

**ANALISIS DE LA INCIDENCIA EN EL COMPORTAMIENTO DE CONSUMO DE
INFORMACIÓN ACADEMICA A RAIZ DEL AUGE DE LAS TIC: CASO DE ESTUDIO
APLICADO AL PROGRAMA DE ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD COLEGIO
MAYOR DE CUNDINAMARCA**

Desarrollador:

Juan Carlos Fajardo Lancheros

Working paper para optar por el título de Economista

Tutor/a:

Marcela Orjuela



Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Facultad de economía y administración de empresas

Bogotá D.C

2022

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Bogotá D.C, Noviembre de 2022

AGRADECIMIENTOS

A este punto, me es difícil expresar cabalmente en palabras, el agradecimiento y conmoción que siento por todas y cada una de las personas que han hecho parte de mi carrera profesional. Más, sin embargo, deseo dedicar este trabajo a Dios, a mi familia y a los docentes que gratamente he conocido en mi carrera.

Especialmente quiero expresar agradecimiento a mi tutora Marcela Orjuela por guiarme y ayudarme en todo el proceso; por al igual que los docentes del programa, brindarme su conocimiento para poder llevar a cabo este trabajo. Deseo para ella, miles de bendiciones en su vida y un futuro próspero.

Por último, a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca por haber brindado las herramientas necesarias para optar por el título profesional de Economistas.

Resumen

Este trabajo se propone conocer los aspectos de la demanda de información académica e identificar los determinantes del uso de las fuentes físicas y virtuales por parte de los estudiantes del Programa de Economía de Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; además de exponer los nuevos contextos que se dan a raíz de una sociedad que se adapta a las nuevas tecnologías de información y las comunicaciones (TIC). Para ello se aplicó una encuesta a 218 estudiantes del Programa a partir de un muestreo aleatorio estratificado y se estimaron dos modelos tipo Probit. La principal conclusión es que las fuentes digitales como la internet y herramientas de esta, disminuyen el consumo de otras fuentes de información físicas como lo son las bibliotecas de la Universidad o externas a esta.

Palabras clave: Tecnologías de información y las comunicaciones (TIC), consumo, fuentes físicas y virtuales.

Abstract

This paper aims to understand the aspects of the demand for academic information and to identify the determinants of the use of physical and virtual sources by students of the Economics Program of Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; as well as to expose the new contexts that arise as a result of a society that adapts to new information and communications technologies (ICTs). To this end, a survey was conducted among 218 students of the program based on a stratified random sample and two Probit models were estimated. The main conclusion is that digital sources such as the Internet and its tools reduce the consumption of other physical sources of information such as libraries of the University or external to it.

Key words: Information and Communication Technologies (ICT), consumption, physical and virtual sources.

Descriptores temáticos: Clasificación JEL: D11, D03, I2, O15.

Introducción

El origen de las TIC puede remontarse, según lo indica Mesa (2012), a finales de la década de 1930 e inicios de 1940 para popularizarse en los cincuenta y sesenta, pero exponiendo su máximo auge a partir del año 2000. Su relevancia está dada por la fácil obtención de información que a su vez genera un ambiente interconectado y globalizado entre sí (Valencia, 2020).

A saber, las nuevas tecnologías imprimen nuevos escenarios y provocan cambios en el comportamiento de quien las consume precisamente por deberse (como se ha expuesto) a un proceso evolutivo. A esto se refieren Comas et al. (2011) cuando afirman que las TIC propician nuevos ambientes en el análisis y gestión de información lo cual a su vez afecta a las disciplinas, hábitos y el entorno en general con el que se relacionan los individuos.

Dicho lo anterior, el objetivo de esta investigación es precisamente conocer la incidencia que se da a raíz del auge de estas tecnologías de la información sobre el comportamiento de consumo de información por parte de la población universitaria; en particular, de los estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Pese a la amplia literatura existente a raíz del uso de las TIC como fuente de información (Sureda & Comas, 2006; Comas et al., 2011; Millat, 2011; Santos, 2020; entre otros), existe una controversia significativa, pues los estudios mencionados desbordan en información estadística, pero escasean en el uso de herramientas integrales sustenten sus resultados de forma óptima. A partir de lo anterior, el presente estudio plantea la utilización de modelos probabilísticos, particularmente, dos modelos Probit que permitan estudiar las variables que influyen en el consumo de información de la población universitaria. Esto contribuye a conocer los aspectos de

la demanda de información (principalmente académica) e identificar el uso óptimo de las fuentes físicas y virtuales; además permite exponer la relevancia e incidencia de los mercados de información sobre el entorno académico. A raíz de lo anterior y con el fin de recopilar los datos para la implementación del modelo, se aplicó una encuesta a 218 estudiantes de un total de 502 estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en el segundo semestre del año 2022 y se realizó un muestreo aleatorio estratificado con el fin de abarcar significativamente todos los semestres encuestados.

Por otra parte, con el propósito de completar los objetivos de esta investigación, el trabajo se estructurará en cinco capítulos: en el primero, ~~con el marco teórico~~ se expone el estudio del comportamiento del consumidor a través de la economía tradicional de la década de 1960 y se contrasta con la economía conductual; en el segundo, con la revisión de la literatura, se abordan las distintas aproximaciones desde las que se ha trabajado el estudio del comportamiento del consumidor y su interrelación con el auge de las TIC; en el tercer capítulo, con la metodología y modelación se expone la parte empírica de la investigación, dada por la implementación de un cuestionario y dos modelos tipo Probit con sus respectivas variables de estudio (dependientes e independientes), se exponen los resultados y hechos estilizados a raíz del cuestionario aplicado y los obtenidos a raíz de la modelación econométrica; finalmente, en el capítulo cuatro, gracias a la revisión crítica de la literatura y los hechos cuantitativos se presentan las conclusiones más relevantes de la investigación, sus limitaciones y sugerencias para próximas investigaciones.

Capítulo I: Marco Teórico

Para abordar la investigación, este documento presenta un marco teórico sobre el estudio del comportamiento del consumidor frente a la información que posee la economía clásica y su contraste con la economía conductual o del comportamiento. En especial porque esta última, como se expondrá a continuación, disiente a cerca de los supuestos de racionalidad, maximización de beneficios e independencia del entorno por parte de los agentes pues, considera estas ideas propias de corrientes positivistas.

Comportamiento del consumidor

A modo de contextualizar, (Schiffman & Kanuk, 2010) resumen la conducta del consumidor y su búsqueda de la satisfacción individual en una serie de conductas que se componen por la búsqueda, adquisición, uso, valoración y aceptación o rechazo de productos y servicios. Una definición muy similar está dada por Castillo et al. (2009) los cuales comentan que en el estudio del comportamiento del consumidor intervienen procesos como la elección, adquisición, uso o rechazo de productos, servicios, pero también ideas o experiencias que de igual forma tienen como objetivo la satisfacción de los deseos y necesidades de los individuos. Además, en el proceso de compra existe una amplia relación entre consumidor y productor pues, tal como lo indica Sole (2003) existe una relación de intercambio, en la que productor y consumidor participan al ofrecer y demandar bienes y servicios de valor.

Puntualmente, la base del estudio del comportamiento del consumidor se haya en la descripción de la elección de consumo, pues en esta los individuos están motivados por la búsqueda de bienes que satisfacen sus necesidades y deseos, bajo un ingreso limitado. A lo anterior, Anaya (2014) lo denomina problema primal de elección haciendo énfasis en la

condición de optimalidad la cual, a su vez, se refiere a que el consumidor demanda los bienes y servicios más aptos para la satisfacción de sus necesidades entre un conjunto de alternativas de decisión.

En síntesis, lo anterior se resume a la siguiente premisa ‘los consumidores demandan cantidades de bienes y servicios dependiendo de los recursos de los que disponen’. Para formalizar esta relación, Cataño (2014) resume que la elección primal consiste en la maximización de la utilidad (satisfacción) sujeta a un ingreso limitado. De esta forma, el consumidor elige en el punto en donde el costo de oportunidad al que él está dispuesto a sacrificar determinada cantidad de un bien por otro debe ser igual al costo de oportunidad del mercado. Lo anterior, teóricamente es conocido como Demandas Marshallianas.

Economía del Comportamiento o economía conductual

Históricamente, la economía tradicional expone al individuo como un ser especialmente económico, racional y maximizador de utilidad. Es decir, concibe a los agentes como individuos que eligen, entre las alternativas de mercado, aquellos bienes y servicios que les reportan una mayor utilidad (satisfacción) al menor coste posible (Schiffman & Kanuk, 2010).

Esta perspectiva es propia de la corriente positivista que tuvo auge al menos hasta la década de 1960. Y tal como lo indican Blackwell et al. (2002) pretendía hallar las relaciones causales entre variables como las decisiones de compra para predecir y/o generalizar conductas.

Luego de la década de 1960, a partir de diversas aportaciones (Becker, 1965; Fabre, 1977; Lambin & Peeters, 1977; entre otros) supuestos como la racionalidad fueron puestos en revisión pues existían premisas que resultaban poco válidas para explicar las relaciones entre las diferentes elecciones de consumo. Según Millat (2011) se discrepa el conocimiento absoluto del

consumidor, se disiente la idealización acerca de la maximización de la utilidad de los agentes, se rechaza la condición y supuesta independencia del individuo de su entorno y entre otros aspectos critican las ideas ortodoxas a raíz de las preferencias de los individuos.

