnología y educación a distancia, como el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM, por sus siglas en inglés) que es un marco teórico ampliamente utilizado para comprender cómo los usuarios adoptan y utilizan nuevas tecnologías. Fue propuesto originalmente por Fred Davis en 1989 para explicar los factores que influyen en la adopción y uso efectivo de una tecnología, identificando las variables que determinan la aceptación de una tecnología por parte de los usuarios.

El TAM se centra en dos constructos principales: la Percepción de Utilidad (PU) y la Percepción de Facilidad de Uso (PEU). La PU se refiere a la medida en que una persona cree que usar una tecnología mejorará su rendimiento, mientras que la PEU se refiere a la medida en que una persona cree que usar la tecnología será libre de esfuerzo (Davis, 1989). TAM se ha aplicado extensamente para estudiar la aceptación de plataformas de educación a distancia.

La PU y la PEU son determinantes críticos en la decisión de los estudiantes y docentes para adoptar y utilizar sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y otras herramientas tecnológicas para la educación a distancia. Adicionalmente, el Modelo de Aceptación y Uso de Tecnología Unificado (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) integra elementos de diversas teorías de aceptación de tecnología, incluyendo TAM, Teoría de la Motivación, y Teoría de Acción Razonada.

El UTAUT propone cuatro constructos principales que influyen en la intención de uso y el comportamiento de uso: expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. El UTAUT surgió como respuesta a la fragmentación en los estudios sobre la adopción tecnológica, donde existían múltiples modelos con variables similares pero diferentes enfoques. El objetivo de Venkatesh *et al.* (2003) era sintetizar estos modelos en un solo marco, lo que daría lugar a un modelo más robusto y generalizable.

Estos modelos han sido empleados en los estudios desarrollados a lo largo de estos dos últimos años, para tratar de evaluar el proceso de educación a distancia experimentado a raíz de la pandemia, con resultados que en algunos casos resultan contradictorios y que dependen en gran medida de los factores tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta, es decir, con factores sociales, económicos y hasta culturales del estudiante, y por el lado de la oferta con variables institucionales que incluyen desde la tecnología disponible hasta la formación del docente, su capacidad de flexibilización y de trabajar en contextos virtuales. Estos factores evidentemente difieren de acuerdo con los estudiantes que se analicen, las zonas en las cuales se ubican las instituciones, su componente cultural y hasta de las restricciones presupuestarias de las que son objeto.

Algunos estudios sugieren que las preferencias de los estudiantes por la educación a distancia cambiaron negativamente debido a la falta de motivación e interacción social, mientras que otros estudios indican experiencias mixtas, con algunos apreciando la flexibilidad y otros enfrentando dificultades. García y Pascucci (2022) en el contexto de la pandemia, analizan las preferencias de los estudiantes de una universidad Argentina, encontrando que su elección es a favor de la educación presencial (corroborado en estudios como los de Contreras *et al.*, 2021; Matarirano *et al.*, 2021; Sotelo *et al.*, 2022), dada la escasa preparación de estudiantes y docentes para trabajar en la modalidad a distancia, las dificultades de conectividad y la existencia de condiciones poco favorables del entorno, a pesar de reconocer bondades en la educación a distancia, como la evaluación y la facilidad para entender las clases teóricas, lo que podría conducir a preferir una modalidad híbrida (Águeda *et al.*, 2021).

Preocupaciones similares asociadas con la disponibilidad de equipos adecuados, conectividad a través de banda ancha en particular en zonas rurales y la necesidad de realizar prácticas en ciertas carreras, son identificadas en el estudio de Muthuprasad *et al.* (2021), lo que según Sotelo *et al.* (2022) se traduce en un mayor nivel de aprendizaje en los estudiantes en la modalidad presencial, especialmente asociados a actividades de campo, que no eran posible ejecutar durante la pandemia (Barton, 2020).

Paralelamente, también existen estudios como el de Castro y George (2021), que sí logran identificar un cambio en las preferencias hacia la modalidad virtual producto del grado de compromiso de los estudiantes, pero no de la interacción con compañeros, profesores y los materiales empleados en los cursos. Estas preferencias por una u otra modalidad se ven afectadas, además, por variables como el género, la edad y aquellas asociadas con la actividad laboral (Estrada *et al.*, 2022), así como las experiencias previas en cursos a distancia (Roy y Covelli, 2021; Hernández y Díaz, 2024).

En este sentido, es necesario, de acuerdo con lo planteado por Ploj *et al.* (2021), incluir el análisis de la satisfacción del estudiante como un predictor de la preferencia por continuar en el modelo a distancia, considerando sus actitudes y no así las condiciones familiares, el apoyo, ni las facilidades.

Otras investigaciones como la de Masalimova *et al.* (2022) examinan las percepciones de los estudiantes sobre la educación a distancia durante la pandemia de COVID-19. El objetivo principal del estudio es identificar los desafíos, ventajas y actitudes hacia la educación a distancia en este contexto. Los estudiantes tienen percepciones mixtas sobre la educación a distancia; mientras algunos muestran una actitud positiva, otros expresan ansiedad y frustración por la transición abrupta a este formato de aprendizaje. Algunos estudios indican que los estudiantes preferían la educación presencial, aunque reconocían que la educación a distancia era una solución viable ante las restricciones impuestas por la pandemia.

