

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>						  
	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-06</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 1</b>

Neiva, 16 de septiembre de 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Luis Fernando Vargas Calderón, con C.C. No. 1.075.240.629, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado **“La incidencia de la correlación de variables del SPADIES en el abandono en la Educación Superior en Colombia”**, presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de

MAGISTER EN EDUCACIÓN; autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

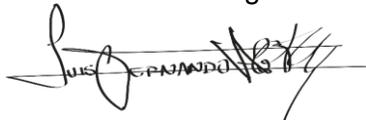
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Luis Fernando Vargas Calderón



Firma:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>				  		
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 2</b>

**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** La incidencia de la correlación de variables del SPADIES en el abandono en la Educación Superior en Colombia.

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Vargas Calderón	Luis Fernando

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Vives Hurtado	Martha Patricia

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Magister en Educación

**FACULTAD:** de Educación

**PROGRAMA O POSGRADO:** Maestría en Educación

**CIUDAD:** Neiva

**AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 85

**TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):**

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_ Láminas\_\_\_  
Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas o Cuadros X

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Abandono	Dropout	6. ICETEX	ICETEX
2. Retención	Retention		
3. SPADIES	SPADIES		

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 2</b>

4. IES                    IES
5. Familias            families

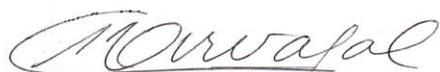
**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

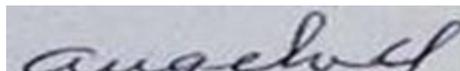
El objetivo de la investigación fue determinar la incidencia de la relación entre las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar que presenta el SPADIES sobre el abandono anual en la Educación Superior. La perspectiva epistemológica fue Empírico – Analítica, el método cuantitativo de tipo descriptivo – correlacional y la técnica de recolección de información utilizada fue análisis documental, especialmente, las bases de datos del SPADIES. La correlación entre las variables seleccionadas permitió concluir que, a mayor apoyo económico, mayor es la tasa de retención, que, a mayores integrantes del hogar, mayor nivel de abandono y que a mayor nivel de estudio de la madre, mayor es la permanencia en los estudios de educación superior.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The objective of the research was to determine the incidence of the relationship between the variables sex, income of the student's family, received/did not receive support from ICETEX, type of ICETEX credit, level of education of the mother and number of household members. presented by SPADIES on annual dropout in Higher Education. The epistemological perspective was Empirical - Analytical, the descriptive - correlational quantitative method and the data collection technique used was documentary analysis, especially the SPADIES databases. The correlation between the selected variables allowed us to conclude that the greater the economic support, the greater the retention rate, that the greater the household members, the greater the level of abandonment, and that the higher the mother's educational level, the greater the permanence in higher education studies.

**APROBACION DE LA TESIS**

  
**María Elvira Carvajal Salcedo**

  
**Angela Yrrego Tobon**

La incidencia de la correlación de variables del SPADIES en el abandono en la Educación  
Superior en Colombia

Presentado por:  
Luis Fernando Vargas Calderón

Universidad Surcolombiana  
Facultad de Educación  
Maestría en Educación  
Neiva, Colombia  
2022

La incidencia de la correlación de variables del SPADIES en el abandono en la Educación  
Superior en Colombia

Presentado por:  
Luis Fernando Vargas Calderón

Directora  
PhD. Martha Patricia Vives Hurtado

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Educación

Universidad Surcolombiana  
Facultad de Educación  
Maestría en Educación  
Neiva, Colombia  
2022

## Tabla de contenido

Introducción	2
1. Planteamiento del Problema de Investigación	4
1.1. Perspectiva Global	5
1.2. Perspectiva en Latinoamérica	7
1.3. Perspectiva en Colombia	8
2. Justificación	12
3. Objetivos de la Investigación	14
3.1. Objetivo General	14
3.2. Objetivo Específicos	14
4. Marcos Referenciales	15
4.1. Marco Teórico sobre el abandono en la educación superior	15
4.1.1. Modelos de Análisis del Abandono Estudiantil	16
4.1.2. Factores del Abandono Estudiantil	18
4.2. Marco Conceptual del abandono en la Educación Superior	21
4.3. Estado del Arte	24
5. Diseño Metodológico	29
5.1. Enfoque Metodológico	29
5.2. Tipo de Investigación	31
5.2.1. Técnica de recolección de información	31
5.2.2 Fuente de la información para la investigación	32
5.2.3. Resumen metodología de la investigación	34
6. Proceso y Análisis de la Información	36
6.1. Sistema para el procesamiento de la información	37
7. Resultados de la investigación	39
7.1. Comportamiento de las variables	39
7.1.1. Variable sexo a partir del SPADIES	39
7.1.2. Estudiantes con apoyo o no de ICETEX 2017 -2020	42
7.1.3. Variable tipo de crédito recibido de ICETEX	44
7.1.4. Cantidad de integrantes del hogar de los estudiantes que abandonaron sus estudios	46
7.1.5. Nivel educativo de la madre de los estudiantes que abandonaron sus estudios	49
7.1.6. Variable Ingresos de la familia del estudiante	51

7.1.7. Variable adicional: estrato de la familia del estudiante	54
7.2. Relacionamiento de las variables referenciadas para identificar las correlaciones positivas o negativas, aplicando la correlación de <i>Pearson</i> .	57
7.2.1. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020.	57
7.2.2. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por sexo.	59
7.2.3. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por si recibió o no apoyo del ICETEX	60
7.2.4. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por la cantidad de integrantes del hogar.	62
8. Incidencia de la correlación entre las variables seleccionadas con el abandono en la educación superior	64
9. Orientaciones a las IES	67
9.1. Orientaciones de tipo Económico para las IES	67
9.2. Orientaciones de tipo Familiar para las IES	68
9.3. Orientaciones generales para las IES	69
Conclusiones	71
Anexos	73
Anexo 1. Cronograma	73
Anexo 2: Presupuesto de la investigación	73
Lista de Gráficas	75
Lista de Tablas	76
Bibliografía	78

## **Introducción**

El objetivo general de esta investigación fue identificar las variables que presenta el SPADIES del Ministerio de Educación Nacional, las cuales que influyen en el abandono y la permanencia en educación superior en el contexto colombiano. Los resultados de esta investigación pretenden contribuir en la orientación de lineamientos y acciones para combatir el abandono estudiantil en la educación superior, en tanto que, permiten identificar factores que influyen en la decisión de abandono por parte del estudiante y que se comportan de distinta manera según la agrupación o unidad de análisis, lo cual, a su vez, contribuye al acercamiento contextual y focalizado en el comportamiento del fenómeno a partir de las IES y del contexto familiar, identificando así, qué variables de diferente índole determinan la decisión de abandono por parte del estudiante en la educación superior y cómo estos factores pueden ser diferentes o tener un impacto mayor o menor de acuerdo a su contexto institucional, social y familiar. En este sentido, el abandono no solo está determinado por características a nivel de individuo, sino también por efectos aleatorios que recogen variables en un nivel de agrupación más amplio, cuya variación se puede capturar a partir de un análisis más profundo, razón por la cual se eligieron datos utilizados de manera oficial en el país.

Para lograr este resultado, el presente estudio optó por la perspectiva epistemológica Empírico – Analítica, el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación descriptivo-correlacional y el análisis documental como técnica de recolección de información.

El procesamiento y análisis de la información se realizó a partir de la estadística descriptiva y correlacional, tomando la información desde el SPADIES, con las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar. Para la presente investigación se

utilizó las *Fases y Etapas* sugeridas por Monje (2011) en la Guía Didáctica Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa, tal como se muestra a continuación, excluyendo los que no aplican y dejando aquellos pertinentes para el objetivo de esta, las fases fueron las siguientes: I) Fase empírica, II) Fase analítica y III) Fase de interpretación de los resultados. Se realizó el análisis de los hallazgos obtenidos a través de la aplicación de la estadística seleccionada, cumpliendo así los objetivos propuestos, de esta manera se dan conclusiones y recomendaciones a algunos de los actores del sistema educativo a nivel superior. El estudio muestra como las variables seleccionadas afectan el comportamiento del fenómeno del abandono en la educación superior y como si se controlan estas y las IES utilizan estrategias y planes, las mismas cifras podrían reducirse significativamente.

## 1. Planteamiento del Problema de Investigación

El desarrollo de un país es el fin último de los gobiernos, para lograrlo, se requiere que diferentes sectores y variables funcionen de manera armónica, con la finalidad de que exista equilibrio e igualdad en el acceso a las mismas oportunidades, sin importar el origen u otras características socioeconómicas. La educación es uno de esos motores de desarrollo, iniciando desde la primaria, pasando por el bachillerato y llegando al nivel superior, muchas personas con grandes dificultades logran pasar por dichos niveles educativos, tal como lo menciona Echeverry (2021), *mencionando que el sistema educativo es una especie de embudo lleno de huecos: por la parte ancha entran cada año 760.000 niños a primer grado; 115.000 –uno de cada siete– solo tendrán educación primaria. Otros 135.000 se quedan con algunos años de secundaria o no obtienen el título de bachiller. De los que logran graduarse, 310.000 bachilleres no se enganchan en otra formación, con lo cual 560.000 no tendrán un entrenamiento técnico postsecundario y 106.000 logran ser profesionales”.*

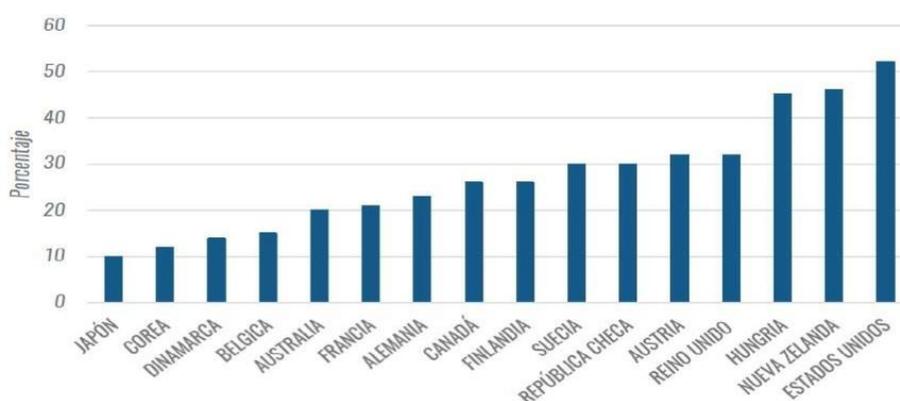
Como se puede observar, el abandono en el nivel universitario es un microcosmo de un sistema educativo que demanda un análisis de contexto riguroso para evitarla. Según la UNESCO, en el *Estudio sobre la repitencia en la educación superior chilena de 2005*, muestra que *“la deserción contribuye a generar inequidad y desequilibrios sociales y desvirtúa los objetivos que la sociedad le ha entregado a la educación superior”*, por esta razón, el abandono estudiantil es abordado como un problema estructural del sistema educativo de manera global, ya que este fenómeno ocurre en las diferentes regiones del mundo, tanto en la educación privada como en el sistema público.

## 1.1. Perspectiva Global

A nivel global el abandono en la educación superior es una problemática común y estudiada desde diferentes ángulos; Gutiérrez (2020) cita el Informe de la OCDE (2015), en el cual *“muestra que Japón el país que registra un porcentaje de deserción inferior con un 10 %, siendo Estados Unidos el país que registra un porcentaje superior con un 52 %. En el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), conformado por 47 países, la deserción oscila entre 20 % a 55 %. El promedio de deserción entre los países adscritos a la OCDE alcanza el 31% al año 2015”*, tal como lo muestra la gráfica 1. También se evidencia que los países con un alto índice de abandono, cercana a la de Estados Unidos son Nueva Zelanda y Hungría.

### Gráfica 1

Deserción universitaria en el mundo 2015.