Ante esta revaluación de perspectivas en la década de 1960, se dieron aportes significativos y revolucionarios; dentro de ellos, el de Lancaster (1966) que percibía que la utilidad adquirida por el consumo de un bien no deriva directamente del bien y/o servicio en sí mismo, sino de los atributos o propiedades intrínsecos a éste como elementos de satisfacción que con los años, permitieron considerar un número importante de elementos (como por ejemplo la marca, el posicionamiento, la moda y la publicidad) en el análisis del comportamiento del consumidor.

En resumen, la economía conductual explica que, las decisiones que toman las personas hacen parte de un comportamiento intuitivo que está influenciado por aspectos cognitivos, sociales y emocionales que las condicionan (Kahneman & Tversky, 1979). En palabras de Thaler (2018) la economía conductual se enfoca en comprender el funcionamiento del pensamiento humano a la hora de tomar decisiones, por ejemplo, las decisiones que tienen que ver con el consumo por parte de los individuos.

Capítulo II: Revisión de la literatura

Como se ha expuesto hasta el momento, el presente trabajo se enmarca en el estudio del comportamiento del consumidor y las preferencias existentes en consumo de fuentes de información por parte de la población universitaria del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. A raíz de lo anterior, aunque no enfocados a la misma población, existe un sin número de aproximaciones en las cuales podemos nombrar a Santos (2020) quien en su estudio acerca del comportamiento del consumidor y las nuevas tendencias de consumo ante las TIC, aborda la problemática desde la premisa de que los hábitos de consumo se adaptan a medida que el desarrollo tecnológico varia. La premisa anterior se basa en que la tecnología genera un ambiente o globo interconectado en el que se desarrollan múltiples variables y razones por las que el individuo consume tecnología, razones que para la economía clásica son difíciles de explicar desde el punto de vista racional, pero para la economía conductual hacen parte del comportamiento intuitivo de los agentes.

Comas et al. (2011) a su vez comparten la anterior postura, ampliando que la inclusión de las nuevas tecnologías propicia nuevos espacios que requieren cambios en los criterios de búsqueda y gestión de la información. Las tecnologías agilizan la búsqueda y filtran de una manera más rápida la información de utilidad y la información inconsistente. Dentro de los resultados, los autores concluyen que la población universitaria posee una mejor autovaloración de sus capacidades de búsqueda en fuentes digitales que en fuentes bibliotecarias. Dicha afirmación, sustenta estudios como el de Sureda et al. (2006) quienes afirman que, en lo que respecta al desarrollo de actividades académicas, la internet es la principal fuente de información utilizada por los estudiantes, Marzal & Calzada (2006) que exponen una participación exponencialmente mayor en búsqueda digital que bibliotecaria por parte de los estudiantes o

incluso estudios como el de Millat (2011) que indica que la preferencia por buscar información en internet, pueden ser medida por la frecuencia con la que los estudiantes utilizan dicha fuente comparándosela con la frecuencia de uso de servicios bibliotecarios.

A su vez, existen múltiples trabajos que especifican aún más las variables de estudio como por ejemplo Burgos & Castillo (2021) quienes en su estudio realizan una descripción diferenciada por género acerca del uso y consumo de aplicaciones y/o servicios a través de Internet, Garbanzo (2007) que relaciona el rendimiento académico con el uso de las TIC y por su parte Mendoza (2018) que relaciona a la par, el uso excesivo de internet, en específico de redes sociales, con el rendimiento académico.

Capítulo III: Metodología

El trabajo de análisis se aborda desde una metodología mixta con análisis descriptivo y cuantitativo. En primer lugar, se hace uso de la estadística para el análisis exploratorio de los datos mediante un cuestionario aplicado a una muestra de 218 estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en el segundo semestre de 2022 y posteriormente se generan dos modelos tipo Probit que darán cuenta de cómo la inclusión de las TIC sobre la sociedad ha afectado el consumo de información y en qué medida lo ha hecho.

Presentación de datos

Fuente de datos y variables de estudio

Para el estudio se llevó a cabo un cuestionario con un total de 23 preguntas, seccionado por datos de identificación del encuestado, información académica y extracadémica, componentes socioeconómicos y finalmente preguntas acerca de sus hábitos de consumo de información académica. Este cuestionario se aplicó a una muestra de 218 encuestados basada en una población total de 502 estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en 2022-2 la cual supone un error muestral de $\pm 5\%$, para los datos totales, estimado para un nivel de confianza del 95%. Además, dado que podemos distinguir subgrupos o subpoblaciones por semestre, se realizó un muestreo aleatorio estratificado que determino la cantidad optima de encuestados por semestre:

Tabla 1*Muestreo aleatorio estratificado*

Semestre	Población total de estudiantes	Peso proporcional	Muestra asignación proporcional	Muestra aleatoria estratificada
1	81	16%	35,18	35
2	71	14%	30,83	31
3	71	14%	30,83	31
4	49	10%	21,28	21
5	42	8%	18,24	19
6	63	13%	27,36	27
7	53	11%	23,02	23
8	72	14%	31,27	31
Total	502	100%	218	218

Nota. Elaboración propia

Por otra parte, a pesar de que los datos de este estudio parten de un cuestionario de elaboración propia dadas las características intrínsecas del estudio, población y muestra; las variables aquí elegidas parten de la revisión crítica de la literatura a cerca del consumo de información académica.

Como se podrá evidenciar en la tabla 2; variables como la identificación de los encuestados son relevantes para Comas et al. (2011) pues hallan importancia en diferenciar características de género, edad y curso (semestre) del encuestado considerando que, son variables demográficas que sirven para filtrar la información y distinguir características precisas de la población. La información académica, al igual que los hábitos de consumo de información se integraron a raíz de la revisión literaria de Marzal & Calzada (2003) quienes consideran que el desempeño y hábitos de los estudiantes determinan sus costumbres lo cual, en concordancia con la economía conductual, influyen en la demanda de información. Finalmente, el componente socio económico se integró a raíz de la Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares (ENTIC Hogares) formulada por él (DANE, 2021).

Tabla 2*Variables significativas a raíz de la revisión crítica de la literatura*

Fuente: Revisión de literatura	Variable significativa
	Variable de identificación
Comas et al. (2011)	Genero Edad Semestre Variable de resultados académicos y extraacadémicos Promedio académico acumulado
Marzal & Calzada (2003)	Asistencia psicopedagógica Literatura adicional a la carrera universitaria Libros leídos por año Asignaturas reprobadas
	Variable socioeconómica
(DANE, 2021)	Estrato socioeconómico de la vivienda Número de personas con las que habita Numero de computadoras en el hogar Tipo de servicio de internet con el que cuenta Numero de bibliotecas a sus alrededores Valor pagado por servicios de internet Ocupación Horas de trabajo
	Conocimiento y hábitos de consumo
Marzal & Calzada (2003)	Autovaloración de habilidades de búsqueda de información en internet Autovaloración de habilidades de búsqueda de información en servicios bibliotecarios Lugar desde donde busca información académica Fuente de información frecuente Recurrencia de uso de internet Recurrencia de uso de servicios bibliotecarios Preferencias por pagar por servicios de internet vs servicios bibliotecarios

Nota. Elaboración propia**Los modelos Probit propuestos**

Para la estimación de los factores que afectan la probabilidad de que un estudiante de Economía investigue información académica desde su casa con internet se estimó un primer modelo Probit soportado por la revisión de la literatura de Ayala (2014); definiéndose así: Y_i como una variable dicotómica que toma el valor de uno si el individuo i investiga información

académica desde internet en su casa, y toma el valor de cero si el individuo utiliza una fuente de información distinta.

Formalmente:

$$Y_i = \beta + X_i\lambda + Z_d\phi + U_i$$

Donde X_i representa el vector de características observables del individuo i ; Z_d es el conjunto de variables que representan las características del encuestado estudiante de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; β , λ y ϕ son coeficientes, y U_i es el término de error estocástico con $\sim N(0, \sigma^2)$. Siendo así, la probabilidad de que el estudiante de Economía prefiera utilizar internet como fuente de información en su casa es $\Pr(Y_i = 1|X_i, Z_d)$, dadas las características observables del individuo.

Así pues, el primer Modelo Probit emplea como variable dependiente el lugar y fuente donde los estudiantes investigan información académica, el cual a su vez está determinado por variables independientes como: el género, el semestre que se cursa, la frecuencia con la que se asiste a bibliotecas físicas, los computadores per cápita, el grado de asistencia psicopedagógica y la ocupación del encuestado.

Tabla 3

Primer modelo Probit – Variables de estudio

Variable dependiente	Variables independientes
Lugar y fuente donde se investiga información académica	1. Género 2. Semestre 3. Recurrencia de uso de servicios bibliotecarios 4. Computadores per-cápita 5. Asistencia psicopedagógica 6. Ocupación

Nota. Elaboración propia

Por su parte, en el segundo Modelo Probit igualmente soportado por la revisión de la literatura de Ayala (2014); Y_i es una variable dicotómica que toma el valor de uno si el individuo i tiene una recurrencia diaria en Servicios Bibliotecarios, y toma el valor de cero si su frecuencia es distinta: semanal, ocasional o nula.