Masalimova *et al.* (2022) indican que las principales ventajas identificadas incluyen la flexibilidad de horarios y la posibilidad de acceder al contenido en cualquier momento y lugar. Los estudiantes valoran la capacidad de reutilizar los recursos educativos, como volver a ver los videos de las clases. Además, la educación a distancia es percibida como una alternativa más segura durante la pandemia, ya que reduce el estrés asociado al desplazamiento y facilita el aprendizaje desde casa. A pesar de las ventajas, los estudiantes señalan varios desafíos. La falta de interacción presencial y las dificultades para socializar en un entorno virtual son algunos de los principales inconvenientes. Por otra parte, muchos estudiantes experimentaron una mayor carga de trabajo y dificultades para concentrarse en clases virtuales prolongadas. Las barreras tecnológicas, como la mala conectividad a internet y la falta de dispositivos adecuados, fueron problemas recurrentes en varios estudios.

Al-Mawee *et al.* (2021), de manera similar, exploraron las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje a distancia durante la pandemia de COVID-19 en la Western Michigan University (WMU). El estudio buscó comprender cómo los estudiantes perciben la transición forzada al aprendizaje a distancia, los métodos de instrucción utilizados, y cómo estas percepciones varían según el nivel académico y el tipo de facultad, identificando las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje a distancia durante la pandemia, la satisfacción con los métodos de enseñanza a distancia y los factores que influyen en sus percepciones, como el tipo de facultad y el nivel académico (pregrado y posgrado).

Por su parte, Aksoy (2021) exploró las percepciones de los estudiantes de posgrado en el norte de Chipre sobre la educación a distancia durante la pandemia, basándose en una encuesta aplicada a 470 estudiantes de distintas universidades en la región, evaluando actitudes en cuatro dimensiones clave: competencia y motivación, practicidad, eficiencia y satisfacción con

el entorno de aprendizaje a distancia.

En cuanto al estudio de Stevanovic *et al.* (2021) para 832 estudiantes en Serbia, se encontró evidencia empírica de que los estudiantes de primer año mostraron menor motivación y valoraron menos el aprendizaje a distancia, aunque se identificaron beneficios asociados con la flexibilidad, posibilidad de revisar clases, ahorro de tiempo de viaje, así como desventajas relacionadas con la falta de interacción social, ansiedad, problemas técnicos.

Con respecto a la disposición a optar por la modalidad en línea, Clary *et al.* (2022) evaluaron la validez convergente de factores que influyen en el deseo de continuar con el aprendizaje a distancia postpandemia, encontrando que la compatibilidad con el estilo de aprendizaje fue el factor más importante, además de los factores personales como la autoeficacia, el aislamiento social y la autorregulación impactan indirectamente en la satisfacción y el rendimiento.

Para el caso de Polonia, Rizun y Strzelecki (2020) en su estudio sobre la transición a la educación a distancia en Polonia debido a la pandemia de COVID-19, analizaron factores como la experiencia, disfrute, ansiedad informática y autoeficacia, encontrando que el disfrute es el mejor predictor de aceptación, seguido de la autoeficacia, de manera que los estudiantes prefieren la educación tradicional, a pesar de la aceptación de herramientas de aprendizaje a distancia.

En América Latina los estudios también evidencian preferencias por la educación presencial, a pesar de las ventajas destacables de la educación a distancia, producto de las limitaciones de acceso a internet, de formación docente y ausencia de prácticas pedagógicas, de infraestructura de los centros educativos, la escasa interacción social (Melo *et al.*, 2021) y las sensaciones de estrés y ansiedad que produce en los estudiantes (Salas-Pilco, 2022).

Ante esta realidad, la pandemia de COVID-19 generó una serie de interrogantes sobre el futuro de la educación superior, entre ellas la más apremiante: ¿Cómo han cambiado las preferencias de los estudiantes respecto a la modalidad de estudio, y qué factores determinan estas nuevas preferencias? La investigación tiene como objetivo analizar las preferencias de los estudiantes de la carrera de Economía en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) inscritos en el semestre abril-julio 2024, considerando su experiencia durante la pandemia y la transición a la educación a distancia.

Para lograr estos objetivos, la investigación plantea la siguiente hipótesis principal: Un mayor grado de satisfacción con las condiciones institucionales y personales experimentadas en pandemia eleva la probabilidad de que los estudiantes prefieran la modalidad de educación a distancia.

A medida que los estudiantes se convierten en consumidores más exigentes, reevaluando sus opciones académicas en función de nuevas prioridades como la flexibilidad, el bienestar personal, y la posibilidad de equilibrar el trabajo con los estudios, las instituciones educativas necesitan ajustar su oferta académica para responder a estas demandas. Comprender estas dinámicas es crucial no solo para mejorar la calidad de la educación, sino también para optimizar el uso de recursos, especialmente en un contexto donde los presupuestos son limitados.