Fuente: Observatorio de Educación Superior de Medellín- ODES (2017)

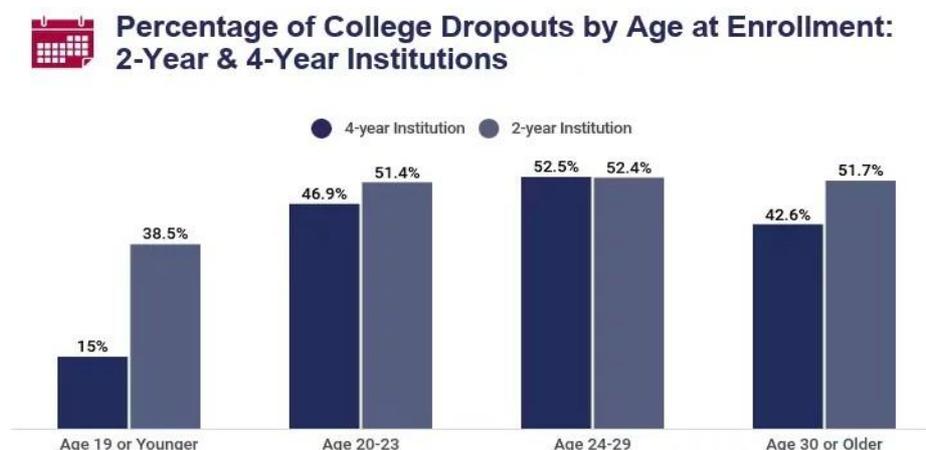
El abandono en el nivel universitario en Estados Unidos enfrenta un reto gigantesco, Cintrón (2017) académica de la Universidad de la Florida manifiesta que el 50% de los estudiantes no se gradúan y existen *“dos razones principales por las que los estudiantes no terminan sus estudios universitarios, las que normalmente operan en conjunto: una preparación inadecuada y dificultades para navegar por la universidad. Los graduados de secundarias de áreas de alta pobreza generalmente no están bien preparados para el nivel de estudios de la universidad, por*

lo que son asignados cursos correctivos en Matemáticas e inglés. Los trabajadores adultos que se matriculan en las universidades comunitarias en su esfuerzo por avanzar sus carreras enfrentan obstáculos parecidos, ya que sus habilidades académicas normalmente están oxidadas”, tal como lo muestra el informe presentado por Collins (2017) para Univisión.

Según el informe publicado por Hanson (2021) en Education Data, “el 30% de la tasa de deserción proviene de estudiantes universitarios de primer año que abandonaron antes de su segundo año, en las universidades de 4 años, el 56% de los estudiantes abandonan los estudios dentro de los 6 años, los estudiantes negros tuvieron la tasa de deserción universitaria más alta con un 54% y el 38% de los que abandonaron la universidad, la mayoría más grande, dijeron que se fueron debido a la presión financiera”. La gráfica 2 muestra el porcentaje de abandono por edades en instituciones donde los programas universitarios tienen una duración de cuatro y dos años respectivamente, como se evidencia, diferente a lo que se pensaría de inmediato, los programas cortos presentan un abandono superior en casi todas las edades, excepto en las personas mayores a 30 años, quienes en su mayoría inician los estudios de manera más informada y racional, ya que lo hacen en búsqueda de mejores trabajos posterior a su graduación.

## Gráfica 2

Porcentaje de Abandono Universitario por edad al momento de la inscripción.



Fuente: Educationdata (2018)

*El estudio también refleja que Estados Unidos ocupa el puesto 19 en tasas de graduación entre 28 países en estudios de la OCDE, en 2018, el 66,9% de todos los hombres graduados de secundaria entre 16 y 24 años estaban matriculados en colegios o universidades, también el 71,3% de todas las mujeres graduadas de la escuela secundaria entre 16 y 24 años estaban inscritas en colegios o universidades. El 40% de los que abandonan la universidad tienen padres que no terminaron la universidad. 34 millones de estadounidenses mayores de 25 años tienen algún crédito universitario. En 2019, menos de la mitad de los estadounidenses entre 25 y 35 años obtuvieron alguna credencial más allá de un diploma de escuela secundaria. Los estudiantes con los préstamos estudiantiles más altos tienen menos probabilidades de abandonar los estudios que aquellos sin préstamos o con préstamos más pequeños. Los estudiantes de 19 años o menos son el grupo de edad con menos probabilidades de abandonar la universidad y el costo de abandonar la universidad medido por la pérdida de ingresos es de \$3.8mil millones en un solo año”.*

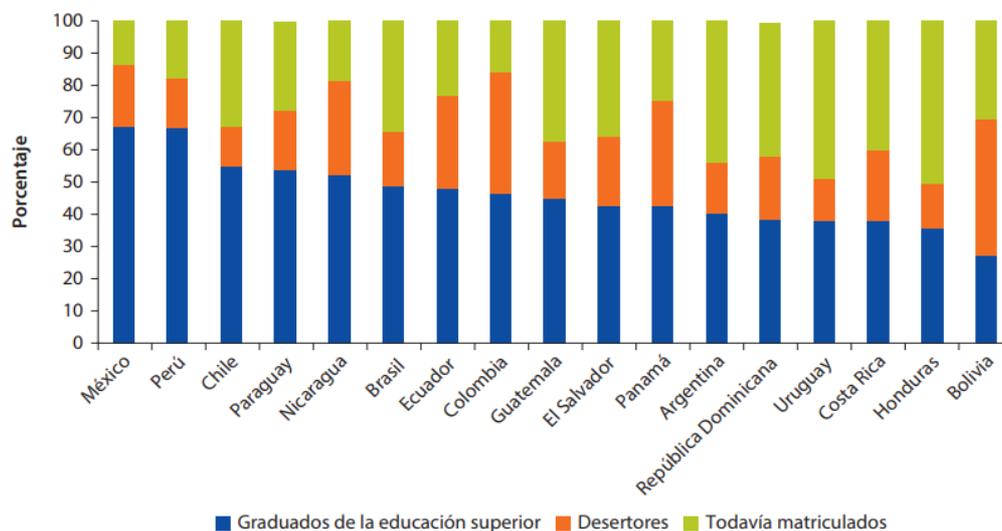
## **1.2. Perspectiva en Latinoamérica**

Según el Banco Mundial (2017) respecto a esta zona del planeta, solo la mitad de los estudiantes logra graduarse, *“pese a que el número de estudiantes de educación superior aumentó drásticamente a 20 millones en la última década, solo la mitad ha podido llevarse el título a casa”*. La cantidad de jóvenes entre los 18 y 24 años que están en alguna institución aumentó al 43%, con algo particular y es el acceso de sectores medios y bajos, logrando que a 2017 existieran 20 millones de estudiantes asistiendo a las más de 10 mil instituciones, que a su vez ofrecen más de 60 mil programas, información resultante del estudio Momento Decisivo. La Educación Superior en América Latina. La gráfica 3 evidencia el porcentaje de graduados en los países de la región, los que abandonan y los que aún están en el sistema, a pesar de estar en una edad, en la cual ya debieron haber recibido su título. *“El desempeño del sistema es decepcionante. En promedio, alrededor de la mitad de la población de 25-29 años de edad que comenzaron la educación superior en algún momento no finalizaron sus estudios, sea porque aún están estudiando o porque desertaron. Sólo en México y Perú la tasa de graduación está cerca de la estadounidense*

(que es del 65 por ciento)”.

### Gráfica 3

Tasa de graduación, jóvenes de edades 25–29 años, América Latina y el Caribe.



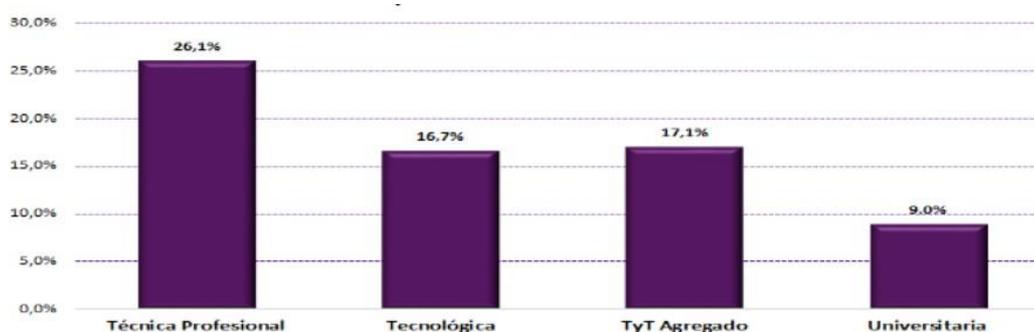
Fuente: Circa, 2013.

### 1.3. Perspectiva en Colombia

Según el estudio de Gutiérrez (2020), denominado Indicadores de deserción universitaria y factores asociados, tal como se muestra en la gráfica 4 llamada Abandono en programas de formación superior en Colombia (2016), “*el porcentaje de reducción más significativo corresponde a la educación universitaria con un porcentaje de 9.0 %, siendo de un 16.7 % para la formación tecnológica, un 17.1 % para la formación técnica y tecnológica y un 26.1 % para la formación técnica profesional, que representa el índice más alto de deserción en la formación superior en Colombia*”.

## Gráfica 4

Abandono en programas de formación superior en Colombia (2016).



Fuente: SPADIES

Es importante revisar el abandono a nivel regional en Colombia, comparando la tasa de matriculados con el nivel de pobreza y la tasa de abandono anual, la cual es objeto del presente estudio; evidenciando que el departamento de Casanare registra el abandono anual más alto, seguido del Cesar y Caquetá, tal como se refleja en la tabla 1.

## Tabla 1

Tasa de cobertura y deserción, número de programas acreditados y niveles de pobreza, por departamento (2016).

Departamento	Tasa neta de matriculados (%)	Programas acreditados (2014)	Tasa de deserción anual (%)	Nivel de pobreza (%)
Amazonas	9.1	1	n/a	n/a
Antioquia	49.5	191	10.8	24.2
Arauca	13.6	n/a	n/a	n/a
Atlántico	49.3	32	10.7	32.4
Bogotá D.C.	92.5	280	10.9	10.2
Bolívar	35.7	33	13.5	41.8
Boyacá	48.9	20	8.1	39.3
Caldas	45.2	32	7.3	32.2
Caquetá	20.9	n/a	12.6	42.2
Casanare	25.7	n/a	16.8	n/a
Cauca	28.4	8	8.7	58.4
Cesar	28.3	1	12.9	44.8
Chocó	23.8	n/a	8.3	63.1
Córdoba	22.5	7	10.3	51.8
Cundinamarca	26.5	13	7.0	18.9

Fuente: SPADIES 2019

En la actualidad, Colombia presenta el 48% de abandono en las aulas de clases en los programas de educación superior, este tipo de abandono se denomina, “Deserción por cohorte”, la cual equivale a aquellos estudiantes que por primera vez iniciaron un programa de educación superior y al transcurrir un año, no habían renovado o formalizado su matrícula. Según la Asociación de Universidades (ASCUN) en Colombia se matriculan anualmente 2.2 millones de estudiantes, lo que equivale al 50% de los jóvenes que se gradúan del colegio. Para Work University (2020) en un sondeo realizado a más de 1,500 jóvenes evidenció que el 30% no continuaría sus estudios por diferentes razones, ubicando así el abandono anual en un 24%, esta cifra equivale al abandono anual que es la que se estudiará en la presente investigación. A pesar de conocer estas cifras y las posibles razones del abandono de sus programas se desconoce un cruce entre las variables de cada estudiante y sus ingresos familiares, como también posibles apoyos económicos recibidos que aumenten o disminuyan la posibilidad de permanecer en el sistema educativo.

De esta manera, Colombia en el contexto iberoamericano se encuentra en el segundo lugar en el nivel de abandono por cohorte, alcanzando un 42% de los estudiantes, según informe del Banco Mundial (2018), en el cual Bolivia alcanza el 48% del abandono, después de Colombia se ubica Ecuador con el 32% y Panamá con el 30%. Por otro lado, en el estudio *Abandono y permanencia en educación superior: un análisis multinivel para Iberoamérica* de Jiménez (2021), resalta que el patrón común en todos los casos es que los estudiantes abandonan durante el primer año, pero sus causas difieren, debido a que en Argentina se debe principalmente al cambio de dinámicas académicas entre secundaria y factores relativos a la vocación, en México influyen principalmente los factores vocacionales, en Ecuador está presente el factor vocacional y el sistema de admisión de las IES, que lleva a los estudiantes a escoger carreras que no quieren estudiar para poder ingresar a la educación superior, también están presentes factores como la financiación, experiencias académicas anteriores, factores psicológicos relacionados con el tiempo de dedicación al estudio y la percepción del fracaso.

Para el caso de Colombia se muestra que las dinámicas económicas es una de las principales

causas por las cuales los estudiantes ser retiran; sin embargo, se desconoce a profundidad el comportamiento de los individuos y sus relaciones directas o indirectas con otros factores en común, ya que se ha demostrado según el estudio de Seara (2012) que los individuos que abandonan, comparados con aquellos que permanecen, tienden a tener diferencias sistemáticas en factores sociodemográficos como edad, etnia, género y educación de los padres, factores económicos como el nivel de ingresos y la condición de pobreza, factores académicos como notas académicas de secundaria y universitarias, factores psicológicos relacionados en la vocación y motivación y factores sociológicos de integración social y académica.

Por lo anterior, se formula la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es la relación entre las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante, y si recibió apoyo del ICETEX, número de integrantes del hogar y nivel educativo de la madre respecto al nivel de abandono anual de la educación superior en Colombia que presenta el SPADIES?**

## 2. Justificación

La educación superior es un factor de bienestar social, en primer lugar, a nivel de oportunidades, ya que en tanto que aumenta las oportunidades laborales y por consiguiente los ingresos personales y familiares, lo que mejora los niveles de calidad de vida; y en segundo lugar, en términos simbólicos al permitir que el individuo participe socialmente de espacios de estilos de vida y niveles sociales más altos, tal como lo menciona Jiménez(2019), permitiéndole al estudiante adquirir nuevas experiencias y aumentar capital cultural, intelectual y humano.