Formalmente:

$$Y_i = \beta + X_i\lambda + Z_a\phi + U_i$$

Donde X_i representa el vector de características observables del individuo i ; Z_a es el conjunto de variables que representan las características del encuestado estudiante de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; β , λ y ϕ son coeficientes, y U_i es el término de error estocástico con $\sim N(0, \sigma^2)$. Siendo así, la probabilidad de que el estudiante de Economía prefiera utilizar servicios bibliotecarios en orden de su recurrencia es $\Pr(Y_i = 1|X_i, Z_a)$, dadas las características observables del individuo.

Así pues, el segundo Modelo Probit emplea como variable dependiente la frecuencia de uso de servicios bibliotecarios por parte de los estudiantes, la cual a su vez está determinada por variables independientes como: el género, el semestre que se cursa, el lugar y fuente donde los estudiantes investigan información académica, los computadores per cápita, el grado de asistencia psicopedagógica y la ocupación del encuestado.

Tabla 4

Segundo modelo Probit – Variables de estudio

Variable dependiente	Variables independientes
Recurrencia de uso de servicios bibliotecarios	1. Genero 2. Semestre 3. Lugar y fuente donde se investiga información académica 4. Computadores per-cápita 5. Asistencia psicopedagógica

Nota. Elaboración propia

Resultados

Resultados obtenidos a partir de encuestas

Hechos estilizados respecto a los resultados académicos y extraacadémicos

Hecho 1: La mayoría de los estudiantes del Programa de Economía no utilizan servicios de psicopedagogía

Según los resultados de las encuestas los estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca al menos en un 68% de la muestra, nunca han asistido a una sesión de psicopedagogía de la propia institución o externa a ella. Por su parte, solo el 24% de los encuestados han asistido al menos 1 vez y solo el 7% de la muestra ha tenido una asistencia de dos o más sesiones de psicopedagogía.

Tabla 5

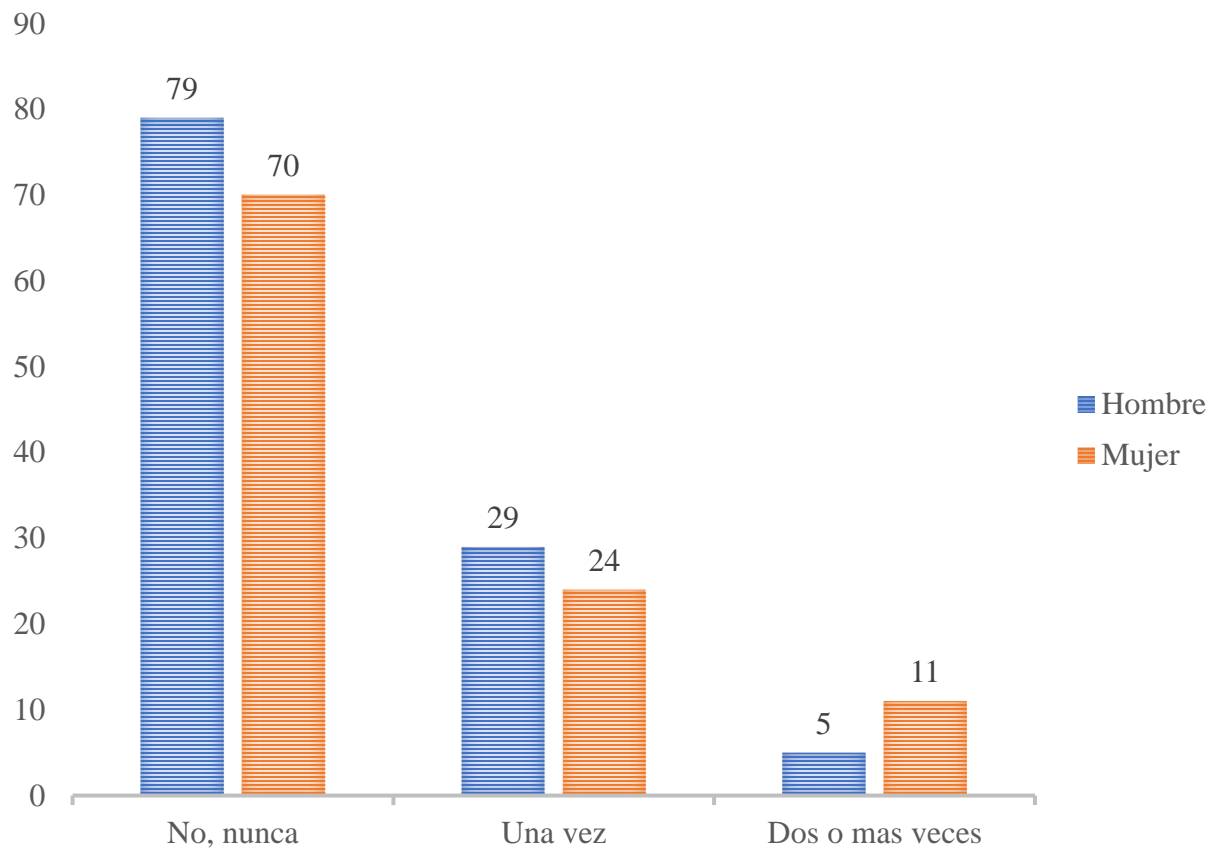
Asistencia Psicopedagógica

Asistencia a psicopedagogía	Genero				Total	%
	Hombre	%	Mujer	%		
No, nunca	79	70%	70	67%	149	68%
Una vez	29	26%	24	23%	53	24%
Dos o más veces	5	4%	11	10%	16	7%
Total	113	100%	105	100%	218	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Asistencia Psicopedagógica



Nota. Elaboración propia.

Hecho 2: Los estudiantes del Programa de Economía leen literatura no obligatoria en su carrera

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas se evidencia que solo el 30,28% de los encuestados conforman sus hábitos de lectura con literatura dada por su carrera universitaria mientras que más del 69% leen literatura adicional ya sea relacionada a la carrera de economía (23,39%) o no (46,33%). Por otra parte, la población masculina lee relativamente más literatura

relacionada a su carrera (30,97%) y la población femenina lee relativamente más literatura no relacionada a su carrera (49,52%).

Tabla 6

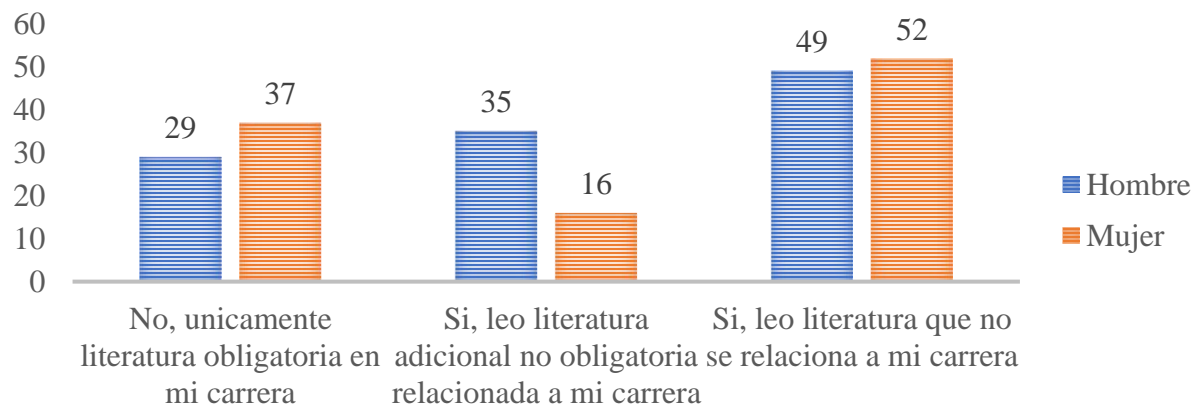
Literatura adicional a la carrera cursada

Literatura adicional	Genero					
	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
No, únicamente literatura obligatoria en mi carrera	29	25,66%	37	35,24%	66	30,28%
Si, leo literatura adicional no obligatoria relacionada a mi carrera	35	30,97%	16	15,24%	51	23,39%
Si, leo literatura que no se relaciona a mi carrera	49	43,36%	52	49,52%	101	46,33%
Total	113	100%	105	100%	218	100%

Nota. Elaboración propia.

Figura 2

Literatura adicional a la carrera cursada



Nota. Elaboración propia.