Metodología

Para dar respuesta al objetivo de investigación, este estudio bajo un enfoque cuantitativo emplea una muestra de 47 estudiantes de la carrera de Economía de la Universidad Católica Andrés Bello inscritos en el semestre abril-julio 2024. Para el levantamiento de la información necesaria se plantea un instrumento estructurado en tres secciones, cuyos planteamientos o variables observadas están detalladas a continuación.

La primera sección recopiló información demográfica y contextual sobre los estudiantes, como género, edad, estado civil, número de hijos, carrera, semestre, zona de residencia, promedio de calificaciones hasta el semestre anterior y experiencia previa en educación a distancia.

Al basarse en el Cuestionario DELES y otros trabajos de investigación, la segunda sección proporciona una evaluación sólida y confiable de la satisfacción de los estudiantes con varios aspectos de la educación a distancia como apoyo del profesor (AP), la interacción y colaboración entre estudiantes (COL), la relevancia personal (RP), el aprendizaje real (AR), el aprendizaje activo (AA), la autonomía (AU) y la satisfacción (SAT). La escala por emplear considera: 1 Nunca, 2 Rara vez, 3 a veces, 4 a menudo, 5 siempre.

La sección tres al utilizar el instrumento de la UTAUT proporciona una comprensión profunda de los factores que influyen en la aceptación y el uso de la educación a distancia por parte de los estudiantes como: expectativa de funcionamiento (PE), expectativa de esfuerzo (EE), influencia social (SI), disponibilidad de recursos (AVR), condiciones facilitadoras (FC), autoeficacia (SE), intención de uso (BIU), compatibilidad percibida (PCM), conciencia percibida (PA), calidad de la información percibida (PIQ), seguridad percibida (PSE) y confianza percibida (TP). La escala empleada considera 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo, 5 totalmente de acuerdo.

Dado que el instrumento contempla la consulta de si el estudiante prefiere la modalidad de estudio a distancia a través de una escala likert (1 nunca 5 siempre), esta se constituye en la variable dependiente que, al ser una variable categórica ordinal, debe ser modelada a través de

modelos probabilísticos como el logit o el probit ordinal. La ecuación por estimar vendrá dada por:

$$\text{Probabilidad de Cambio} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n + \alpha_1 z_1 + \dots + \alpha_n z_n + \mu \quad (1)$$

Donde las variables independientes vienen dadas por variables sociodemográficas y académicas como el género, edad, semestre, calificaciones; variables de intención de adopción de tecnología como: expectativas de funcionamiento (PE), expectativas de esfuerzo (EE), influencias sociales (SI), disponibilidad de recursos (AVR), condiciones facilitadoras (FC), autoeficacia (SE), intención de uso (BIU), compatibilidad percibida (PCM), conciencia percibida (PA), calidad de la información (PIQ), seguridad percibida (PSE), confianza percibida (TP2); además de considerar la satisfacción y variables asociadas con la respuesta oportuna del profesor, la aplicación de los contenidos impartidos y la colaboración entre compañeros (integración).

Los modelos logit y probit son dos enfoques estadísticos ampliamente utilizados para modelar variables dependientes binarias. Estos modelos son particularmente útiles en investigaciones donde el objetivo es entender y predecir la probabilidad de ocurrencia de un evento específico.

El modelo logit, también conocido como modelo de regresión logística, es utilizado para predecir el logaritmo de las probabilidades de un evento binario (ocurrencia de un evento versus no ocurrencia) en función de una o más variables independientes y emplea como función de distribución la función logística. El modelo probit es otra técnica para modelar variables dependientes binarias. A diferencia del modelo logit, el modelo probit utiliza la función de distribución acumulativa de una distribución normal estándar para modelar la relación entre la probabilidad de un evento y las variables independientes.

La diferencia en la estimación de los modelos probit o logit radica en la función de distribución empleada, ya sea normal, en el primer caso o logística, en el segundo, pero en ambos casos se garantiza que efectivamente la variable estimada es una probabilidad que oscila entre 0 y 1. En el caso del modelo logit ordinal, también conocido como modelo de regresión logística ordinal, se utiliza para predecir la probabilidad de que una observación caiga en una de varias categorías ordenadas. En lugar de predecir un resultado binario (como en el modelo logit binario), este modelo maneja situaciones donde los resultados están en un rango ordenado.

El modelo logit ordinal estima la probabilidad de que una observación se encuentre en o por debajo de cada categoría, utilizando una serie de funciones logit acumulativas; esto significa que el modelo analiza la probabilidad acumulada de estar en una categoría o en cualquier categoría anterior.

El modelo probit ordinal es similar al modelo logit ordinal, pero utiliza la distribución normal para modelar las probabilidades en lugar de la distribución logística. En este modelo, la variable dependiente también es ordinal y se asume que existe una variable subyacente continua que determina la categoría observada. El modelo probit ordinal puede ser útil en situaciones donde se sospecha que la variable subyacente que determina las categorías ordinales sigue una distribución normal.