Por la anterior razón, las Instituciones de Educación Superior -IES- juegan un papel fundamental y estratégico en lo que respecta a aumentar la competitividad de la estructura productiva y lograr una expansión económica de largo plazo en los países, pues son estas instituciones el principal foco de avance en ciencia, tecnología e innovación, y en general, en la formación de capital humano avanzado, tal como lo indica la CEPAL ( 2009), al manifestar que la importancia de la educación superior es elevada, ya que tiene que ver con todos los servicios y productos que el país también puede ofrecer y además fortalece la capacidad de generar emprendimientos y de aumentar la innovación; por tanto, se hace indispensable formar personas que no abandonen sus estudios en carreras técnicas, tecnológicas y profesionales.

Al momento de hablar sobre la educación superior y su contribución a la sociedad y al desarrollo económico, se hace necesario hablar de tasas de abandono y permanencia, pues alrededor de estos términos se desarrollan unas problemáticas del sistema educativo que impactan directamente en las tasas de graduación, los retornos a la educación superior y el bienestar de los actores económicos involucrados, comenzando por el estudiante. El abandono estudiantil en educación superior es el resultado de combinar el efecto de distintas variables endógenas y exógenas, algunas de las cuales no son susceptibles de intervención y no se pueden controlar, de manera que esta problemática se caracteriza por su complejidad, dinamismo y multicausalidad, así como lo mencionan Jiménez (2019) y Alfaguia (2013), las características anteriores a su vez permiten abordar su estudio y análisis desde distintos enfoques, áreas de

conocimiento y metodologías.

Los esfuerzos por entender el comportamiento del fenómeno han generado avances en términos conceptuales y metodológicos, buscando saber qué hace que un estudiante decida abandonar o permanecer y qué estrategias puede o no emplear una IES o el Estado para evitar o mitigar la cantidad de estudiantes que deciden dejar el programa en el cual se matriculan para inscribirse en otro, o dejar definitivamente su proceso formativo. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las tasas de abandono no se distribuyen de manera uniforme entre los estudiantes de la misma IES, ciudad, región o país y en este sentido, los intentos por entender los procesos bajo los cuales se presenta el abandono deben apuntar a poder capturar todas estas heterogeneidades del sistema educativo y su entorno, y a establecer las mejores estrategias para mitigar las cifras de abandono desde el alcance institucional, estatal y personal como lo enuncia Jimenes (2019), realizando correlaciones con las variables que caracterizan a cada individuo, ya que las acciones que hoy se ejecutan, al parecer no obtienen el resultado esperado, pues las tasas de abandono siguen siendo altas año tras años en el país.

Los resultados de este estudio permitirán sugerir lineamientos a las Instituciones de Educación Superior, para que puedan tomar decisiones académicas, en cuanto a la dirección de la política de retención de estudiantes y el plan de acción, para así tomar medidas contra el abandono de sus estudiantes en sus programas educativos, como también identificar los factores que influyen en las decisiones del abandono y el rendimiento de los estudiantes dependiendo las variables que se analizaran en esta investigación, permitiendo que el mismo Ministerio de Educación y las IES realicen estrategias para su mitigación y control.

### **3. Objetivos de la Investigación**

#### **3.1. Objetivo General**

Determinar la incidencia de la relación entre las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar que presenta el SPADIES sobre el abandono anual en la Educación Superior.

#### **3.2. Objetivo Específicos**

- Describir el comportamiento de las variables (sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar) del SPADIES por el periodo de tiempo comprendido del año 2017 hasta el 2020.
- Relacionar las variables referenciadas para identificar las correlaciones positivas o negativas entre ellas.
- Determinar la incidencia de la correlación entre las variables seleccionadas en el abandono en Educación Superior.
- Realizar orientaciones para las IES que contribuyan al fortalecimiento de programas de permanencia en las Instituciones de Educación Superior.

## 4. Marcos Referenciales

### 4.1. Marco Teórico sobre el abandono en la educación superior

El abandono estudiantil en la educación superior ha sido estudiado, revisado y explorado desde diferentes ópticas y con diferentes propósitos, entre ellos para proponer maneras de retener a los estudiantes; también las palabras utilizadas son deserción, retiro, evasión, los cuales no son sinónimos sino que describen diferentes problemáticas que presenta el sistema educativo, pero lo que sí tienen en común es que están asociadas a la decisión por parte del estudiante de desvincularse de manera voluntaria u obligada, permanente o temporal, de su proceso educativo como lo menciona Jiménez (2021). La definición de estos términos es ambigua en lo que respecta a su uso, pues si bien los términos dan cuenta de distintas caras del problema, es el investigador quien decide qué término y qué enfoque teórico utilizar, en muchos casos esto depende del conocimiento que tenga sobre la evolución teórica, estrategias y metodologías, el tipo y fuente de datos y las intervenciones que, en su contexto, sean empleadas para analizar el problema (Tinto, 1989; Giovagnoli, 2020).

Por lo anterior, es importante llegar a una definición propuesta del abandono, que será el término para utilizar en la presente investigación, para Tinto (1995) abandono hace referencia al retiro estudiantil ya sea por causas académicas o causas personales; para Castaño (2006), “la deserción es un evento individual de interrupción o desvinculación de la trayectoria académica”. Para Durán (2007) la deserción tiene causas múltiples y requiere incorporar la trayectoria dentro de la institución de cada estudiante teniendo presente sus relaciones sociales para la toma de decisiones. De acuerdo con Durán (2007) enfoca la definición en cuanto a la cobertura que se tiene en el sistema, manifestando que la deserción es “la proporción de estudiantes que logran graduarse en el tiempo previsto institucionalmente”. En el mismo sentido, para la presente investigación, se tendrá en cuenta la definición adoptada por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

(2009), la cual es un *“Estado de un estudiante que de manera voluntaria o forzosa no registra matrícula por dos o más períodos académicos consecutivos del programa en el que se matriculó; y no se encuentra como graduado, o retirado por motivos disciplinarios. La deserción es el resultado del efecto de diferentes factores como individuales, académicos, institucionales, y socioeconómicos”*, la cual incluye varios de los elementos mencionados por los autores previamente citados.

También es importante definir la retención o permanencia estudiantil institucional, que para Torres (2012) es *“la proporción de estudiantes que siguen matriculados en la misma institución de año a año”*; como también la retención del sistema la cual *“considera a los estudiantes que salen de una institución y se matriculan en otra”* y la retención dentro de la disciplina, que hace referencia a los estudiantes que cambian de programa dentro de la misma área del conocimiento. Lo anterior, también es considerado para otros autores como permanencia en el sistema, para lo cual el MEN (2009), ha creado un indicador para poder determinar la *“Proporción de estudiantes en cada semestre que permanecen matriculados luego de haber sido primíparos de un programa académico de una Institución de Educación Superior”*, llamada *“Tasa de Supervivencia”*.

#### **4.1.1. Modelos de Análisis del Abandono Estudiantil**

Para sumergirse en la situación por la cual los estudiantes abandonan, se han creado diferentes modelos que permiten realizar un análisis desde perspectivas no convencionales, cinco de ellos han sido relatados por Valdivia (2008) en su publicación Estudios Pedagógicos y se tendrán en cuenta para la presente investigación, estos son:

**I) Modelos psicológicos.** Los cuales se enfocan en los rasgos de la personalidad, ya que ellos son los que diferencian a los estudiantes que terminan sus estudios de aquellos que no lo logran, Bean y Eaton (2001) *presentan cuatro teorías psicológicas como línea de base del modelo: i) Teoría de actitud y comportamiento, la que proviene de la estructura de su modelo; ii) Teoría del comportamiento de copia, la habilidad para entrar y adaptarse a un nuevo ambiente; iii) Teoría de atribución, una percepción individual capaz de tratar con tareas y situaciones específicas; v) Teoría de atribución, donde un individuo tiene un fuerte sentido de control interno.*

**II) Modelos sociológicos.** Son aquellos que atribuyen al abandono a la influencia de su entorno y de factores netamente externos. Spady (1970) *señala que si las influencias señaladas no se producen en la dirección positiva, implica rendimiento académico insatisfactorio, bajo nivel de integración social y de satisfacción y compromiso institucional y una alta probabilidad de que el estudiante decida abandonar sus estudios. Este autor encontró seis predictores de la deserción estudiantil en college's norteamericanos: i) integración académica, ii) integración social, iii) estado socioeconómico, iv) género, v) calidad de la carrera y vi) el promedio de notas en cada semestre.*

**III) Modelos económicos.** Según las investigaciones desarrolladas por Cabrera (1992), *se pueden distinguir dos modelos: i) Costo/Beneficio: consiste en que cuando los beneficios sociales y económicos asociados a los estudiantes son percibidos como mayores que los derivados por actividades alternas, como por ejemplo un trabajo, por lo cual el estudiante opta por permanecer en la universidad y ii) Focalización de Subsidio: consiste en la entrega de subsidios que constituyen una forma de influir sobre la deserción. Estos subsidios están dirigidos a los grupos que presentan limitaciones reales para costear sus estudios. Este modelo busca privilegiar el impacto efectivo de los beneficios estudiantiles por sobre la deserción,*

*dejando de lado las percepciones acerca de la adecuación de dichos beneficios o el grado de ajuste de éstos a los costos de los estudios (Himmel 2002).*

*Las ayudas proporcionadas a los estudiantes en forma de becas constituyen un factor de peso en las posibilidades de permanencia, observándose que las tasas de deserción varían dependiendo de la cantidad y duración de la ayuda financiera con la que cuenta el estudiantado (Ishitani y DesJardins 2002) e inclusive ante apuros económicos se provoca un impacto importante en el abandono temprano (Ozga y Sukhmandan 1998).*

**IV) Modelo organizacional.** *Este modelo de análisis sostiene que la deserción depende de las cualidades de la organización en la integración social, y más particularmente en el abandono de los estudiantes que ingresan a ella. En este enfoque es altamente relevante la calidad de la docencia y de la experiencia de aprender en forma activa por parte de los estudiantes en las aulas, las cuales afectan positivamente la integración social del estudiante.*

**V) Modelo de interacción.** *Tinto (1975) explica el proceso de permanencia en la educación superior como una función del grado de ajuste entre el estudiante y la institución, adquirido a partir de las experiencias académicas y sociales (integración).*

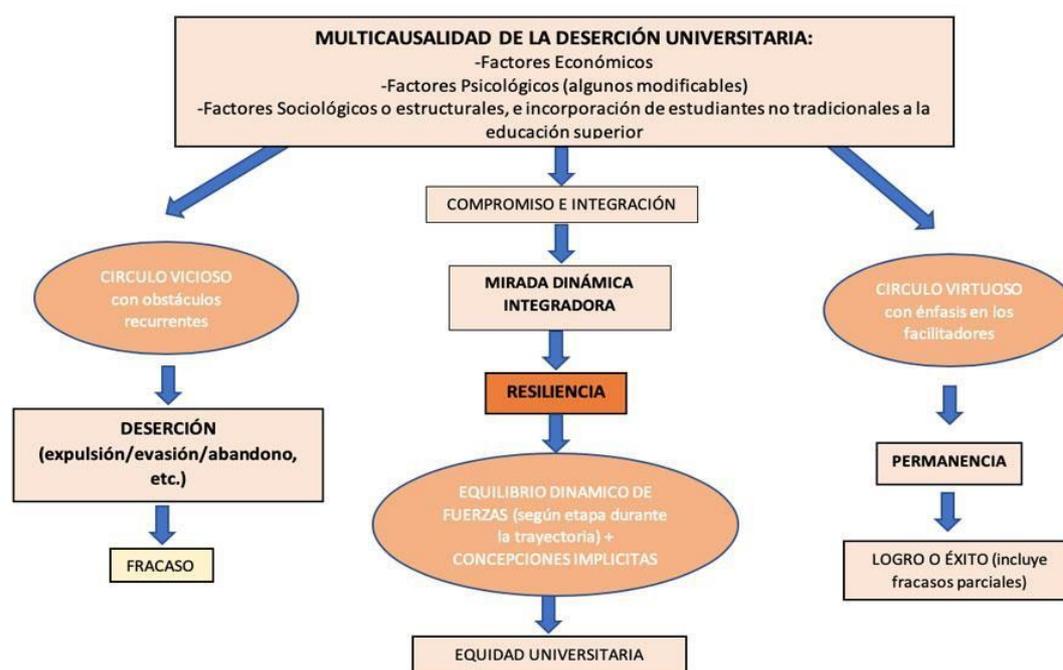
#### **4.1.2. Factores del Abandono Estudiantil**

La gráfica 5, muestra las múltiples causas del abandono en la educación superior, comenzando por los factores económicos, el cual muestra Cabrera (1992) en su modelo de análisis; los factores psicológicos, los cuales son integrados en el modelo de Bean y Eaton (2001); y los factores estructurales, los cuales recogen las otras posibles causas de deserción y abordadas en los modelos de Tinto (1975) y (Himmel 2002); el mismo autor Tinto (1989) muestra tres momentos críticos asociados al riesgo de abandono: i) el primero es el paso de la educación secundaria a la superior, donde el estudiante se sumerge en un ambiente

desconocido, en el que la autoeficacia y el trabajo autónomo son ahora mucho más importantes para su proceso formativo; ii) Luego se encuentra el momento del proceso de admisión y los primeros meses como estudiante, pues allí las expectativas y satisfacción del estudiante con el programa y la IES pueden determinar su decisión de continuar o no con sus estudios y iii) el tercer momento puede presentarse durante la trayectoria del estudiante, cuando este no logre cumplir con los requisitos académicos (rendimiento), si el estudiante no encuentra apoyo en este factor, no podrá superar sus deficiencias académicas y terminará por abandonar, como lo relata Jiménez (2021).