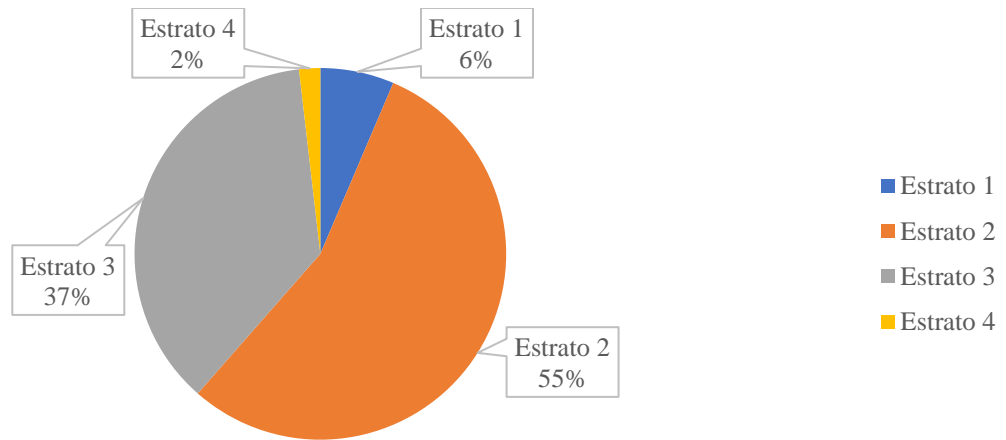
Hechos estilizados respecto al componente socioeconómico

Hecho 1: En su mayoría los estudiantes de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca son de estrato 2, compuestos por 4 a 5 personas con 2 o 3 computadores por familia

Según los resultados obtenidos de las encuestas la población del Programa de Economía se ubica principalmente en viviendas de estrato 2 (55% de la muestra) donde las familias usualmente están compuestas por 4 (31%) a 5 (23%) personas y, en su mayoría con 2 (26%) o 3 (22%) computadores/tabletas en el hogar.

Figura 3

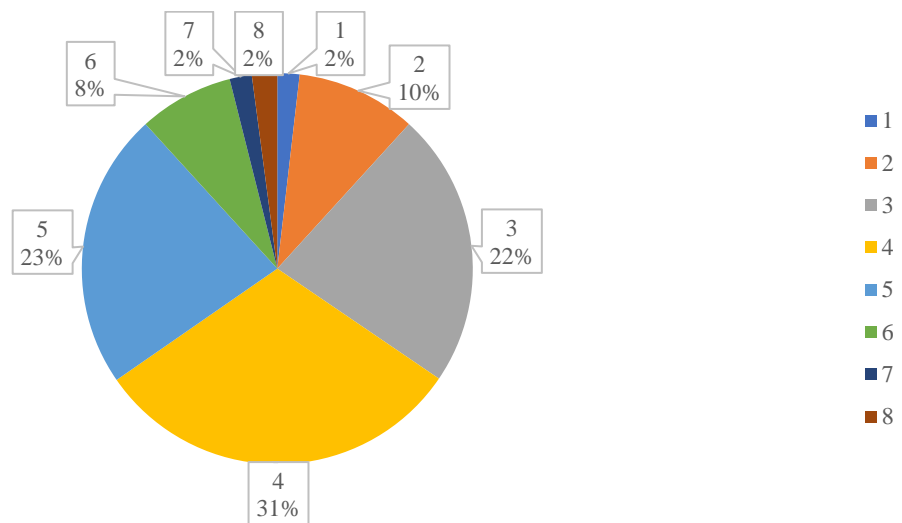
Estrato de la vivienda



Nota. Elaboración propia.

Figura 4

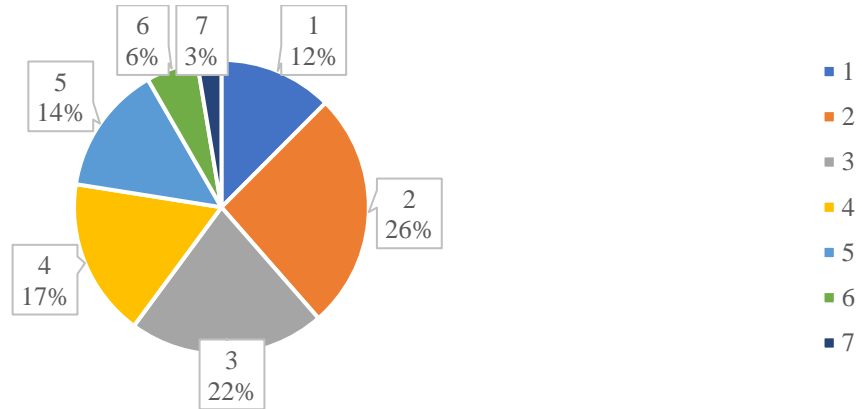
Número de personas en el hogar



Nota. Elaboración propia.

Figura 5

Numero de computadoras/tabletas por familia



Nota. Elaboración propia.

Hecho 2: Una cantidad mínima de los estudiantes de Economía de la Universidad

Colegio Mayor de Cundinamarca no cuenta con conexión a internet.

A través de los resultados de las encuestas se puede evidenciar que realmente los estudiantes sin conexión a internet son una cantidad mínima, tan solo del 1,83%. Sin embargo, no por esto deja de ser importante, ya que, si existe una población cerca del 98,17% que goza de la intercomunicación, acceso a información y demás beneficios que ofrece la internet.

Tabla 7

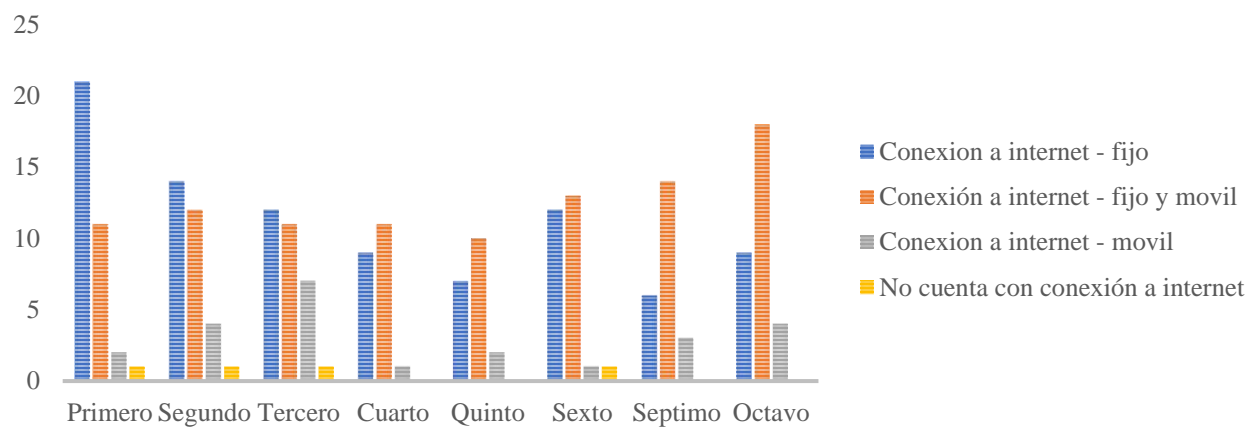
Servicios de conexión a internet

Semestre	Conexión a internet - fijo	Conexión a internet - fijo y móvil	Conexión a internet - móvil	No cuenta con conexión a internet	Total
Primero	21	11	2	1	35
Segundo	14	12	4	1	31
Tercero	12	11	7	1	31
Cuarto	9	11	1	0	21
Quinto	7	10	2	0	19
Sexto	12	13	1	1	27
Séptimo	6	14	3	0	23
Octavo	9	18	4	0	31
Total	90	100	24	4	218
Porcentaje	41,28%	45,87%	11,01%	1,83%	100%

Nota. Elaboración propia.

Figura 6

Servicios de conexión a internet



Nota. Elaboración propia.

Hecho 3: El servicio de internet que pagan los estudiantes ronda los \$50.000 a \$120.000 pesos colombianos

A raíz de las encuestas realizadas, se denota que la media de los encuestados paga un valor mensual por servicios de internet entre \$50.000 a \$80.000 pesos colombianos. Por otra parte, si se incluye el rango de \$80.000 a \$120.000 pesos colombianos, podemos afirmar que: El servicio de internet que pagan los estudiantes de economía ronda los \$50.000 a \$120.000 pesos colombianos que abarca el 73,39% de los encuestados.