Ambos modelos se utilizan para analizar datos ordinales, donde las categorías de la variable dependiente tienen un orden natural; además, ambos modelos se basan en la idea de una variable subyacente continua que determina la categoría observada, y estiman la probabilidad de que una observación se encuentre en o por debajo de una categoría específica.

Las principales diferencias están asociadas con la función de distribución utilizada, pues el modelo logit ordinal utiliza la distribución logística, mientras que el modelo probit ordinal utiliza la distribución normal. Para la selección del modelo que mejor se ajuste a los datos se empleará la matriz de confusión o en su defecto los criterios de información, seleccionando aquel que tenga menores valores, dado que se pretende perder la menor cantidad posible de información. La interpretación del modelo seleccionado se realizará a través de los efectos marginales, ya sea en derivadas parciales o en elasticidades, dependiendo del tipo de variables explicativas, pues permite indicar los cambios en la probabilidad producto de modificaciones en las variables independientes.

Resultados

Valoración de las dimensiones de satisfacción

La muestra estuvo conformada por 47 estudiantes de los cuales el 65,96% son hombres, con una edad promedio global de 21,97 años, mayoritariamente residenciados en zonas urbanas (89,36%). Con respecto a las calificaciones el 46,81% reporta promedios menores a 10 puntos, el 36,17% entre 10 y 13 puntos y el resto entre 13 y 16 puntos.

Con relación a la variable asociada con la preferencia hacia la modalidad de estudio a distancia sobre la presencial (variable dependiente del estudio), el estudiante podía optar por cinco alternativas de respuesta, donde 1 representa “nunca la preferirá” y 5 “será siempre su opción preferida”. Los resultados indican que 17,02% nunca lo harán, el 14,89% rara vez preferirá esta modalidad, el 38,30% indica que laguna vez podría preferirla, el 19,15% a menudo cree preferirla y el 10,64% la prefiere siempre.

Esta preferencia reportada por los estudiantes podría ser producto de dos constructos que se analizan en esta investigación, por un lado, la satisfacción y por otro la aceptación o disposición a adoptarla como modalidad de estudios. Para validar estadísticamente los resultados alcanzados en el constructo de satisfacción, dado que la medición se realiza a través de una escala tipo Likert, se estimó el Alpha de Cronbach obteniendo un valor de 0,9596 con lo cual se garantiza que existe consistencia interna, pues tal como indica la literatura es superior al valor mínimo requerido de 0,70. Además, no se evidencia ningún planteamiento, de los 42 analizados, que aporta menos del 30% al constructo, no siendo necesaria la eliminación de ninguno.

Este constructo está conformado por las dimensiones de apoyo del profesor (AP), interacción y colaboración entre estudiantes (COL), relevancia personal (RP), aprendizaje real (AR), aprendizaje activo (AA), autonomía (AU) y la satisfacción (SAT). Los valores promedio de los planteamientos de cada dimensión, con valores mínimo de 1 y máximo de 5, se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Promedio de las dimensiones del constructo de satisfacción del estudiante con la educación a distancia.

	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Apoyo del profesor (AP)	3,5930	0,7239	1,75	5
Interacción y colaboración entre estudiantes (COL)	3,5283	0,9346	1,33	5
Relevancia personal (RP)	3,8237	0,7218	2	5
Aprendizaje real (AR)	3,5148	0,9516	1,40	5
Aprendizaje activo (AA)	4,000	0,7453	2	5
Autonomía (AU)	4,063	0,6979	2	5
Satisfacción (SAT)	3,1173	1,0792	1	5
Intención de cambio de modalidad	2,9148	1,2127	1	5

Fuente: elaboración propia.

Tal como se evidencia, si bien los valores medio de la mayoría de las dimensiones superan el valor promedio de la escala (3 puntos), en el caso de la intención de cambio de modalidad es inferior a dicho valor (2,91) lo que pareciera indicar que la disposición para adoptar la educación a distancia como modalidad de estudio es baja. Las dimensiones mejor valoradas fueron el aprendizaje activo y la autonomía, en el sentido que el estudiante requiere en este tipo de modalidad asumir el control de su aprendizaje y ser partícipe del mismo.

Valoración de la intención de adoptar la modalidad a distancia

Para la validación estadística de la sección relativa a la intención de adopción de la educación a distancia se empleó el Alpha de Cronbach dado que la medición se realiza a través de una escala tipo Likert. El resultado de la consistencia interna de los datos para los 49 planteamientos fue

de 0,9746, superior a lo mínimo requerido (0,70).

De manera similar al constructo de satisfacción, para el análisis de los resultados de la intención de adopción de la educación a distancia se partió del promedio de cada una de las dimensiones que conforman este constructo: expectativa de funcionamiento (PE), expectativa de esfuerzo (EE), influencia social (SI), disponibilidad de recursos (AVR), condiciones facilitadoras (FC), autoeficacia (SE), intención de uso (BIU), compatibilidad percibida (PCM), conciencia percibida (PA), calidad de la información percibida (PIQ), seguridad percibida (PSE), confianza percibida (TP), cuyos resultados se detallan en la tabla 2.