### Gráfica 5

Mirada alternativa del abandono desde la resiliencia.



Fuente: Seminara, 2020

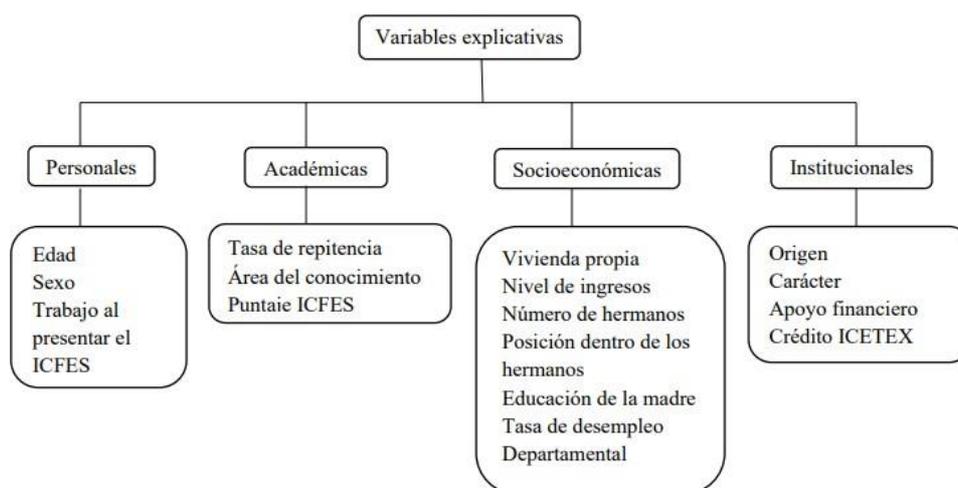
Por su parte, Batista (2019) clasifica los siguientes tipos de abandono en la educación superior: i) por retiro voluntario intersemestral e intersemestral, ii) por transferencia interna,

iii) por transferencia externa y iv) por jubilación, cuando el estudiante excede el tiempo especificado de su matrícula en la carrera.

Recopilando así, en diversos estudios desde la sociología, la psicología y la economía, la cual han encontrado que los determinantes de la deserción son los factores individuales, institucionales, académicos y socioeconómicos que han llevado al estudiante a tomar la decisión de abandonar sus estudios, como se evidencia en la gráfica 6 y creados por Barbosa (2018).

### Gráfica 6

Variables utilizadas para explicar la deserción en las Instituciones de Educación Superior en Colombia.



Fuente: Barbosa (2018)

Para comprender los factores por cuales se retiran los estudiantes y ponerlos relacionar con otras variables y así entender la clasificación del tipo de abandono en el sistema, a continuación, se muestra el tipo de abandono para el caso de Colombia, según el Ministerio de Educación Nacional (2022):

- i) *Estudiante que abandono el Programa: Estudiante que no se matricula en el mismo programa académico durante dos o más períodos consecutivos y no se encuentra como graduado o retirado por motivos disciplinarios,*
- ii) *Abandono de la Institución de Educación Superior: Estudiante que no se matricula en una Institución de Educación Superior durante dos o más períodos académicos consecutivos y no se encuentra como graduado o retirado por motivos disciplinarios. Fuente MEN y*
- iii) *Abandono del Sistema: Estudiante que no se matricula en ningún programa académico de ninguna Institución de Educación Superior durante dos o más períodos consecutivos y no se encuentra como graduado o retirado por motivos disciplinarios.*

Siendo este último, el tipo de abandono en el cual se enfocará el desarrollo de la presente investigación, establecida, así como cifra de abandono estudiantil durante un año académico.

## **4.2. Marco Conceptual del abandono en la Educación Superior**

El Ministerio de Educación Nacional creó el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES) que consolida y cataloga la información que permite hacer seguimiento a las situaciones académicas y socioeconómicas de los estudiantes que han ingresado a la educación superior en el país. En esa medida, su finalidad es conocer el contexto y la evolución del rendimiento escolar del estudiante, con el objetivo de determinar las variables más influyentes que se presentan en el abandono.

En pocas palabras el SPADIES es una *“herramienta que hace un seguimiento a las cifras de deserción de la educación superior, con los datos suministrados por las instituciones de educación superior, se identifican y se ponderan los comportamientos, las causas, variables y riesgos determinantes para desertar y, también se agrupan los estudiantes de acuerdo con su riesgo de deserción”*, de esta forma, SPADIES define la deserción como el *“estado de un estudiante que de manera voluntaria o forzosa no registra matrícula por dos o más períodos académicos consecutivos del programa en el que se matriculó; y no se encuentra como graduado, o retirado por motivos disciplinarios. La deserción es el resultado del efecto de diferentes factores como*

*individuales, académicos, institucionales, y socioeconómicos”* (SPADIES, Glosario, 2020).

El SPADIES brinda el seguimiento estadístico a los niveles de abandono (por programa académico, institución, sector, tipo de institución, región, áreas del conocimiento, agregado nacional); las condiciones de ingreso de los estudiantes (evolución de su caracterización); el comportamiento de factores determinantes del fenómeno; determina el riesgo de abandono para cada estudiante; facilita la elección y evaluación de estrategias institucionales de apoyo a los estudiantes; proporciona la referenciación (puede ser por región, origen, nivel de formación, metodología); produce la información confiable y actualizada a medios de comunicación y a la comunidad educativa en general sobre el estado del abandono estudiantil en el país; para esto, el SPADIES estableció variables de caracterización de los primíparos, siendo este, un *estudiante registrado por primer vez en un programa académico de una Institución de Educación Superior*; estas variables son: I) Sexo, II) Trabajaba al presentar el ICFES, III) Edad de presentación del ICFES, IV) Ingreso de la familia del estudiante, V) Nivel del SISBEN, VI) Estrato, VII) Número de hermanos, VIII) Posición entre sus hermanos, IX) Vivienda propia, X) Número de personas por familia, XI) Clasificación examen de estado, XII) Nivel educativo de la madre y XIII) Recibió o no apoyo económico del ICETEX. Se ha priorizado para analizar en el desarrollo de la investigación, las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante y si recibió o no apoyo del ICETEX, para posterior comparar el impacto con el modelo económico propuesto por Cabrera (1992).

Los siguientes son otros conceptos generales para tener en cuenta en el desarrollo de la investigación y los cuales son fundamentales para comprender la problemática denominada

“deserción” por parte del Ministerio de Educación Nacional y agrupada en el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES):

**IES:** *Institución de Educación Superior. Según su carácter académico, el Ministerio de Educación Nacional las clasifica en cuatro tipos: (1) Institución Técnica Profesional; (2) Institución Tecnológica; (3) Institución Universitaria / Escuela Tecnológica, y (4) Universidad.*

**Apoyos Académicos:** *Es una de las variables que aparecen en el módulo de consulta de la base de datos del SPADIES. Se considera apoyo académico una tutoría, monitoria o nivelación que recibe el estudiante por parte de la IES. Los apoyos académicos se brindan en muchas ocasiones para evitar la deserción académica.*

**Ausencia Intersemestral:** *Proporción de estudiantes que estando matriculados en un semestre (t) son clasificados como ausentes en un período (t+1).*

**Deserción Anual:** *Porcentaje de estudiantes desertores identificados en t+2 que estuvieron matriculados en el periodo t.*

**Deserción por Cohorte:** *Porcentaje acumulado de estudiantes de una cohorte que no ha registrado matrícula por dos o más períodos consecutivos en un programa académico de una Institución de Educación Superior hasta un semestre determinado. Es decir, el número acumulado de desertores de una cohorte hasta un semestre determinado, sobre los primíparos de esa cohorte.*

**Deserción Promedio Acumulada:** *Proporción de estudiantes de todas las cohortes que no han registrado matrícula por dos o más períodos académicos consecutivos en un programa de una Institución de Educación Superior hasta un semestre determinado. Es decir, el conteo*

*acumulado de desertores hasta un semestre determinado de todas las cohortes que tienen hasta ese semestre, sobre la totalidad de primíparos de dichas cohortes.*

**Primíparo:** *Estudiante registrado por primera vez en un programa académico de una Institución de Educación Superior.*

**Retirado:** *Estudiante que se ausenta de un programa académico de una Institución de Educación Superior en un período por motivos disciplinarios (no académicos). Incurren en faltas disciplinarias graves que implican su expulsión.*

**Tasa de Graduación Acumulada:** *Proporción de estudiantes de todas las cohortes que se han graduado de un programa académico de una Institución de Educación Superior hasta un semestre determinado. Es decir, el conteo acumulado de graduados hasta un semestre determinado de todas las cohortes que tienen hasta ese semestre, sobre el total de primíparos de dichas cohortes.*

### 4.3. Estado del Arte

A continuación, se presentan algunas de las investigaciones realizadas respecto al abandono en la educación superior, incluyendo el método utilizado, el año, el lugar de desarrollo, su objetivo, su conclusión principal y su respectivo autor.

**Tabla 2**

Estudios sobre el abandono estudiantil en la educación superior.

<i>Estudios sobre el abandono estudiantil en la educación superior</i>					
<i>Título</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Método</i>	<i>Año y lugar</i>	<i>Autor y base de datos</i>	<i>Conclusión</i>
Deserción estudiantil	<i>Ofrecer una reflexión</i>	<i>Investigación narrativa</i>	2015, Bogotá	Floralba Barrero,	La educación superior está

<p>universitaria: educación cultura y significados</p>	<p><i>acerca de la responsabili dad de las instituciones de educación superior, centrada en la graduación de los estudiantes.</i></p>	<p><i>cualitativa</i></p>	<p><i>D.C.</i></p>	<p><i>Revista Educación y Desarrollo de la Universidad Militar</i></p>	<p>llamada a comprender y mitigar el fenómeno, lo cual promueve políticas institucionales que busquen la permanencia de los estudiantes, no solo desde el hecho como tal sino las relaciones y factores socioculturales de cada grupo poblacional.</p>
<p><i>La investigación sobre deserción universitaria en Colombia 2006- 2016. Tendencias y resultados</i></p>	<p><i>Desarrollar una compilación de resultados científicos sobre la deserción universitaria en Colombia a partir de un lapso de 10 años.</i></p>	<p><i>Cualitativo</i></p>	<p><i>2019, Colombia</i></p>	<p><i>Marcela Rodríguez Urrego, Revista pedagogía y Saberes de la Universidad Pedagógica Nacional</i></p>	<p>Se evidencia un desplazamiento desde una mirada cuantitativa hacia aproximaciones cualitativas del fenómeno, que coincide con el traslado de la atención</p>

					desde la deserción hacia la identificación de acciones para su prevención sostenible.
<i>Determinantes de deserción universitaria</i>	<i>Revisar cómo las variables comportamentales del ser humano pueden incidir en el abandono de las aulas de clases en la universidad.</i>	<i>Cualitativo y cuantitativo</i>	<i>2018, Bogotá, Colombia.</i>	<i>Ingrid Lorena Barbosa Fontecha y Diana Marcela Pinzón Plazas, Repositorio Universidad Católica de Colombia.</i>	Los determinantes de la deserción universitaria son en su mayoría de tipo económico, sin embargo, las variables no se relacionan entre sí para ver subvariables que afectan la toma de la decisión final.
<i>La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional</i>	<i>Realizar un análisis comparativo sobre la deserción escolar en América Latina en línea con los</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>2022, América Latina</i>	<i>Ernesto Espíndola y Arturo León, Revista Iberoamericana de Educación</i>	Los programas sociales destinados a reducir el abandono escolar temprano debieran ocupar un lugar

	<i>objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.</i>				prioritario en las agendas de los gobiernos de la región, ya que actualmente se trata como un problema aislado y no transversal al sistema educativo.
La educación superior en tiempos de COVID-19.	<i>Exponer los retos y desafíos que enfrentan las universidades de la región en materia de deserción educativa en consecuencia a la pandemia originada por el COVID-19.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>2020, Universidades en América Latina</i>	<i>Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Biblioteca del BID.</i>	<i>Se deben desarrollar nuevos mecanismos de evaluación que se alineen con las necesidades de la teleeducación, entre otros, porque posterior a la pandemia la cobertura puede aumentar, pero el abandono también dado que hay mayor autonomía por parte de los estudiantes y es</i>

					<i>más difícil medir y apoyarla toma de decisiones.</i>
--	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Las anteriores investigaciones muestran la importancia de profundizar en soluciones reales o propuestas de intervención que involucre a los profesores, a las universidades, a los gobiernos, a las familias y a los protagonistas del fenómeno, es decir a los estudiantes. Solo el estudio de Barbosa (2018) incluye en análisis puntual de las variables, entre ellas si recibió o no el estudiante apoyo del ICETEX, llegando a la conclusión de que *“El Estado tiene una amplia responsabilidad en la deserción por la baja oferta de programas como ICETEX”*, por esta razón es fundamental ampliar la revisión y cruce de las variables seleccionadas en la presente investigación.