Tabla 7

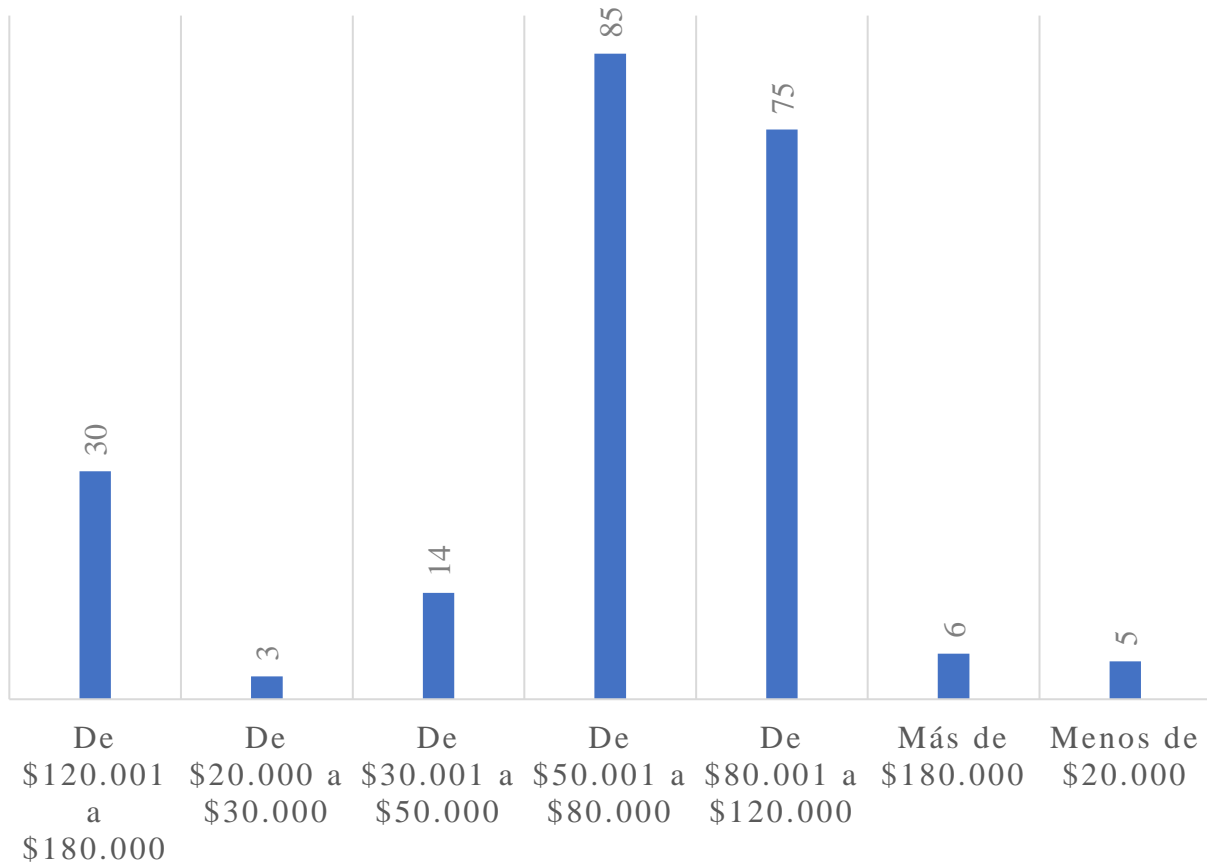
Valor pagado mensualmente por servicios de internet

Valor pagado mensualmente por servicios de internet	Encuestados
De \$120.001 a \$180.000	30
De \$20.000 a \$30.000	3
De \$30.001 a \$50.000	14
De \$50.001 a \$80.000	85
De \$80.001 a \$120.000	75
Más de \$180.000	6
Menos de \$20.000	5
Total	218

Nota. Elaboración propia.

Figura 7

Valor pagado mensualmente por servicios de internet



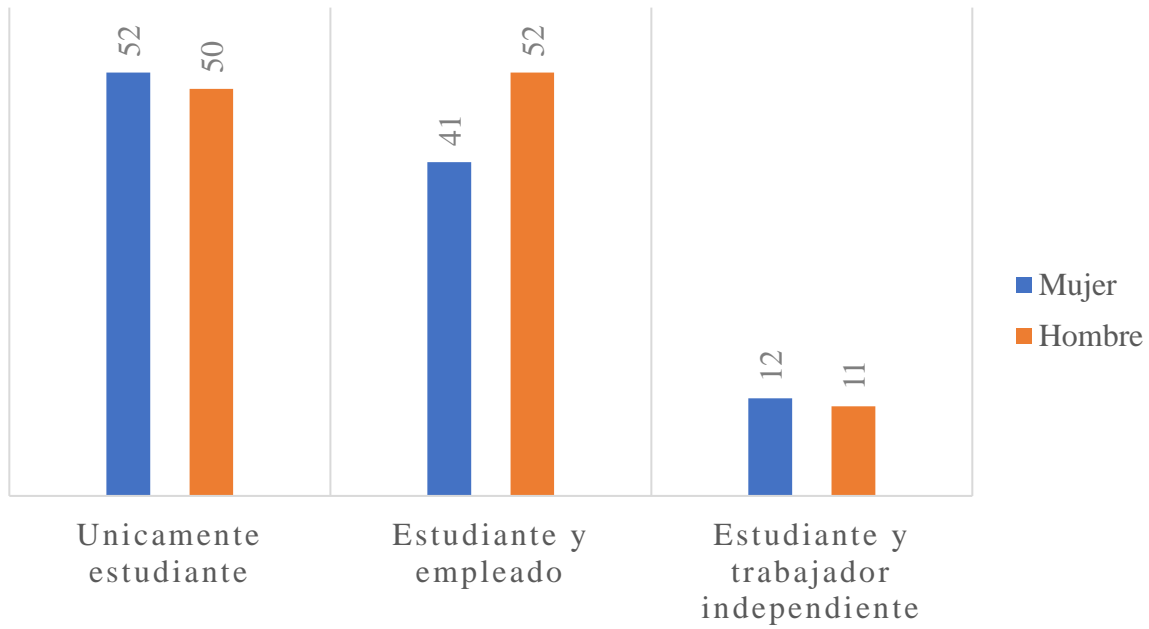
Nota. Elaboración propia.

Hecho 4: En su mayoría los estudiantes del Programa de Economía trabajan en el curso de su carrera universitaria

Según evidencia empírica a raíz de las encuestas, existe una mayor población (53%) que dedica su tiempo a estudiar y trabajar a lo largo de la carrera universitaria frente a la que únicamente ocupa su tiempo en estudio (47%). Se evidencia además una mayor ocupación laboral masculina 56% frente a un 50% de ocupación laboral femenina y, por otra parte, los estudiantes con mayor ocupación laboral son los de últimos semestres.

Figura 8

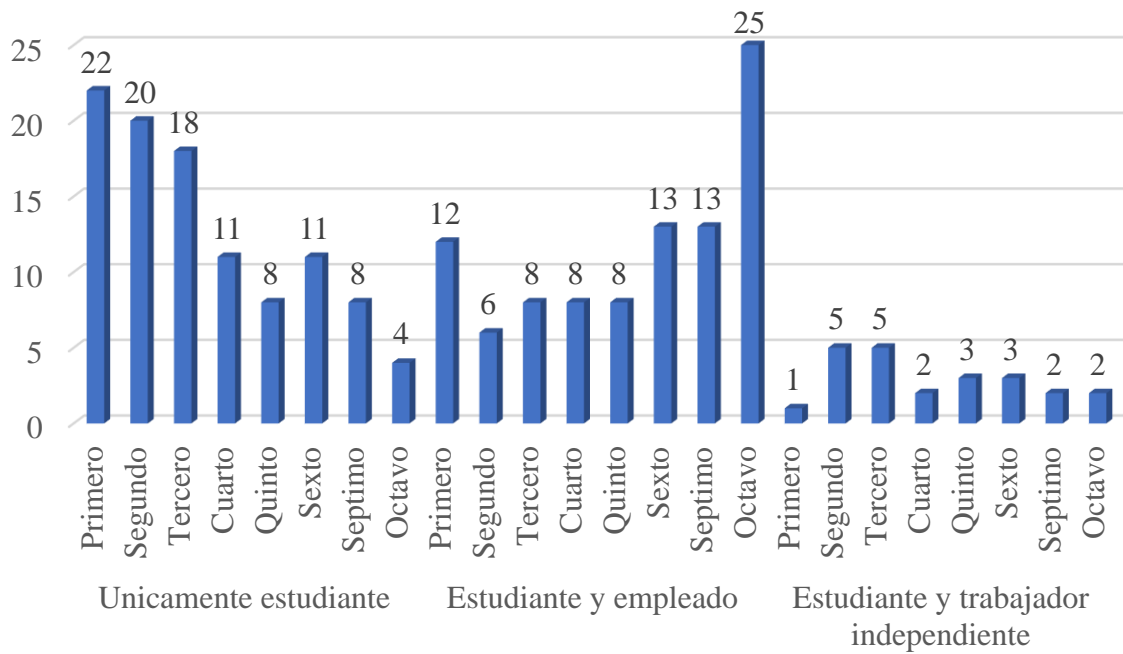
Ocupación por genero



Nota. Elaboración propia

Figura 9

Ocupación por semestre



Nota. Elaboración propia

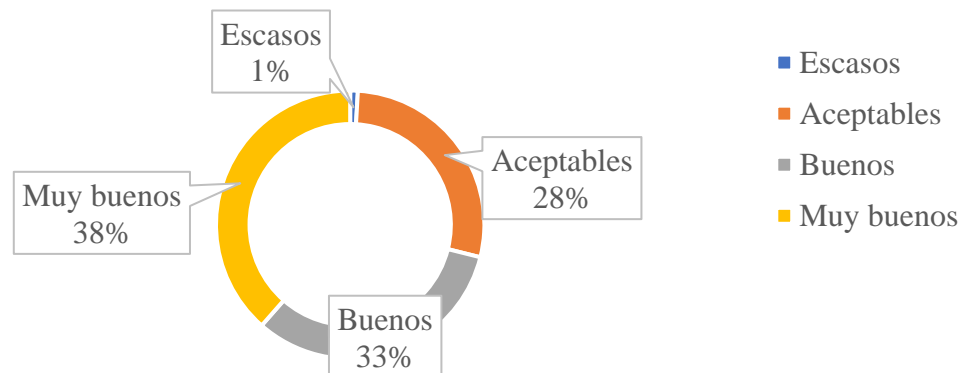
Hechos respecto a los hábitos de consumo de información académica

Hecho 1: La autoevaluación de los estudiantes de Economía a cerca de sus habilidades para buscar información académica es muy buena, mientras que en bibliotecas es escasa.