Tabla 2. Promedio de las dimensiones del constructo adopción de la educación a distancia

	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Expectativa de funcionamiento (PE)	3,2925	1,0232	1	5
Expectativa de esfuerzo (EE)	3,9574	0,8944	1	5
Influencia social (SI)	3,7606	0,7624	1,75	5
Disponibilidad de recursos (AVR)	3,3617	0,9469	1	5
Condiciones facilitadoras (FC)	3,8510	0,8399	1,25	5
Intención de uso (BIU)	3,6329	0,8610	1,75	5
Compatibilidad percibida (PCM)	3,2198	1,2144	1	5
Conciencia percibida (PA)	3,372	1,0476	1	5
Calidad de la información percibida (PIQ)	3,7765	0,9270	1	5
Seguridad percibida (PSE)	3,8085	0,9174	1	5
Confianza percibida (TP)	3,8457	0,9127	1	5
TOTAL	3,6406	0,7478	1	5

Fuente: elaboración propia.

Tal como se evidencia todas las valoraciones se ubican por encima del valor medio de la escala (3 puntos), siendo la compatibilidad percibida y la expectativa de funcionamiento de la plataforma empleada en la educación a distancia las que reportan una valoración más baja. Destacan como las mejores valoradas la expectativa de esfuerzo, la necesidad de condiciones facilitadoras como internet y dispositivos y la confianza percibida en el proceso.

A partir del análisis exploratorio de datos presentado se estimó el modelo probabilístico ordinal, tanto para la distribucional normal acumulada (probit) como para la logística (logit), identificando las variables que resultaron estadísticamente significativas en la preferencia o intención de adopción de la educación a distancia como modalidad de estudios.

Si bien los coeficientes presentados en la tabla 3 no son interpretables pues no representa probabilidades, estas estimaciones permiten seleccionar el modelo (logit o probit) que mejor se ajusta a los datos y clasifica de mejor manera a los estudiantes en cada una de las categorías. Los criterios empleados para esta selección corresponden a los criterios de información (Akaike y Bayesiano) el estimador de máxima verosimilitud, así como el pseudo R².

Tabla 3. Estimaciones del probit y logit ordinal para la preferencia por estudios a distancia.

	Modelo Probit	Modelo Logit
Género	0,73076 (0,7671)	1,4660 (1,3644)
Edad	-0,1157 (0,1773)	-0,2522 (0,3187)
Semestre	0,2724 (0,1954)	0,5116 (0,3459)
Calificaciones	0,2899 (0,5018)	0,6249 (0,8922)
Expectativas de funcionamiento (PE)	1,2470 (0,9043)	2,2237 (1,5934)
Expectativas de esfuerzo (EE)	-2,0958* (1,2594)	-3,7814* (2,2561)
Influencias sociales (SI)	0,5348 (0,7646)	0,9517 (1,3802)
Disponibilidad de recursos (AVR)	-1,1304 (0,7828)	-2,1451 (1,4210)
Condiciones facilitadoras (FC)	1,0228 (0,7702)	1,8589 (1,3974)
Autoeficacia (SE)	-0,6976 (0,6579)	-1,1924 (1,1494)
Intención de uso (BIU)	-0,2862 (0,6525)	-0,4389 (1,1027)
Compatibilidad percibida (PCM)	1,6908* (1,0097)	2,8884 (1,7804)
Conciencia percibida (PA)	-0,0997 (0,6211)	-0,1893 (1,1165)
Calidad de la información (PIQ)	-2,0850** (0,9128)	-3,4960** (1,6255)
Seguridad percibida (PSE)	-0,9736 (0,9057)	-1,6264 (1,6574)
Confianza percibida (TP2)	0,7319 (0,8213)	1,0717 (1,5429)
Satisfacción	4,9667*** (1,9018)	8,7924*** (3,3536)
El profesorado me ayuda	1,5975* (0,8963)	2,9185* (1,5575)
Aplico lo que aprendí	1,4032** (0,6426)	2,5212** (1,1537)
Colaboré con compañeros	-0,6076 (0,4337)	-1,1482 (0,7835)
Punto de corte 1	10,8998 (5,1949)	18,6892 (8,926)
Punto de corte 2	13,2858 (5,3444)	22,825 (9,273)
Punto de corte 3	18,0253 (6,2432)	31,212 (10,892)
Punto de corte 4	21,796 (7,4498)	37,843 (13,013)
Chi2	101,69***	101,02***
Pseudo R2	0,7176	0,7129
Máxima verosimilitud	-20,007	-20,3412
Akaike (criterio información)	88,0143	88,68258
Bayesiano (criterio de información)	132,417	133,086

Nota: valores entre paréntesis son los errores estándar. Significancia: 1% (***), 5% (**), 10%(*)

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a las variables que resultaron estadísticamente significativas en la explicación de la intención de adopción de la modalidad de estudios a distancia, en ambos modelos se logran identificar a las expectativas de esfuerzo, la calidad de la información, la satisfacción global, la ayuda del profesor y la aplicación de lo aprendido. No resultan significativas el resto de las variables relativas a la plataforma virtual o la colaboración entre compañeros que es reportada en la literatura como relevante; así como tampoco el género, la edad o las calificaciones que en algunos casos se identifican como variables explicativas, lo cual puede deberse a la homogeneidad de la muestra.