## 5. Diseño Metodológico

### 5.1. Enfoque Metodológico

La perspectiva epistemológica que se utilizará será Empírico - Analítica, tipo de investigación que consiste en adquirir el conocimiento por medio de la experiencia, como lo menciona Bravo (1992), utilizando métodos deductivos para así comprender lo que ocurre con el fenómeno a estudiar, como también métodos inductivos, utilizando el conocimiento existente para la comprensión del fenómeno. También este tipo de investigación de manera simultánea utiliza métodos cuantitativos y cualitativos para lograr los objetivos del mismo estudio, tal como lo indica Bravos (1992) *“Al usar estos métodos, se ofrecen, por un lado, datos estadísticos importantes para suministrar información certera (datos cuantitativos), y por otro lado, mostrar todas las características que están implícitas en los detalles (datos cualitativos). En el primer caso, los datos son invariables, es decir, son objetivos. En el segundo, los datos tienen más que ver con la cultura de las comunidades y de los individuos. Por eso, son subjetivos”*. De igual manera, esta investigación es considerada una de las que tiene mayor grado de exactitud, ya que supone la inclusión de la mayoría de los aspectos del problema objeto de estudio.

La investigación de tipo Empírico - Analítica realizada debe ser conformada al menos, con cinco supuestos interrelacionados: i) La teoría debe de ser universal: no vinculada a un contexto específico ni a las circunstancias en las que se formulan las generalizaciones, ii) Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos: Al eliminar los aspectos contextuales, la función de la ciencia se limita a describir las relaciones entre los hechos, iii) El mundo social existe como un sistema de variables: Estas variables son elementos distintos y analíticamente separables de un sistema de interacciones. Estas variables específicas pueden medirse con independencia del resto de los elementos del sistema, iv) Se necesita aclarar y precisar las variables antes de iniciar la investigación: Se deben operacionalizar los conceptos y

otorgarles una definición fija para poder verificar y comparar los datos. “*Estos datos son susceptibles a medición y v) La cuantificación de las variables permite a los investigadores reducir o eliminar ambigüedades y contradicciones: Se emprende la construcción de una estructura lógico deductivo del conocimiento mediante la cual se comprueban las hipótesis y se perfecciona la teoría*”, Bravo (1992).

El enfoque pertinente para aplicar en esta investigación es el cuantitativo, el cual “*parte de identificar y formular un problema científico, y a seguidas una revisión de la literatura afín al tema, con la que se construye un marco teórico-referencial; posteriormente –y sobre la base de esos dos aspectos– se formulan hipótesis de investigación; en estas últimas se precisan las variables fundamentales de la investigación, las que son definidas conceptual y operacionalmente. En el enfoque cuantitativo se parte de identificar y formular un problema científico, y a seguidas una revisión de la literatura afín al tema, con la que se construye un marco teórico-referencial; posteriormente –y sobre la base de esos dos aspectos– se formulan hipótesis de investigación; en estas últimas se precisan las variables fundamentales de la investigación, las que son definidas conceptual y operacionalmente*”, tal como lo explica Torres (2016) y Sampieri (2010).

El presente estudio será no experimental, que según Dzul (2010), se realiza “*sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos*” y “*se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador. Es por esto que también se le conoce como investigación «ex post facto» (hechos y variables que ya ocurrieron), al observar variables y relaciones entre estas en su contexto*”.

## 5.2. Tipo de Investigación

El nivel de investigación será de tipo descriptivo-correlacional, por un lado, *“la investigación descriptiva tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes. El investigador puede elegir entre ser un observador completo, observar cómo participante, un participante observador o un participante completo”*, tal como la define Guevara (2020); teniendo como propósito en esta investigación descubrir nuevos hechos y significados para aportar al conocimiento existente.

Por otro lado, la investigación de tipo correlacional como bien lo menciona Monje (2011), *“se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores. La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación. Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los factores existan relaciones de causalidad, pues éstas se determinan por otros criterios que, además de la covariación, hay que tener en cuenta”*. Al ser de tipo correlacional se aplicará a dos variables, de naturaleza matemática, ya que utiliza el coeficiente de correlación para así medir estadísticamente las dos variables seleccionadas en esta investigación, teniendo, así como objetivo explorar hasta qué punto se relacionan dichas variables de manera positiva o negativa.

### 5.2.1. Técnica de recolección de información

La técnica que se utilizará será a través del análisis documental, el cual para Castillo (2005) *“es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de búsqueda obligado entre el documento original y el usuario que solicita información. El calificativo de intelectual se debe a que el documentalista*

*debe realizar un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos y luego sintetizarlo”,* llevando a cabo uno o cada uno de los siguientes procesos: i) Un proceso de comunicación, ya que posibilita y permite la recuperación de información para transmitirla ii) Un proceso de transformación, en el que un documento primario sometido a las operaciones de análisis se convierte en otro documento secundario de más fácil acceso y difusión y iii) Un proceso analítico-sintético, porque la información es estudiada, interpretada y sintetizada minuciosamente para dar lugar a un nuevo documento que lo representa de modo abreviado pero preciso.

De esta manera, el propósito último del análisis documental es la transformación de los documentos originales en otros secundarios, instrumentos de trabajo, identificativos de los primeros y gracias a los cuales se hace posible tanto la recuperación de éstos como su difusión Macas (2019).

### **5.2.2 Fuente de la información para la investigación**

Siendo así, para la presente investigación, la información se extraerá del Sistema SPADIES 3.0, el cual es la fuente oficial de los datos del Ministerio de Educación Nacional para el manejo del abandono estudiantil en el nivel superior, en la Imagen 1 se encuentra el registro de la apariencia inicial del SPADIES, disponible para realizar las consultas.

#### **Imagen 1**

Apariencia inicial del SPADIES.

Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior

**Resultado**

Para generar una consulta, debe seguir los siguientes pasos:

1. Seleccione Variable
2. Seleccionar Tipo de Cálculo
3. Seleccionar IES\* (Opcional)
4. Hacer clic en el botón Generar Consulta

\*Si no selecciona ninguna, se tienen en cuenta todos los posibles valores para la consulta.

**Consulta Básica**

Variable  
 Seleccione una Variable

Tipo de Cálculo  
 Sistema  
 IES  
 Programa

IES  
 Seleccione IES

**Generar Consulta**

**Reestablecer Selección**

Fuente: SPADIES (2022)

En la Imagen 2 se evidencia un resultado para una variable básica de manera aleatoria y se muestra la manera como el SPADIES muestra los datos para consulta pública con un usuario previamente registrado.

## Imagen 2

Apariencia de los resultados de variables específicas en el SPADIES.



Fuente: SPADIES (2022)

Para profundizar en la información, el sistema permite consultar variables que relacionan algunos datos que las Instituciones de Educación Superior registran, como por ejemplo la variable Deserción Anual, como se ve refleja en la Imagen 3, observándose el grafico de barras que el sistema permite obtener.

### Imagen 3

Apariencia resultados analíticos en el SPADIES.



Fuente: SPADIES (2022)

#### 5.2.3. Resumen metodología de la investigación

Tal como se muestra en el Tabla 3, la investigación se basará en las bases de datos del SPADIES, por tal razón, la técnica que se usará será el análisis documental y los datos obtenidos se analizarán a través de estadística descriptiva y correlacional con el software SPSS.

**Tabla 3**

Resumen Metodología de la Investigación.

<b>Resumen Metodología de la Investigación</b>	
<b>Perspectiva Epistemológica</b>	Empírico Analítica
<b>Enfoque Metodológico</b>	Cuantitativo
<b>Tipo de Investigación</b>	Descriptivo-Correlacional
<b>Técnica de Recolección de Información</b>	Análisis documental
<b>Análisis de la información</b>	Software SPSS
<b>VARIABLES DE ANÁLISIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sexo</li> <li>-Ingreso de la familia del estudiante</li> <li>-Recibió/no recibió apoyo del ICETEX</li> <li>-Tipo de crédito del ICETEX</li> <li>-Nivel de educación de la madre</li> <li>-Cantidad de integrantes del hogar</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 6. Proceso y Análisis de la Información

El procesamiento y análisis de la información se realizó a partir de la estadística descriptiva y correlacional, tomando la información desde el SPADIES, con las variables sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar. Para la presente investigación se utilizó las *Fases y Etapas* sugeridas por Monje (2011) en la Guía Didáctica Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa, tal como se muestra a continuación, excluyendo los que no aplican y dejando aquellos pertinentes para el objetivo de esta, de la siguiente manera:

### I) Fase empírica.

En primer lugar, para las anteriores variables seleccionadas se realizó la descripción respectiva del comportamiento de estas, en cuanto a cantidades y porcentajes, basado en la información que entregan las Instituciones de Educación Superior al MEN, por el periodo de tiempo comprendido del año 2017 hasta el 2020, como también el respectivo comportamiento a través de las gráficas de las variables seleccionadas y una descripción de estas, cumpliendo así con la *Recolección de datos a través de SPADIES y Preparación de los datos para análisis*.

### II) Fase analítica.

En segundo lugar, se desarrolló el análisis de los datos, seleccionando algunas de las variables para poderles aplicar la correlación Pearson, *la cual consiste en una prueba que mide la relación estadística entre dos variables, si la asociación entre los elementos no es lineal, entonces el coeficiente no se encuentra representado adecuadamente. El coeficiente de correlación puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva. Es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra. Un*

*valor menor que 0 indica una asociación negativa; es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, el valor de la otra disminuye. Para llevar a cabo la correlación de Pearson es necesario cumplir lo siguiente: i) La escala de medida debe ser una escala de intervalo, ii) las variables deben estar distribuida de forma aproximada, iii) la asociación debe ser lineal iv) No debe haber valores atípicos en los datos. Ortega (2019).*

### **III) Fase de interpretación de los resultados**

En tercer lugar, se determinó la incidencia de la correlación entre las variables seleccionadas en el análisis del abandono de los estudiantes en la educación superior, vista la incidencia, según Maroto (2017) *como es el número de nuevos casos de abandono estudiantil que aparecen en una población a lo largo de un periodo de tiempo, la incidencia acumulada corresponde a la proporción de estudiantes que abandonan un periodo de tiempo. La tasa de incidencia (o densidad de incidencia [DI]) es el número de casos nuevos en un periodo de tiempo, dividido por la suma de unidades de tiempo en riesgo de cada uno de los sujetos expuestos.*

#### **6.1. Sistema para el procesamiento de la información**

Los datos recopilados a través de las variables seleccionadas para procesar y analizar, se realizó a través del Sistema SPSS, siendo este un formato que ofrece IBM para un análisis completo, que significa en español Producto de Estadística y Solución de Servicio, con este es posible realizar recopilación de datos, crear estadísticas, análisis de decisiones de gestión y

visualizar los datos para un mejor análisis de estos, la Imagen 4 muestra una visualización general del software.

#### Imagen 4

Apariencia Software SPSS.



Fuente: IBM (2022)

## 7. Resultados de la investigación

A partir del diseño metodológico propuesto, a continuación, se muestran los resultados de la investigación. En primer lugar, se evidencia el comportamiento de cada variable analizada; en segundo lugar, la correlación entre las variables; y, por último, el análisis de la incidencia de la correlación de variables en el abandono estudiantil.