A raíz de la realización de encuestas, una de las comparaciones más relevantes es la autoevaluación y/o percepción que tienen los estudiantes de su habilidad para manejar las fuentes de información disponibles. Por ejemplo, según la autoevaluación de los estudiantes consideran que son muy buenos en un 38% o buenos en un 32,57% para buscar en internet mientras que para buscar en bibliotecas solo el 4,59% se consideran muy buenos o buenos con un 10,55%. Y, por otra parte, existe un mayor porcentaje 13,30% de encuestados que dice no tener ningún tipo de conocimiento en búsqueda bibliotecaria mientras que para internet al menos 2 personas indican que sus conocimientos son escasos y no nulos.

Figura 10

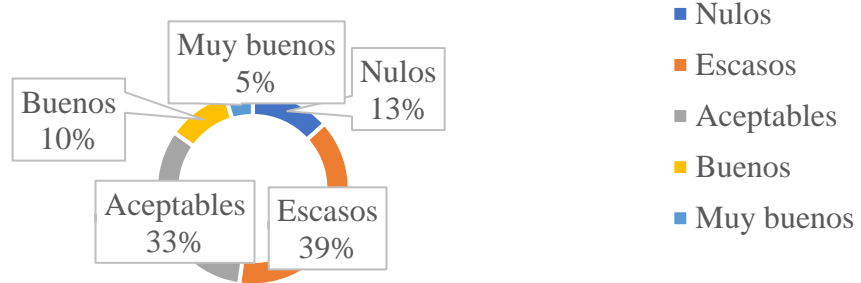
Autoevaluación de conocimientos y habilidades para buscar en internet



Nota. Elaboración propia

Figura 11

Autoevaluación de conocimientos y habilidades para buscar en servicios bibliotecarios



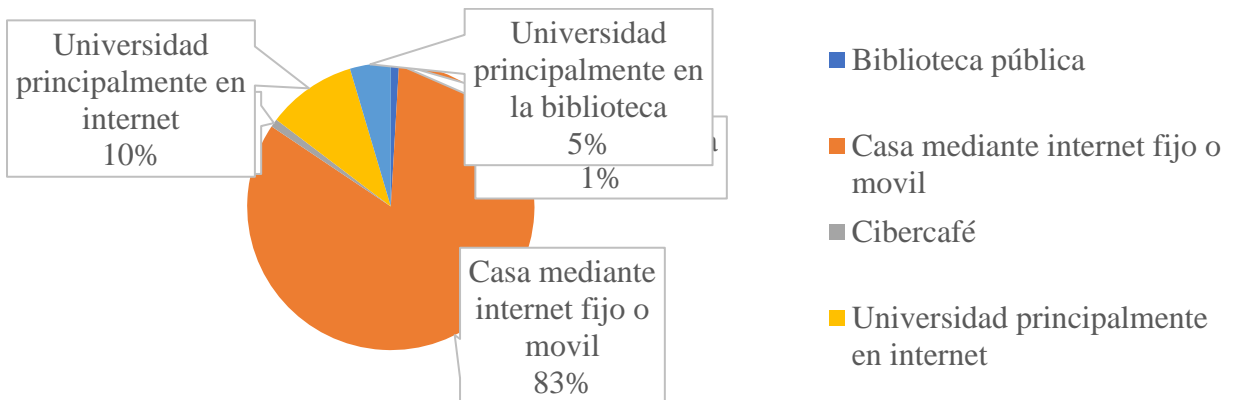
Nota. Elaboración propia

Hecho 2: Los estudiantes de economía en su mayoría buscan información académica desde su casa en internet y no en otra fuente de información

Según el análisis de resultados de las encuestas, la mayoría, 83% de los encuestados investiga información académica desde su casa con internet como fuente de información. Realmente la población universitaria de economía usa de forma escasa los medios que tienen a su disposición, por ejemplo, las bibliotecas y espacios de la universidad solo se utilizan en un 5% para servicios bibliotecarios como búsqueda bibliográfica y para internet solo aumenta a un 10%.

Figura 12

Lugar donde investiga información académica



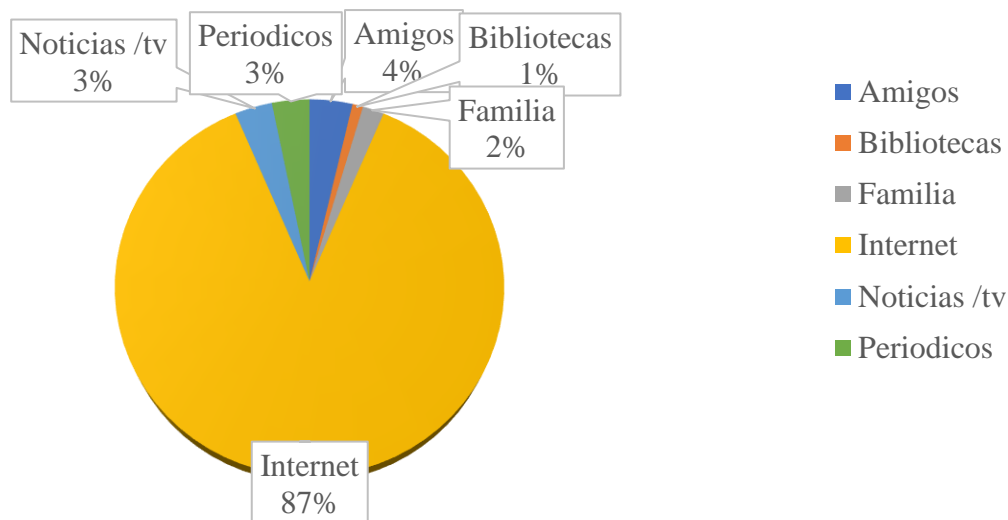
Nota. Elaboración propia

Hecho 3: La fuente de información más utilizada por los estudiantes de economía es la internet.

Para este caso, una de las preguntas más relevantes del estudio y en la cual se evidencio mayor diferencia entre las opciones de respuesta. Los resultados obtenidos a raíz de esta pregunta indican que los estudiantes de economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca prefieren el internet como fuente de información e investigación con un porcentaje de 87% de encuestados, las otras opciones si quiera son significativas.

Figura 13

Fuente de información preferida



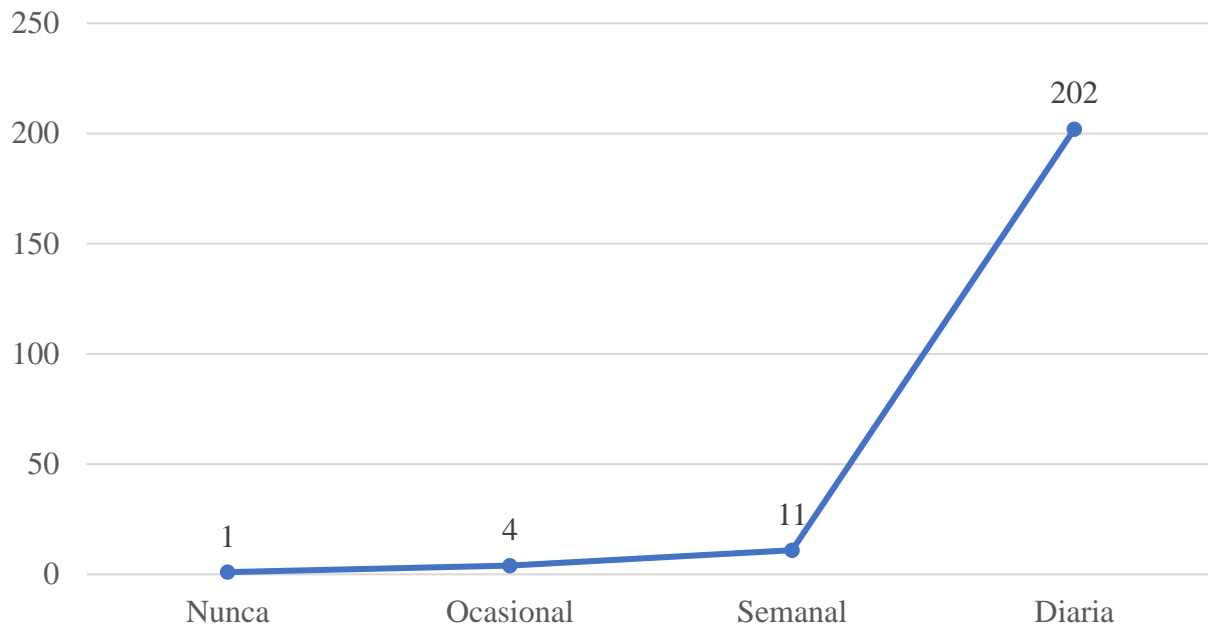
Nota. Elaboración propia

Hecho 4: Los estudiantes de economía usan internet con mayor recurrencia que lo que lo hacen en fuentes bibliotecarias.

Se evidencia que la recurrencia con la que los estudiantes de economía usan la internet es mucho mayor que la del uso de servicios bibliotecarios. Por su parte, 202 de 218 encuestados respondieron que usan internet a diario mientras que solo 16 de ellos utilizan servicios bibliotecarios con la misma recurrencia.