Adicionalmente los puntos de cortes permiten identificar los valores máximos para cada estudiante que permiten clasificarlos en cada una de las categorías de intención de adopción, ya sea nunca, rara vez, alguna vez, a menudo o siempre. Si el estudiante en función de los resultados del modelo obtiene menos de 10,89 puntos o 18,68 puntos es considerado como un estudiante que nunca tendrá la intención de adoptar la modalidad a distancia, si obtiene hasta 13,28 puntos o 22,82 puntos es un estudiante que rara vez lo ha contemplado; menos de 18,02 o 31,21 puntos se cataloga como un estudiante que algunas vez lo consideró; si alcanza hasta 21,79 o 37,84 puntos lo suele pensar a menudo, mientras que valores mayores a esos es un estudiante que siempre tiene intención de optar por la modalidad a distancia.

Al analizar los resultados de los modelos en términos de los criterios de selección, se busca en primer lugar rechazar la prueba χ^2 cuya hipótesis nula indica que las variables independientes en conjunto no son estadísticamente significativas en la explicación de la intención de adoptar la educación a distancia. En ambos modelos se logra rechazar la hipótesis nula de esta prueba.

En segundo lugar, al comparar el pseudo R^2 , dado que indica el porcentaje de la variación de la variable dependiente que está siendo explicada por el modelo, se desea que sea el mayor posible; el valor obtenido en el modelo probit es ligeramente superior (0,7176) que el del modelo logit (0,7129). En tercer lugar, se espera que el modelo más robusto sea aquel que tiene el mayor valor del estimador de máxima verosimilitud, lo cual ocurre también en el modelo probit. Por último, los criterios de información indican la pérdida de información en la estimación, por lo que es mejor un modelo que tiene los menores valores, en este caso los resultados también favorecen al modelo probit.

Dados todos estos criterios, se optó por la estimación del modelo probit, por lo cual, se procedió a calcular los efectos marginales en términos de derivadas parciales, que corresponden efectivamente a los cambios en la probabilidad de adoptar la educación a distancia como modalidad de estudios ante variaciones de las variables explicativas. En la tabla 4 se muestran los efectos marginales únicamente de las variables que resultaron estadísticamente significativas.

Tabla 4. Efectos marginales del modelo probit para cada categoría de la preferencia por educación a distancia considerando (se muestra solo las variables explicativas significativas).

	Derivadas parciales	Error estándar
Expectativa de esfuerzo		
Nunca	0,0657	0,0540
Rara vez	0,0957	0,0863
Algunas veces	0,0059	0,0576
A menudo	-0,0765	0,0598
Siempre	-0,0908**	0,0492
Compatibilidad percibida		
Nunca	-0,0530	0,0432
Rara vez	-0,0772	0,0669
Algunas veces	-0,0047	0,0471
A menudo	0,0617	0,0540
Siempre	0,0732**	0,0363
Calidad de la información percibida		
Nunca	0,0654	0,0484
Rara vez	0,0952*	0,0565
Algunas veces	0,0058	0,0589
A menudo	-0,0761	0,0486
Siempre	-0,0903**	0,0440
Satisfacción		
Nunca	-0,1558	0,1066
Rara vez	-0,2268	0,1584
Algunas veces	-0,0140	0,1382
A menudo	0,1814	0,1144
Siempre	0,2152***	0,0761
Apoyo del profesor		
Nunca	-0,0501	0,0407
Rara vez	-0,0729	0,0580
Algunas veces	-0,0045	0,0446
A menudo	0,0583	0,0463
Siempre	0,0692**	0,0363
Aplico lo aprendido		
Nunca	-0,0440	0,0332
Rara vez	-0,0640	0,0447
Algunas veces	-0,0039	0,0395
A menudo	0,0512	0,0414
Siempre	0,0608***	0,0213

Nota: significancia al 1% (***), 5% (**), 10%(*)

Fuente: elaboración propia.

A diferencia de los modelos logit o probit con variable dependiente dicotómica, los modelos ordinales muestran resultados de los efectos marginales para cada una de las categorías de las variables dependientes. Para el caso de las expectativas de esfuerzo a medida que se percibe que la educación a distancia requiere de mayor esfuerzo la probabilidad de optar por esta modalidad se reduce; lo contrario ocurre a medida que mejora la compatibilidad, la calidad de la información percibida la satisfacción, el apoyo del profesor y la aplicabilidad de los conocimientos impartidos. Estas variables elevan la probabilidad de adoptar la modalidad a distancia como modalidad de estudios.