### 7.1. Comportamiento de las variables

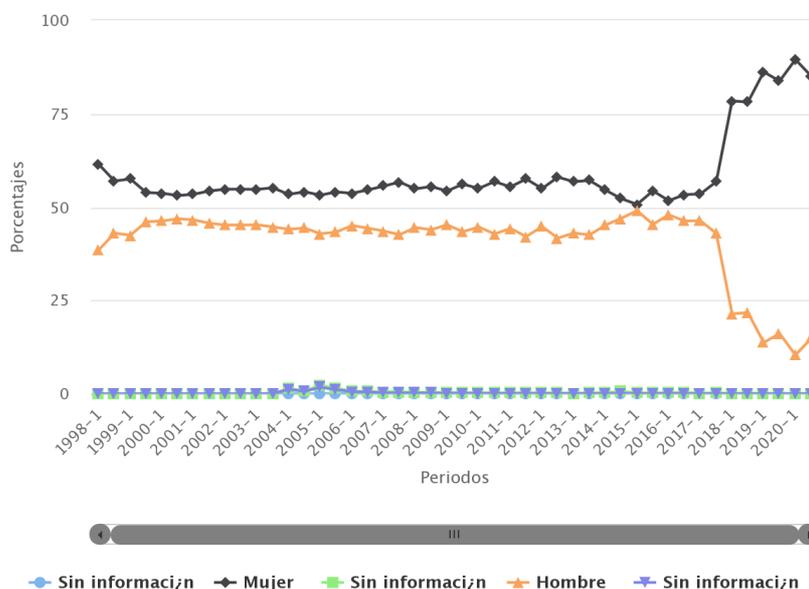
Las variables seleccionadas para determinar el comportamiento son sexo, ingreso de la familia del estudiante, recibió/no recibió apoyo del ICETEX, tipo de crédito del ICETEX, nivel de educación de la madre y cantidad de integrantes del hogar, consultando la base de datos del SPADIES 3.0 por el periodo de tiempo comprendido del año 2017 hasta el 2020.

#### 7.1.1. Variable sexo a partir del SPADIES

A continuación, se muestra el comportamiento histórico de la variable sexo en el periodo 2017-2020 para el presente análisis, donde se puede observar un alto crecimiento de mujeres que abandonan el sistema de educación, por encima de los hombres.

#### Gráfica 7

Variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.



Fuente: SPADIES (2022)

Respecto a los porcentajes, como se evidencia en la Tabla 4 las estudiantes de sexo mujer matriculadas en 2017 fue de 53,51% y 56,78% en el primero y segundo periodo académico respectivamente, en el año 2018 fue de 78,11% y 86,2% de manera respectiva, en la vigencia 2019 subió al 86,2% y en el segundo periodo fue del 83,75% y en el periodo de 2020, fue de 89,05% en el primer semestre y de 85,07% en el segundo semestre. Respecto a los hombres fue de 46,31% en el primer periodo del año 2017-1 y pasó al 14,81% en el segundo periodo del año 2020.

**Tabla 4**

Variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

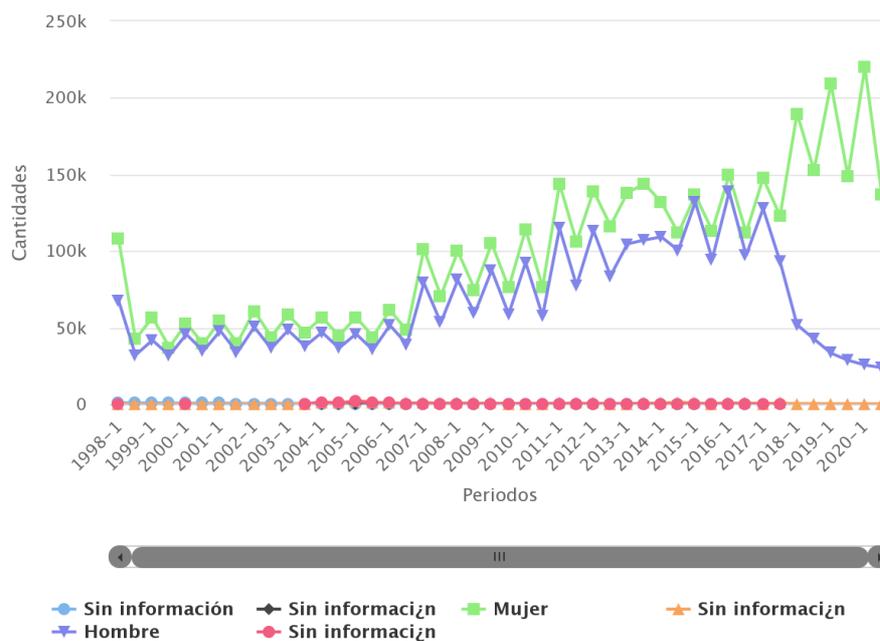
<b>Variable Sexo con datos del SPADIES (2022)</b>								
<b>SEXO</b>	<b>2017-1</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>	<b>2019-2</b>	<b>2020-1</b>	<b>2020-2</b>
Sin información	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mujer	53.51%	56.78%	78.45%	78.11%	86.2%	83.75%	89.53%	85.07%
Sin información	0.18%	0.23%	0.13%	0.17%	0.09%	0.12%	0.08%	0.12%
Hombre	46.31%	42.98%	21.41%	21.72%	13.71%	16.13%	10.38%	14.81%
Sin información	0.01%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: SPADIES (2022)

Lo anterior representado en número equivale a lo que se refleja en el siguiente gráfico y en tabla anterior.

**Gráfica 8**

Cantidades de la variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.



Fuente: SPADIES (2022)

El conteo específico se muestra en seguida en la Tabla 5, donde se muestra como las mujeres son las mayorías en cuanto al abandono de sus estudios, además se evidencia que algunos estudiantes aparecen sin información respecto al sexo.

**Tabla 5**

Cantidades de la variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

Variable sexo conteo								
SEXO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>Mujer</b>	147511	122918	189786	152686	209181	148560	219927	136453
<b>Sin información</b>	489	505	320	324	217	216	200	186
<b>Hombre</b>	127653	93053	51801	42467	33267	28615	25506	23760
<b>Sin información</b>	22	7						

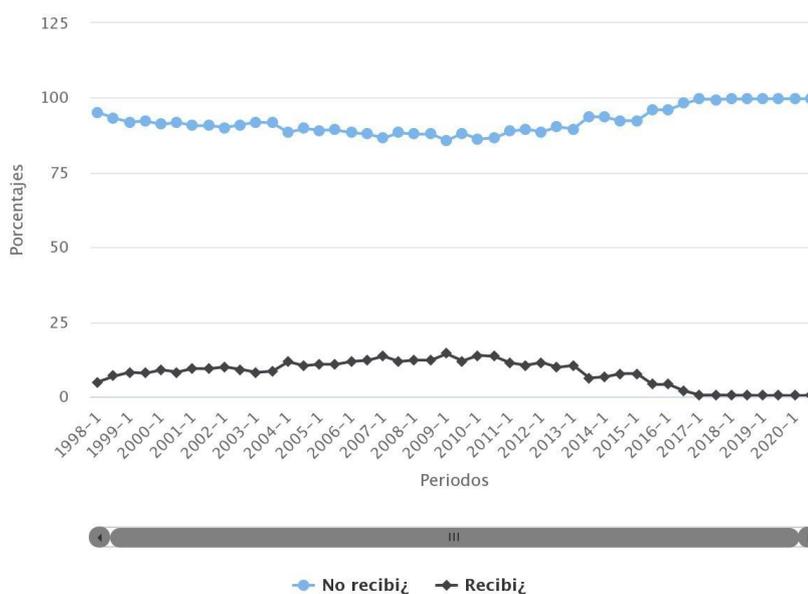
Fuente: SPADIES (2022)

### 7.1.2. Estudiantes con apoyo o no de ICETEX 2017 -2020

La Gráfica 9 inicial refleja el siguiente comportamiento de aquellos estudiantes que recibieron o no el apoyo del ICETEX, donde la mayoría de ellos no recibió ningún apoyo para adelantar sus estudios y a su vez se retiraron de los estudios superiores.

#### Gráfica 9

Variable de apoyo o no del ICETEX.



Fuente: SPADIES (2022)

Los porcentajes de la gráfica anterior, se evidencia en la siguiente Tabla 6, donde se puede ver que los que se retiraron de sus estudios no recibieron en su mayoría el apoyo del fondo estatal.

**Tabla 6**

Porcentaje de estudiantes que recibieron o no apoyo de ICETEX.

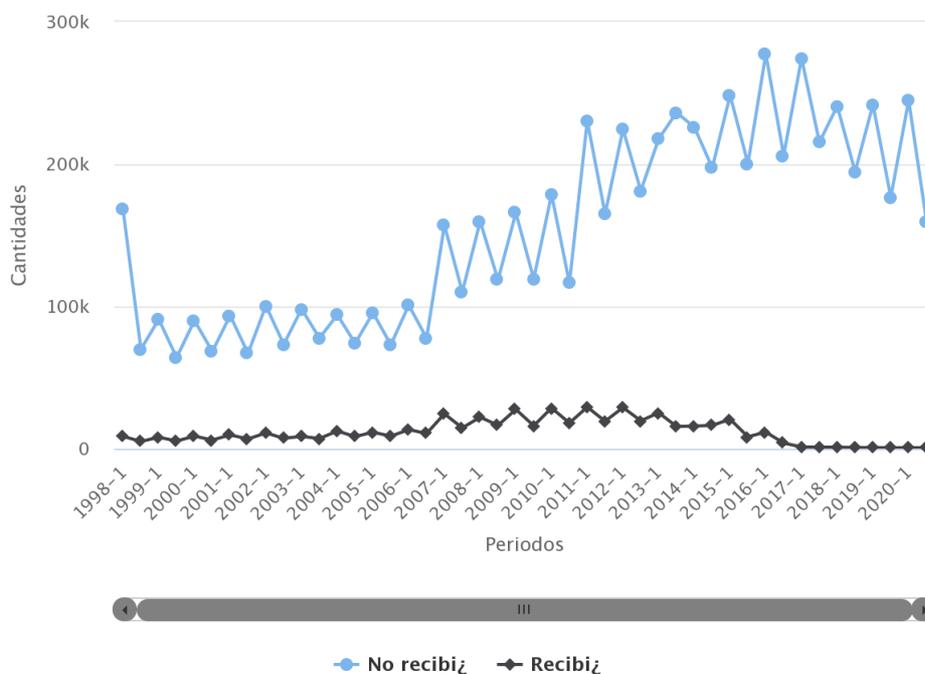
Porcentaje de estudiantes que recibieron o no apoyo de ICETEX								
ICETEX	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>No recibió</b>	99.56%	99.48%	99.57%	99.58%	99.68%	99.62%	99.71%	99.59%
<b>Recibió</b>	0.44%	0.52%	0.43%	0.42%	0.32%	0.38%	0.29%	0.41%

Fuente: SPADIES (2022)

Respecto a las cantidades anteriores, en la Gráfica 10, donde se ve el comportamiento del apoyo del fondo estatal ICETEX, con un alto aumento en los últimos años de la medición.

### Gráfica 10

Cantidades de estudiantes que recibieron o no apoyo del ICETEX.



Fuente: SPADIES (2022)

El conteo de las cantidades de estudiantes que abandonaron sus estudios, el SPADIES reporta así en la siguiente tabla:

### Tabla 7

Cantidades de estudiantes que abandonaron si recibieron o no apoyo de ICETEX.

Cantidades de abandonos que recibieron o no apoyo de ICETEX								
ICETEX	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>No recibió</b>	274454	215368	240856	194659	241891	176725	244918	159747
<b>Recibió</b>	1221	1115	1051	818	774	666	715	652

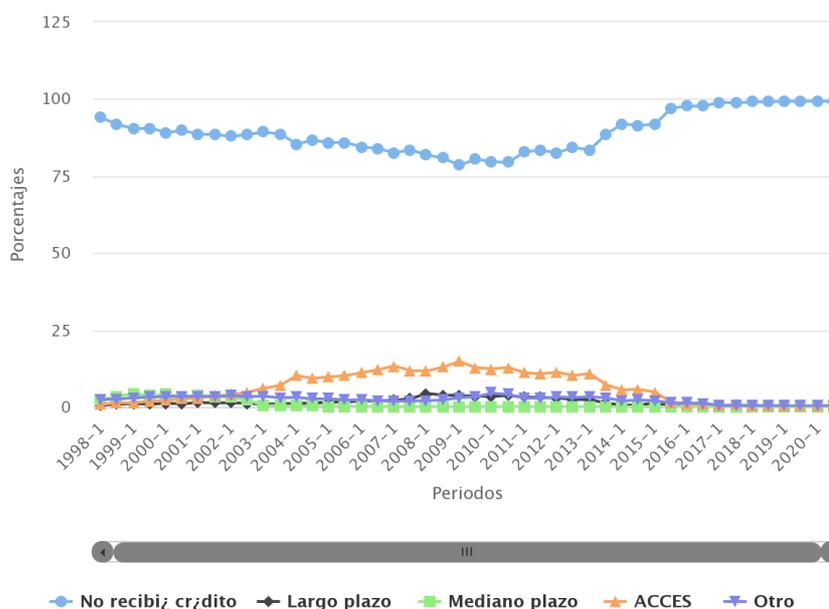
Fuente: SPADIES (2022)

### 7.1.3. Variable tipo de crédito recibido de ICETEX

El ICETEX ofrece diferentes créditos a los estudiantes, esta variable refleja el abandono de los estudios según el tipo de crédito otorgado.