Figura 14

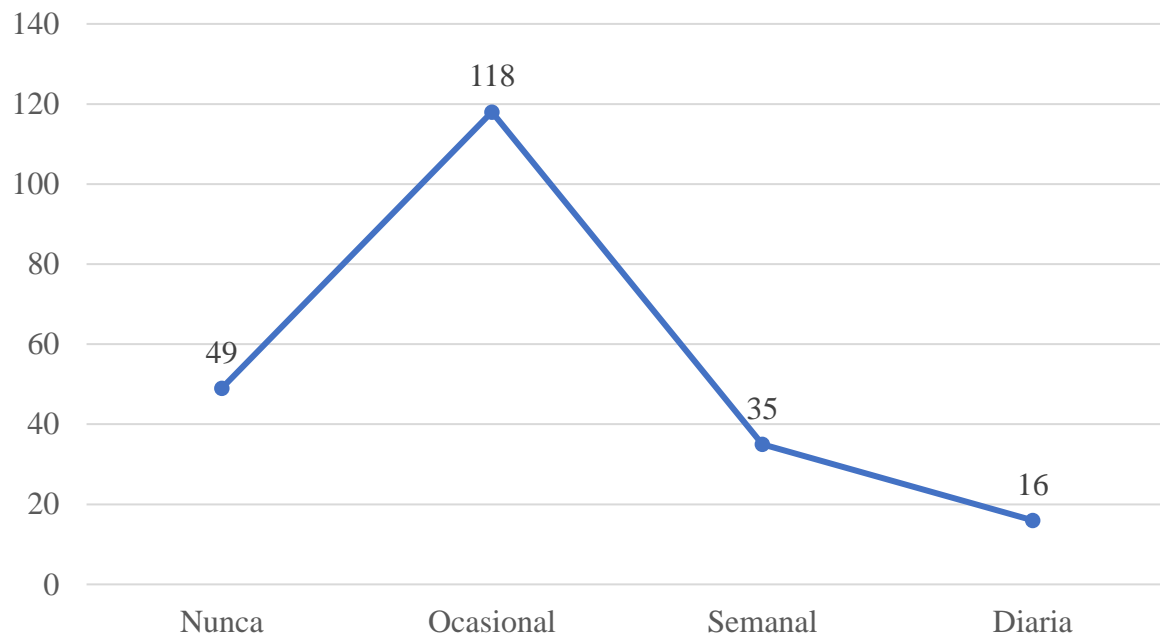
Frecuencia de uso de internet



Nota. Elaboración propia

Figura 15

Frecuencia de uso de servicios bibliotecarios



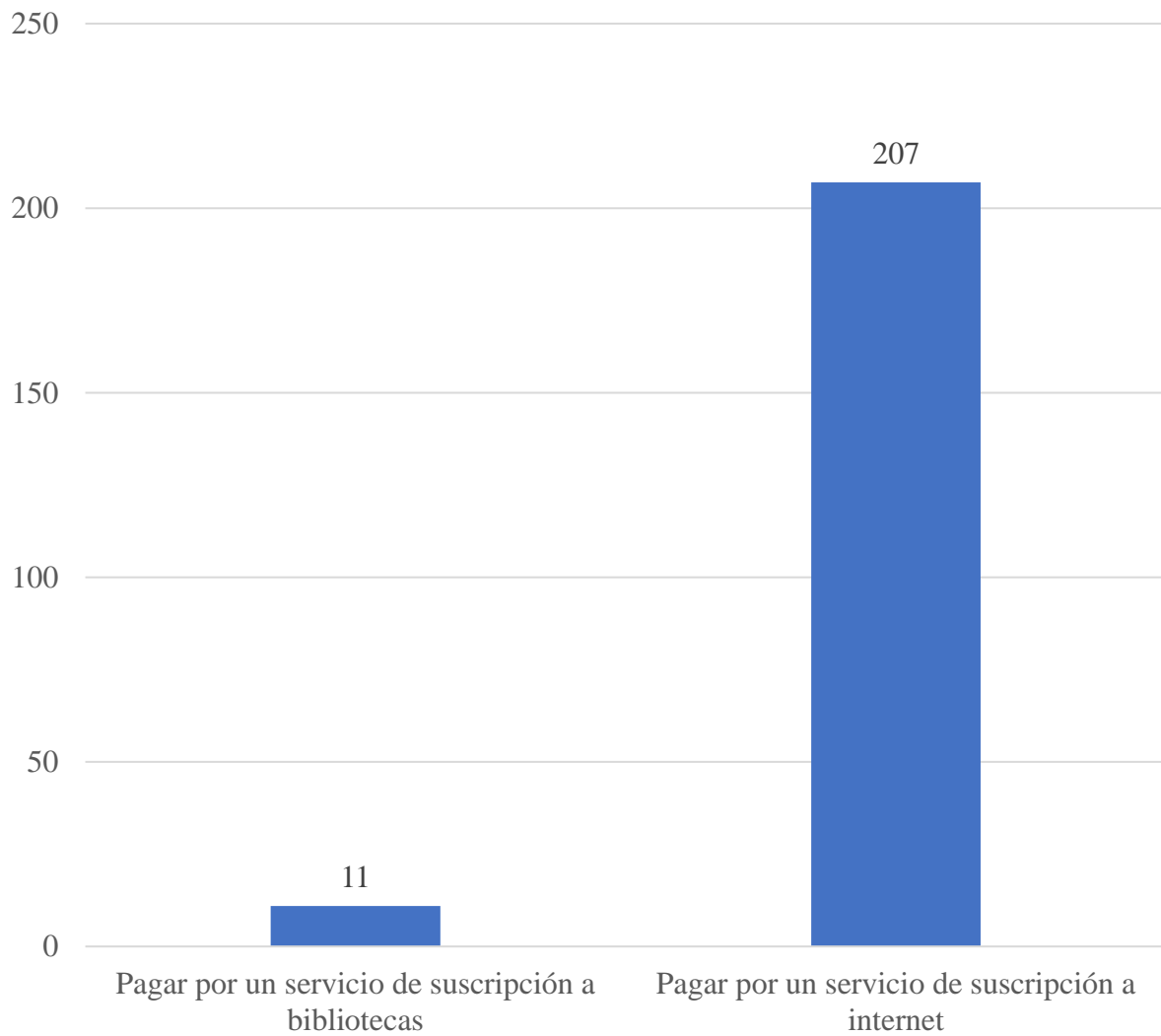
Nota. Elaboración propia

Hecho 5: La mayoría de los estudiantes de economía prefiere pagar por un servicio de suscripción a internet que a un servicio de suscripción bibliotecario.

Finalmente, una de las diferencias especiales de los resultados obtenidos a través de encuestas es que la mayoría de los estudiantes, 207 de ellos, prefiere pagar por un servicio de suscripción a internet que a un servicio de suscripción bibliotecario.

Figura 16

Preferencias por pagar por servicios de internet vs bibliotecarios



Nota. Elaboración propia

Resultados obtenidos a raíz de la modelación Probit

Como se ha mencionado a lo largo del documento, el valor agregado de este estudio se halla en la incorporación de herramientas optimizadas como lo son la modelación econométrica que, tienen el objetivo de sustentar los resultados obtenidos de las encuestas y en general la preferencia del uso de las TIC como fuente de información. Como se comentaba en la presentación de los modelos, se estimaron dos modelos tipo Probit los cuales se pueden observar a continuación:

Tabla 8

Primer modelo Probit con variable dependiente ‘Lugar y fuente donde investiga información académica’

Lugar y fuente donde investiga información académica	Coef.	Std. Err.	z	P > z 	[95% Conf. Interval]	
Frecuencia de uso de bibliotecas	-.9683292	.3652281	-2.65	0.008**	-1.684.163	-.2524954
Genero	-.4344876	.2234106	-1.94	0.052*	-.8723644	.0033891
Computadores precipita	.0240858	.1056923	1.07	0.283*	-.0935712	.3207348
Asistencia psicopedagógica	.3448333	.2256822	1.53	0.127*	-.0974958	.7871623
Ocupación	.3371965	.2297714	1.47	0.142*	-.1131472	.7875402
Semestre	.1520116	.0491896	3.09	0.002**	.0556018	.2484214
_cons	.1383744	.3970787	0.35	0.727*	-.6398855	.9166344

P < 0.1 = *, P < 0.01 = ** ó P < 0.001 = ***

Nota. Elaboración propia

Tabla 9

Segundo modelo Probit con variable dependiente ‘Frecuencia de uso de bibliotecas’

Frecuencia de uso de bibliotecas	Coef.	Std. Err.	z	P > z 	[95% Conf. Interval]	
Lugar y fuente donde investiga información académica	-.9467162	.3344421	-2.83	0.005**	-1.602.211	-.2912217
Genero	-.4012585	.2981426	-1.35	0.178*	-.9856072	.1830903
Computadores per cápita	.2614051	.1099972	2.38	0.017*	.0458146	.4769957
Asistencia psicopedagógica	-.4866259	.2886171	-1.69	0.092*	-1.052.305	.0790533
Ocupación	.0302476	.309504	0.10	0.922*	-.5763691	.6368642
Semestre	.016083	.0641572	0.25	0.802*	-.1096628	.1418288
_cons	-.9210237	.570603	-1.61	0.107*	-2.039.385	.1973376

P < 0.1 = *, P < 0.01 = ** ó P < 0.001 = ***

Nota. Elaboración propia

Dado que como lo indica Novales (2010) los coeficientes hallados en los modelos probabilísticos no son directamente comparables, ni tampoco interpretables por si solos; se procede a estimar los cambios marginales de los modelos Probit pues esto dará paso a las interpretaciones de los modelos expuestos.