Discusión y conclusiones

De esta forma, uno de los puntos más destacados del estudio es el cambio en las preferencias de los estudiantes hacia la educación a distancia como consecuencia de la pandemia de COVID-19. Este hallazgo está alineado con estudios previos, como el de Muthuprasad *et al.* (2021), quienes encontraron que muchos estudiantes valoran la flexibilidad de la educación en línea. En esa investigación, los estudiantes mencionaron que la posibilidad de gestionar mejor su tiempo y evitar los desplazamientos eran ventajas significativas de la modalidad virtual. Esto coincide con los resultados obtenidos en la UCAB, donde se observó una mayor predisposición hacia la educación a distancia por parte de aquellos estudiantes que valoran la flexibilidad y la conveniencia de este formato.

Sin embargo, es importante notar que esta preferencia no es homogénea. Algunos estudiantes, especialmente aquellos con limitaciones tecnológicas o dificultades para mantener la autodisciplina, prefieren volver a la educación presencial. Este comportamiento está en línea con el concepto de “satisficing” propuesto por Herbert Simon, el cual sugiere que los individuos no siempre buscan maximizar su satisfacción, sino que, optan por una solución que sea lo suficientemente buena dadas sus limitaciones cognitivas, de tiempo y recursos.

En este caso, algunos estudiantes perciben que, aunque la educación a distancia puede ser útil, sus limitaciones tecnológicas o su capacidad para autogestionarse disminuyen su satisfacción general. Además, el estudio de García y Pascucci (2022), centrado en la educación en Argentina durante la pandemia, encontró resultados similares, donde la mayoría de los estudiantes aún prefería la educación presencial debido a la falta de interacción social y la necesidad de tutorías más personalizadas. Esta perspectiva refuerza los hallazgos en la UCAB, donde muchos estudiantes valoraron las interacciones cara a cara con los docentes y compañeros, considerando que la educación a distancia no satisfacía completamente estas necesidades sociales y educativas.

La satisfacción del estudiante-consumidor con la educación a distancia es un factor crítico que influye en su disposición a seguir utilizando este modelo. Según el Modelo de Expectativa de Valor (Expectation-Confirmation Theory, ECT), la satisfacción del consumidor está relacionada con las expectativas previas y cómo el servicio se ajusta o supera esas expectativas. En el contexto de este estudio, aquellos estudiantes que reportaron una mayor satisfacción con los recursos institucionales, el apoyo docente y la calidad de las plataformas de aprendizaje a distancia fueron más propensos a continuar prefiriendo esta modalidad.

Este hallazgo se alinea con el trabajo de Rizun y Strzelecki (2020), quienes analizaron la transición a la educación a distancia en Polonia. En su estudio, se encontró que el disfrute del aprendizaje a distancia, junto con la autoeficacia informática, eran los predictores más

importantes de la satisfacción del estudiante. De manera similar, en el estudio de la UCAB, los estudiantes que se sentían cómodos con las herramientas tecnológicas y que percibían que la calidad del aprendizaje no se había visto comprometida mostraron una mayor satisfacción. No obstante, aquellos que enfrentaron dificultades técnicas o que percibieron una falta de soporte institucional expresaron niveles más bajos de satisfacción y una mayor preferencia por regresar a la modalidad presencial.

Este comportamiento refleja cómo el estudiante, en su rol de consumidor, no solo busca la satisfacción de sus necesidades académicas, sino también, una experiencia educativa que se ajuste a sus expectativas iniciales. Una de las principales limitaciones encontradas en este estudio fue la desigualdad en el acceso a tecnologías adecuadas para participar en la educación a distancia. Esta barrera no es exclusiva de la UCAB; estudios como el de Al-Mawee *et al.* (2021) en los Estados Unidos y el de Sotelo *et al.* (2022) en América Latina han documentado la falta de infraestructura tecnológica como uno de los principales obstáculos para el éxito de la educación virtual. En todos estos estudios, los estudiantes con limitaciones tecnológicas mostraron una menor satisfacción y, en muchos casos, optaron por regresar a la educación presencial cuando fue posible.

En conclusión, este estudio revela que los estudiantes, en su rol de consumidores de servicios educativos, toman decisiones basadas en la satisfacción de sus necesidades, el acceso a los recursos, y las expectativas previas sobre el servicio ofrecido. Para las instituciones, esto significa que deben adoptar un enfoque centrado en el estudiante, entendiendo sus comportamientos y adaptándose a sus preferencias cambiantes. La pandemia ha acelerado la transformación de la educación superior, y la capacidad de las IES para responder a las nuevas demandas de los estudiantes determinará su éxito en el futuro.

Declaración de contribución de autoría CRediT

María A. Paublíni-Hernández: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, redacción: borrador original – Preparación.

Luis R. Morales-La Paz: Metodología, recursos, redacción (revisión y edición).