#### Gráfica 11

Tipo de crédito recibido a través del ICETEX.



Fuente: SPADIES (2022)

Los porcentajes de cada crédito están evidenciados a continuación, donde las mayorías están en no haber recibido algún apoyo del Estado a través del ICETEX, sin embargo, el crédito más entregado fue la modalidad denominada ACCES, seguido de la modalidad largo plazo y en tercer lugar el mediano plazo.

#### Tabla 8

Tipo de crédito recibido de ICETEX.

Tipo de crédito recibido de ICETEX								
TIPO CRÉDITO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
No recibió	98.92%	98.73%	99.07%	99.05%	99.3%	99.19%	99.39%	99.06%

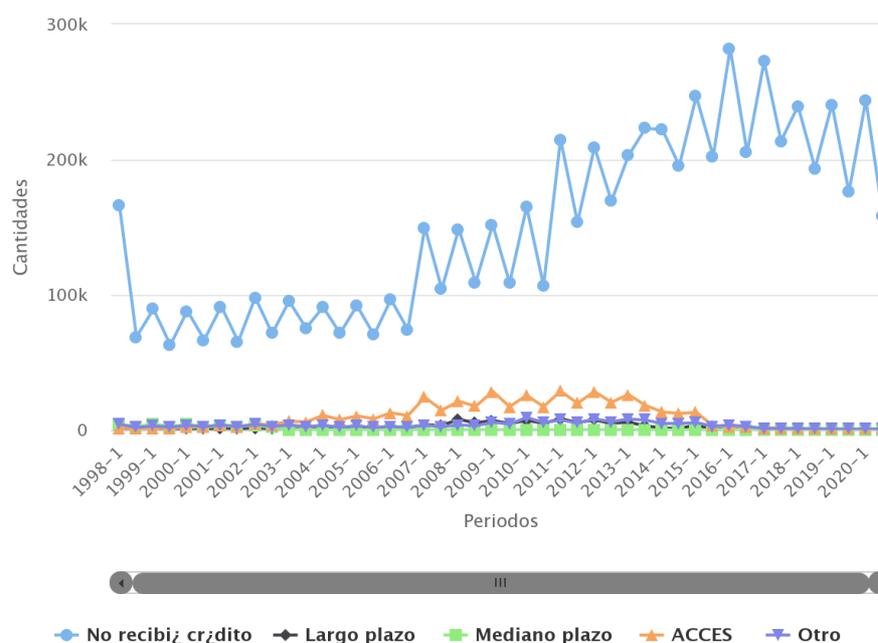
<b>Largo plazo</b>	0.07%	0.09%	0.05%	0.06%	0.05%	0.05%	0.03%	0.06%
<b>Mediano plazo</b>	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%
<b>ACCES</b>	0.55%	0.71%	0.47%	0.49%	0.33%	0.41%	0.29%	0.48%
<b>Otro</b>	0.44%	0.45%	0.39%	0.39%	0.32%	0.33%	0.28%	0.39%

Fuente: SPADIES (2022)

De manera gráfica, la cantidad de créditos recibidos según su tipología está en seguida, en la gráfica 12, donde la variación de los tipos de crédito fluctúa, donde el crédito Acces creció hacia el año 2017 pero disminuyó hacia el año 2020.

### Gráfica 12

Cantidades de tipo de crédito recibido por estudiante que abandono.



Fuente: SPADIES (2022)

El conteo específico de las cantidades graficadas, se encuentran a continuación, donde se refleja que la cantidad de créditos entregados en la modalidad Acces fue de 776, en la categoría otro de 624 y largo plazo de 89 créditos.

**Tabla 9**

Cantidad por tipo de crédito recibido de ICETEX.

Cantidad por tipo de crédito recibido de ICETEX								
TIPO CRÉDITO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
No recibió	272694	213739	239655	193612	240957	175963	244132	158884
Largo plazo	206	188	126	120	121	90	78	89
Mediano plazo	41	40	38	32	28	23	28	26
ACCES	1517	1542	1139	960	794	733	716	776
Otro	1217	974	949	753	765	582	679	624

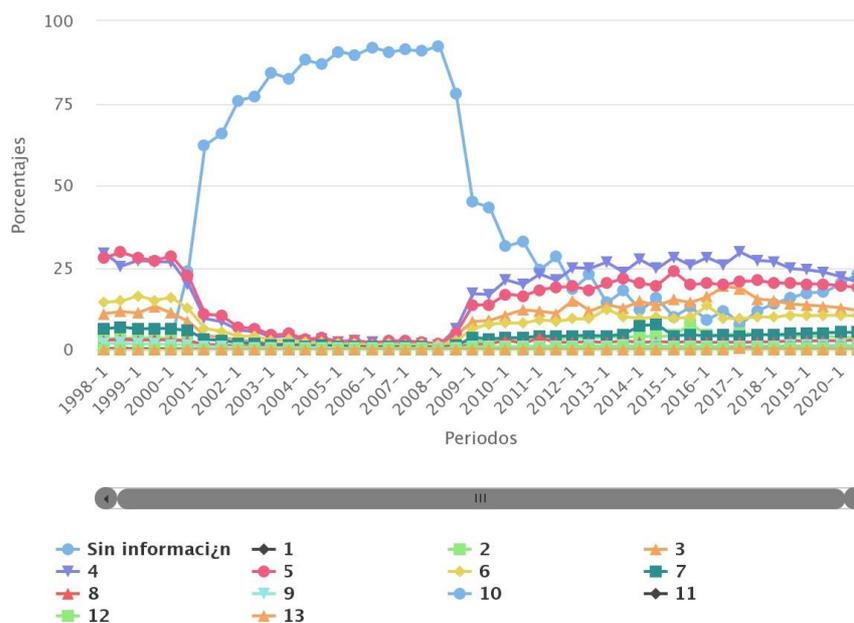
Fuente: SPADIES (2022)

#### 7.1.4. Cantidad de integrantes del hogar de los estudiantes que abandonaron sus estudios

A continuación, se visualiza el comportamiento de la cantidad de integrantes en el hogar de cada estudiante que se retiró de sus estudios en la educación superior.

**Gráfica 13**

Número de personas por hogar del estudiante.



Fuente: SPADIES (2022)

En porcentajes, las equivalencias de las personas por familia del estudiante se ven en la tabla a continuación.

**Tabla 10**

Cantidad de personas por familia del estudiante.

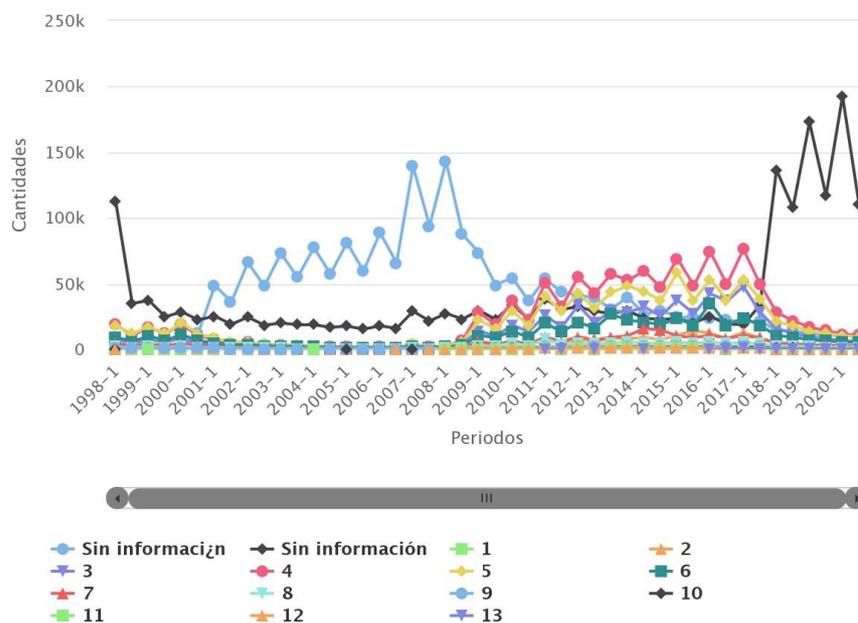
<b>Cantidad de personas por familia del estudiante</b>								
<b>PERSONAS FAMILIA</b>	<b>2017-1</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>	<b>2019-2</b>	<b>2020-1</b>	<b>2020-2</b>
<b>Sin información</b>	7.75%	11.78 %	14%	15.78 %	17.31 %	17.47 %	20.11 %	23.04 %
<b>1</b>	0.39%	0.41%	0.42%	0.46%	0.42%	0.48%	0.43%	0.42%
<b>2</b>	4.98%	4.61%	4.46%	4.22%	4.03%	4.07%	3.76%	3.73%
<b>3</b>	18.64 %	15.44 %	14.9%	13.82 %	13.53 %	13.21 %	12.71 %	11.89 %
<b>4</b>	29.62 %	27.13 %	26.8%	24.63 %	24.24 %	23.51 %	22.17 %	20.47 %
<b>5</b>	20.71 %	20.96 %	20.33 %	20.19 %	19.99 %	19.93 %	19.43 %	18.87 %
<b>6</b>	9.37%	10.01 %	9.8%	10.58 %	10.25 %	10.43 %	10.45 %	10.25 %
<b>7</b>	4.14%	4.64%	4.43%	4.76%	4.85%	5.15%	5.2%	5.26%
<b>8</b>	2.15%	2.38%	2.3%	2.67%	2.63%	2.7%	2.69%	2.93%
<b>9</b>	0.95%	1.1%	1.12%	1.19%	1.16%	1.3%	1.36%	1.43%
<b>10</b>	0.57%	0.67%	0.63%	0.74%	0.69%	0.73%	0.72%	0.74%
<b>11</b>	0.26%	0.32%	0.28%	0.34%	0.29%	0.35%	0.34%	0.35%
<b>12</b>	0.24%	0.34%	0.4%	0.48%	0.49%	0.51%	0.52%	0.51%
<b>13</b>	0.25%	0.2%	0.13%	0.16%	0.11%	0.16%	0.1%	0.1%

Fuente: SPADIES (2022)

En cantidad, gráficamente los integrantes de la familia del estudiante que abandona el sistema educativo, se ve así:

### Gráfica 14

Número de personas por familia del estudiante.



Fuente: SPADIES (2022)

El conteo de las cantidades, se observan en la tabla, donde se evidencia que la mayoría de los estudiantes no reportó la cantidad de integrantes de su hogar, sin embargo, las familias con 4 integrantes fue donde más abandono se presentó.

**Tabla 11**

Conteo de personas por familia del estudiante.

Conteo de personas por familia del estudiante								
PERSONAS								
FAMILIA	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
Sin información	19894	21559	14736	13874	12081	10556	10653	11545
Sin información	18918	33463	136615	107555	172863	116951	192661	110283
1	995	750	441	402	294	292	227	212
2	12779	8445	4692	3711	2815	2461	1993	1868
3	47855	28266	15687	12147	9445	7987	6731	5960
4	76053	49653	28217	21652	16921	14208	11743	10260
5	53171	38369	21406	17748	13956	12045	10294	9457

6	24060	18313	10320	9299	7158	6305	5538	5137
7	10632	8485	4669	4184	3382	3114	2756	2636
8	5516	4347	2424	2346	1837	1631	1425	1470
9	2442	2022	1179	1047	807	787	719	717
10	1468	1218	668	653	484	441	384	372
11	655	591	297	298	204	210	179	173
12	604	631	417	419	342	309	275	257
13	633	371	139	142	76	94	55	52

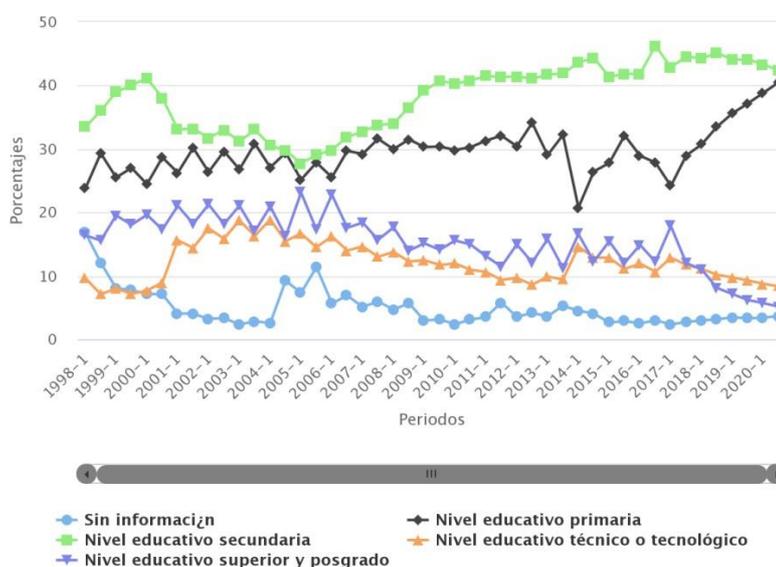
Fuente: SPADIES (2022)

### 7.1.5. Nivel educativo de la madre de los estudiantes que abandonaron sus estudios

El nivel educativo de la madre, en porcentajes se visualiza de la siguiente manera:

#### Gráfica 15

Nivel educativo de la madre del estudiante que abandonó.