Tabla 10

Efectos marginales del primer modelo Probit con variable dependiente 'Lugar y fuente donde investiga información académica'

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P > z	[95% Conf. Interval]	
Frecuencia de uso de bibliotecas	-.2092013	.0761182	-2.75	0.006**	-.3583902	-.0600125
Genero	-.0938683	.04758	-1.97	0.049*	-.1871234	-.0006132
Computadores per cápita	.0245386	.0226954	1.08	0.280*	-.0199436	.0690208
Asistencia psicopedagógica	.074499	.0481082	1.55	0.121*	-.0197913	.1687894
Ocupación	.0728491	.049201	1.48	0.139*	-.023583	.1692812
Semestre	.0328411	.0101755	3.23	0.001**	.0128976	.0527846

P < 0.1 = *, P < 0.01 = ** ó P < 0.001 = ***

Nota. Elaboración propia

Como se puede evidenciar, las variables más significativas de forma positiva una vez obtenidos los efectos marginales son la asistencia psicopedagógica y la ocupación pues esto evidencia que, cuando los estudiantes tienen asistencia psicopedagógica y dedican su tiempo principalmente a estudiar y no actividades alternas, tras un cambio marginal, aumenta al menos en un 7% su preferencia por utilizar internet como fuente de información desde casa. El resultado anterior da cuenta de que un impulso sobre mecanismos de psicopedagogía por parte de la institución educativa puede aumentar y fomentar el conocimiento de herramientas digitales que mejoren los resultados académicos, y, por otra parte, que los estudiantes (y no trabajadores a la par) tienen mayor preferencia por internet desde casa probablemente porque disponen de más tiempo y menor necesidad de movilidad.

De igual forma, como se observa en la tabla 10, la cantidad de computadores per cápita aumenta la probabilidad de utilizar internet en casa, es decir, a mayor cantidad de computadores por persona, mayor su preferencia por utilizar internet sobre otras fuentes de información. Finalmente, si la frecuencia de uso de bibliotecas es diaria, la probabilidad de usar internet en casa disminuye en 20%.

Tabla 11

Efectos marginales del segundo modelo Probit con variable dependiente 'Frecuencia de uso de bibliotecas'

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P > z	[95% Conf. Interval]	
Lugar donde investiga información académica	-.1129567	.0406217	-2.78	0.005**	-.1925738	-.0333397
Genero	-.0478758	.035498	-1.35	0.177*	-.1174507	.021699
Computadores per cápita	.0311894	.0134005	2.33	0.020*	.0049248	.0574539
Asistencia psicopedagógica	-.0580614	.034685	-1.67	0.094*	-.1260428	.00992
Ocupación	.003609	.0369292	0.10	0.922*	-.0687708	.0759888
Semestre	.0019189	.0076491	0.25	0.802*	-.013073	.0169109

P < 0.1 = *, P < 0.01 = ** ó P < 0.001 = ***

Nota. Elaboración propia

Por otra parte, para el segundo modelo Probit, como puede observarse en la tabla 11, un cambio marginal en la cantidad de estudiantes que utilizan internet desde casa, disminuye un 11% en la probabilidad de que los estudiantes asistan diariamente a la biblioteca, por su parte, un cambio marginal en la cantidad de estudiante con asistencia psicopedagógica, provoca una disminución de la frecuencia diaria de uso de bibliotecas de 5%.

Capítulo IV: Conclusiones de la Investigación

Con base a los resultados de los hechos estilizados del cuestionario y la modelación econométrica, el presente trabajo logra explicar y/o exponer la demanda de consumo de información por parte de los estudiantes del Programa de Economía de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. El estudiante en mención se caracteriza por estar acoplado a fuentes digitales de información, pues un 87% de los encuestados prefieren la internet sobre otra fuente de información y en sus hábitos y preferencias, al menos el 93% de los estudiantes encuestados utiliza internet de forma diría; asimismo, un 95% prefiere pagar por servicios de internet que por servicios bibliotecarios. La modelación econométrica además sustenta la evidencia anterior, pues los efectos marginales indican que las fuentes digitales como la internet y herramientas de esta, disminuyen el uso de otras fuentes de información como lo son las bibliotecas de la Universidad o externas a esta lo que, en concordancia con el marco teórico, permite afirmar que en la actualidad la población universitaria ha adaptado su consumo de información al progreso tecnológico y sus preferencias están dadas por el mismo.

Lo anterior, permite a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca direccionar sus fuentes y estatutos de investigación hacia un contexto digital pues es allí donde el interés de su alumnado reposa. Por ejemplo, los servicios bibliotecarios deben encaminar sus funciones a un consumo principalmente digital y así, enfocar las preferencias digitales de su alumnado hacia una mejora en el rendimiento estudiantil como si se fomenta en los servicios por ejemplo de psicopedagogía.

Por último, al igual que los documentos postulados en la revisión literaria, el presente documento observó limitaciones que permiten recomendar a futuras trabajos, investigar la incidencia que tuvo la pandemia Covid-19 sobre las preferencias por fuentes digitales de

información y/o relacionar el trabajo con el impacto en el rendimiento académico, dado que para el presente trabajo dichas variables no fueron significativamente exploradas porque, se excedía el objeto de estudio de esta investigación y para avanzar en ese sentido, es necesario contar con fuentes de información confiables respecto a los resultados académicos de los estudiantes.

Bibliografía

- Anaya, A. (2014). *Oligopolio y poder de mercado. Discusión de la hipótesis de precios rígidos*. Ciudad de Mexico: Economía Informa.
- Ayala, J. (2014). *La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso*. Cartagena: Banco de la Republica de Colombia .
- Becker, G. (1965). *A Theory of the Allocation of Time*. Oxford: JSTOR.
- Blackwell, R., Miniard, P. W., & Engel, J. F. (2002). *Comportamiento del consumidor*. Madrid: Edicionaes Paraninfo.
- Burgos, C., & Castillo, W. (2021). *Análisis de datos sobre el uso y consumo de servicios internet diferenciado por género en estudiantes universitarios*. Santiago de Chile: Scielo.
- Castillo Manzano, A. J., Morón Marchena, J. A., & Pedrero García, E. (2009). *Estudio de Prevalencias, Actitudes, Patrones y Motivaciones de la Población Universitaria en Relación con el Consumo de Drogas*. Sevilla: Junta de Andalucía-Universidad Pablo Olavide.
- Cataño, J. F. (2014). *La economía clásica actual. Eduardo Allen Bolaños: lecciones de teoría clásica de los precios*. Bogotá: Scielo.
- Comas, R., Sureda, J., Pastor, M., & Morey, M. (2011). *La búsqueda de información con fines académicos entre el alumnado universitario*. Islas Baleares.
- DANE. (2021). *Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares (ENTIC Hogares)*.
- Fabre, P. (1977). *Le Traitement de l'information par les consommateurs*. Paris.
- Garbanzo, G. M. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. San Pedro: Revista Educación.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). *Mapas de racionalidad limitada: psicología para una economía conductual*. Chicago.
- Lambin, J., & Peeters, R. (1977). *Gestion marketing entreprises*. Paris: Presses universitaires de France.
- Lancaster, K. J. (1966). *A new approach to consumer theory*. Chicago: JSTOR.
- Marzal, M. Á., & Calzada, F. J. (2003). *Un análisis de necesidades y hábitos informativos de estudiantes universitarios en internet*. Madrid.
- Mendoza, J. R. (2018). *Uso excesivo de redes sociales de internet y rendimiento académico en estudiantes de cuarto año de la carrera de psicología UMSA*. La Paz: Scielo.

- Mesa, F. Y. (2012). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la universidad colombiana: evolución y prospectiva*. Bogotá D.C: Scielo.
- Millat, I. E. (2011). *Flujo y comportamiento del consumidor en línea: un análisis empírico de las experiencias de consumo de productos formativos*. Barcelona.
- Novalés, A. (2010). *Análisis de Regresión*. Madrid: Universidad Complutense.
- Santos, I. (2020). *El comportamiento del consumidor y las nuevas tendencias de consumo ante las TIC*. Madrid.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. (2010). *Comportamiento del consumidor*. Ciudad de México: Pearson.
- Solé, M. L. (2003). *Los consumidores del siglo XXI*. Madrid: ESIC.
- Sureda, J., & Comas, R. (2006). *Internet como fuente de documentación académica entre estudiantes universitarios: una aproximación a partir del alumnado de educación social de la Universitat de les Illes Balears (UIB)*. Islas Baleares.
- Thaler, R. H. (2018). *Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro*. Chicago: Revista de Economía Institucional.
- Valencia, D. M. (2020). *El aprendizaje y los hábitos de consumo de las TIC en los estudiantes; estudio de caso: Programa de Mercadeo Universidad Libre Cali*. Santiago de Cali.