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Águeda, B., Dogan, K., Khanna, K., Masis, M., Monge, R., Tugtan, M., Vega, L. & Vig, R. (2021). Changes That Should Remain in Higher Education Post COVID-19: A Mixed-

- Methods Analysis of the Experiences at Three Universities. *Higher Learning Research Communications*, 11 (0), 51-75. <https://10.18870/hlrc.v11i0.1195>
2. Aksoy, Y. (2021). Attitudes of Postgraduate Students Towards Distance Education During the COVID-19 Pandemic: North Cyprus Example. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.766183>.
 3. Al-Mawee, W., Kwayu, K., & Gharaibeh, T. (2021). Student's perspective on distance learning during COVID-19 pandemic: A case study of Western Michigan University, United States. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100080 - 100080. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100080>.
 4. Barton, D. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on field instruction and remote teaching alternatives: Results from a survey of instructors. *Ecology and Evolution*, 10, 12499-12507. <https://10.1002/ece3.6628>
 5. Castro, E. & George, J. (2021). The Impact of COVID-19 on Student Perceptions of Education and Engagement. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 15 (1), 28-39.
 6. Clary, W., Dick, G., Akbulut, A., & Slyke, C. (2022). The After Times: College Students' Desire to Continue with Distance Learning Post Pandemic. *Communications of the Association for Information Systems*, 50, 3. <https://doi.org/10.17705/1cais.05003>.
 7. Contreras, C., Picazo, A., Cordero, A. & Chaparro, M. (2021). Challenges of Virtual Education during the COVID-19 Pandemic: Experiences of Mexican University Professors and Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20 (3), 188-204. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.12>
 8. Estrada, E., Gallegos, N. & Puma, M. (2022). Percepción de los estudiantes universitarios sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. *Revista San Gregorio*, 49, 74-89.
 9. García, H. & Pascucci, E. (2022). Del aprendizaje tradicional al e-learning en el contexto de la pandemia por Covid-19; valoraciones por alumnos universitarios. *Revista Española de Educación Comparada*, 40, 236-251. <https://10.5944/reec.40.2022.30176>
 10. Guerrero, M. (2015). *Aplicación del modelo de Kano al análisis de la satisfacción de los estudiantes en los cursos de formación online*. Tesis doctoral Universidad Politécnica de Valencia

11. Hernández, P. & Díaz, D. (2024). Preferences for Study Modalities Based on the Experience of E-Learning in Pandemics. *Higher Education Forum*, 21(3), 51-74. <https://doi.org/10.15027/55008>
12. Klaes, M., & Sent, E. (2005). Una historia conceptual del surgimiento de la racionalidad limitada. *Historia de la economía política*, 37, 27-59. <https://doi.org/10.1215/00182702-37-1-27>
13. Masalimova, A., Khvatova, M., Chikileva, L., Zvyagintseva, E., Stepanova, V., & Melnik, M. (2022). Distance Learning in Higher Education During Covid-19. *Frontiers*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.822958>
14. Matarirano, O., Gqokonqana, O. & Yeboah, A. (2021). Students' Responses to Multi-Modal Emergency Remote Learning During COVID-19 in a South African Higher Institution. *Research in Social Sciences and Technology*, 6 (2), 199-218. <https://doi.org/10.46303/ressat.2021.19>
15. Melo, G., Sanhueza, D., Morales, S., & Peña-Lévano, L. (2021). What does the Pandemic Mean for Experiential Learning? *Lessons from Latin America*, 3, 131-146. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.313690>.
16. Mollá, A. (2006). Estrategia de Marketing y comportamiento del consumidor. En Mollá, A. *Comportamiento del Consumidor*, Bogotá: Editorial UOC, 13-38.
17. Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K.S. & Jha, G. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3 (1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
18. Ploj, M., Dolenc, K. & Sorgo, A. (2021). Changes in Online Distance Learning Behaviour of University Students during the Coronavirus Disease 2019 Outbreak, and development of the Model of Forced Distance Online Learning Preferences. *European Journal of Educational Research*, 10 (1), 393-411.
19. Rizun, M., & Strzelecki, A. (2020). Students' Acceptance of the COVID-19 Impact on Shifting Higher Education to Distance Learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186468>
20. Roy, S. & Covelli, B. (2021). COVID-19 Induced Transition from Classroom to Online Mid Semester: Case Study on Faculty and Students' Preferences and Opinions. *Higher*

Learning Research Communications, 11 (0), 10-32. <https://doi.org/10.18870/hlrc.v11i0.1197>

21. Salas-Pilco, S. (2022). The Impact of COVID-19 on Latin American STEM Higher Education: A Systematic Review. 2022 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE), 1-6. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE53672.2022.9782354>
22. Sent, E. (2018). Racionalidad y racionalidad limitada: no se puede tener una sin la otra. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 25, 1370-1386. <https://doi.org/10.1080/09672567.2018.1523206>
23. Sotelo, M., Barrera, L., Echeverría, B. & Ramos, D. (2022). Aprendizaje percibido de estudiantes universitarios en cursos en modalidad presencial y mixta: un estudio comparativo. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21 (1), 115-127. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.21.1.115>
24. Stevanović, A., Božić, R., & Radović, S. (2021). Higher education students' experiences and opinion about distance learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37, 1682 - 1693. <https://doi.org/10.1111/jcal.12613>
25. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.