Fuente: SPADIES (2022)

El porcentaje del nivel educativo de la madre del estudiante que abandona sus estudios se muestra en seguida:

**Tabla 12**

Nivel educativo de la madre del estudiante.

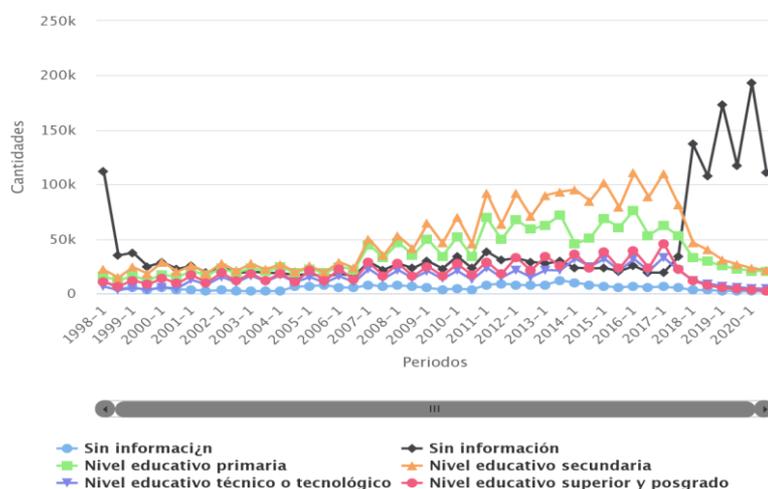
<b>MADRE_EDUCACION</b>	<b>2017-1</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>	<b>2019-2</b>	<b>2020-1</b>	<b>2020-2</b>
<b>Sin información</b>	2.34%	2.72%	2.97%	3.13%	3.48%	3.3%	3.38%	3.67%
<b>Nivel educativo primaria</b>	24.16%	28.97%	30.7%	33.51%	35.61%	37.17%	38.82%	40.5%
<b>Nivel educativo secundaria</b>	42.82%	44.59%	44.23%	45.13%	44.05%	44.08%	43.35%	42.34%
<b>Nivel educativo técnico o tecnológico</b>	12.85%	11.72%	11.1%	10.16%	9.74%	9.27%	8.74%	8.35%
<b>Nivel educativo superior y posgrado</b>	17.83%	12%	11.01%	8.08%	7.12%	6.18%	5.7%	5.14%

Fuente: SPADIES (2022)

Respecto a las cantidades del nivel educativo de la madre del estudiante, la siguiente grafica evidencia el comportamiento de la variable, es importante resaltar que los últimos años se evidencia un aumento al resultado “sin información”. Al revisar los datos, se observa que los porcentajes más altos se encuentran en básica secundaria, y luego, en básica primaria. Los porcentajes bajan significativamente en carrera técnicas, tecnológicas y profesionales, los que significa que son pocas las madres que tienen estos niveles de escolaridad.

**Gráfica 16**

Nivel educativo de la madre del estudiante.



Fuente: SPADIES (2022)

Las anteriores cantidades graficadas, se muestran a continuación según el conteo de la variable en la siguiente tabla.

**Tabla 13**

Conteo nivel educativo de la madre.

Conteo nivel educativo de la madre								
MADRE_EDUCACION	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
Sin información	6003	4971	3126	2751	2429	1996	1792	1838
Sin información	18918	33463	5	5	3	1	1	3
Primaria	62020	53018	32321	29460	24858	22466	20565	20296
Secundaria	10993	9	81615	46573	39676	30745	26643	22966
Técnico o tecnológico	33005	21458	11684	8933	6800	5601	4630	4185
Posgrado	45790	21958	11588	7102	4970	3734	3019	2578

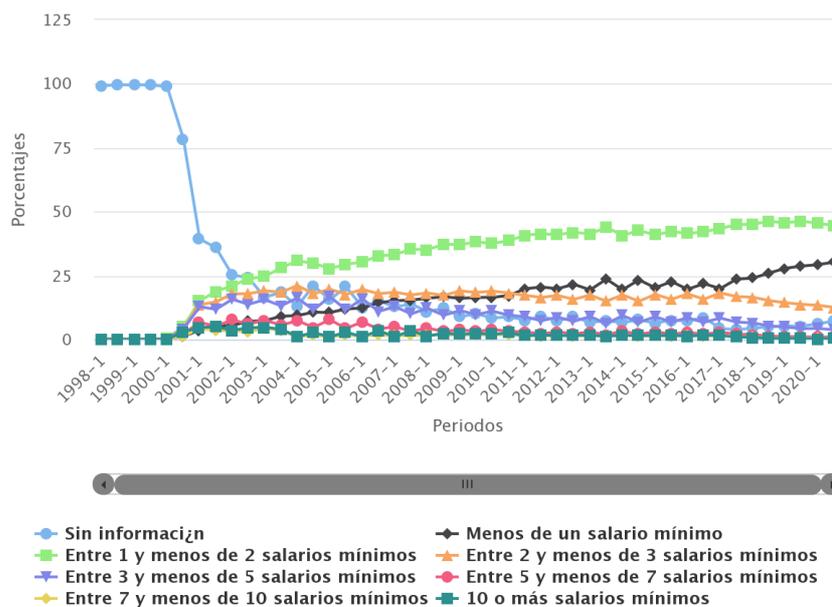
Fuente: SPADIES (2022)

### 7.1.6. Variable Ingresos de la familia del estudiante

Visualmente el ingreso de las familias se observa así:

#### Gráfica 17

Ingreso de la familia del estudiante en porcentajes.



Fuente: SPADIES (2022)

Expresado en porcentajes, la variable se lee así:

**Tabla 14**

Porcentaje del ingreso por hogar del estudiante.

Porcentaje del ingreso por hogar del estudiante								
INGRESO_HOGAR	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>Sin información</b>	4.28%	3.84%	4.39%	4.96%	5.25%	5.25%	6.07%	7.26%
<b>Menos de un SMMV</b>	19.88%	23.62%	23.96%	25.98%	27.84%	28.71%	29.25%	30.26%
<b>Entre 1 y menos de 2 salarios mínimos</b>	43.43%	44.86%	45.13%	46.18%	45.67%	46.27%	45.46%	44.55%
<b>Entre 2 y menos de 3 salarios mínimos</b>	18.19%	16.78%	16.53%	15.2%	14.37%	13.73%	13.37%	12.54%
<b>Entre 3 y menos de 5 salarios mínimos</b>	8.37%	6.79%	6.47%	5.33%	4.88%	4.25%	4.29%	3.8%
<b>Entre 5 y menos de 7 salarios mínimos</b>	2.81%	2.11%	1.87%	1.32%	1.17%	1.02%	0.97%	0.95%
<b>Entre 7 y menos de 10 salarios mínimos</b>	1.51%	1.01%	0.86%	0.57%	0.43%	0.42%	0.35%	0.33%

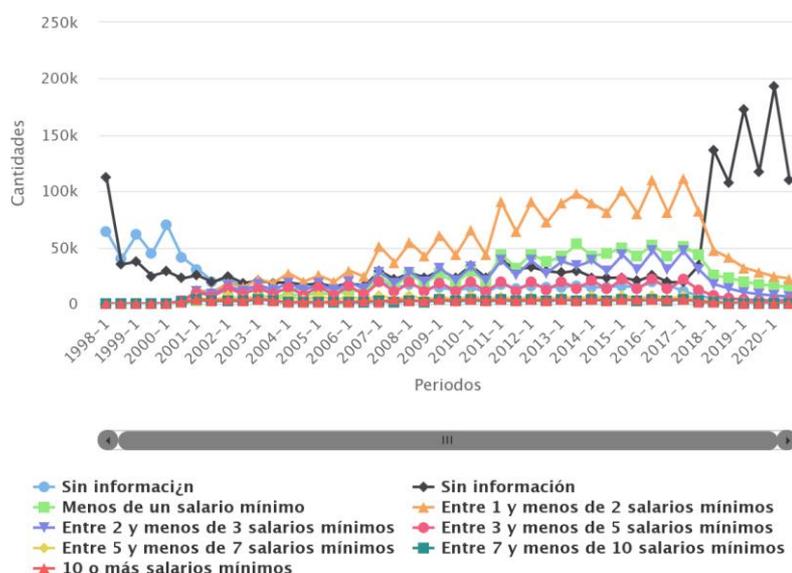
<b>10 o más SMMV</b>	1.53%	0.99%	0.8%	0.47%	0.39%	0.34%	0.24%	0.3%
----------------------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	------

Fuente: SPADIES (2022)

Las cantidades de los porcentajes anteriores se ven expresadas en la siguiente gráfica:

### Gráfica 18

Ingreso de la familia del estudiante en cantidades.



Fuente: SPADIES

Los datos anteriores, muestran que los ingresos de las familias se ubican en su mayoría en uno o dos salarios mínimos mensuales vigentes, y le sigue en porcentaje, menos de un salario mínimo mensual vigente. De ahí la importancia de analizar la variable económica en el abandono estudiantil.

El conteo de las cantidades expresadas anteriormente, se registran en la siguiente tabla:

### Tabla 15

Cantidad de SMMV por hogar del estudiante.

Cantidad de SMMV por hogar del estudiante								
	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>INGRESO_HOGAR</b>	<b>1</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Sin información</b>	10977	7031	4618	4363	3663	3175	3215	3638
<b>Sin información</b>	18918	3	5	5	3	1	1	3

<b>Menos de 1 SMMV</b>	51045	4323 5	25230	22839	19436	17354	15494	15167
------------------------	-------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

<b>Entre 1 y menos de 2 salarios mínimos</b>	11151 4	8211 0	47514	40598	31877	27966	24081	22328
<b>Entre 2 y menos de 3 salarios mínimos</b>	46712	3070 3	17404	13366	10029	8296	7083	6284
<b>Entre 3 y menos de 5 salarios mínimos</b>	21486	1242 5	6812	4685	3406	2570	2274	1906
<b>Entre 5 y menos de 7 salarios mínimos</b>	7216	3861	1965	1157	818	619	516	475
<b>Entre 7 y menos de 10 salarios mínimos</b>	3870	1849	910	502	299	255	183	167
<b>10 o más SMMV</b>	3937	1806	839	412	274	205	126	151

Fuente: SPADIES

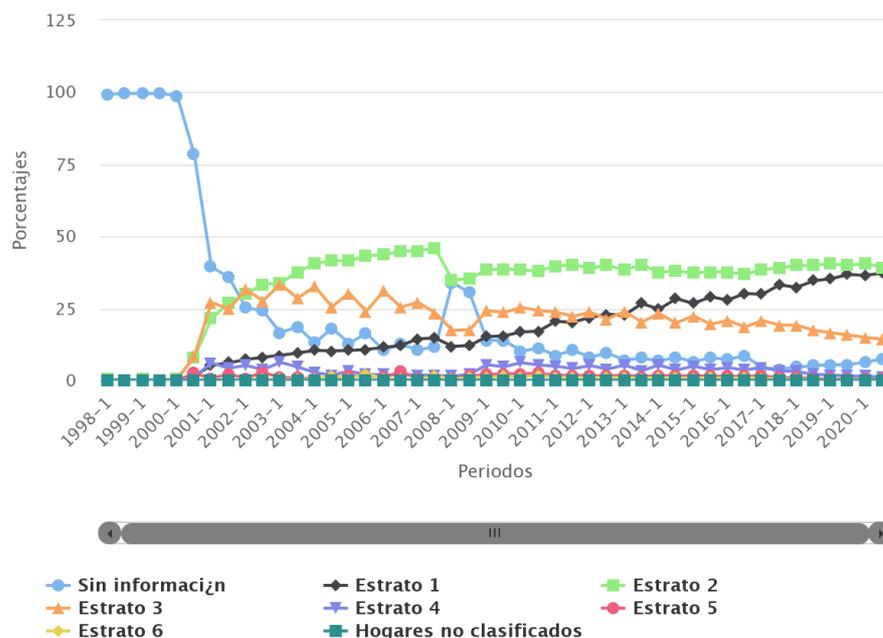
#### 7.1.7. Variable adicional: estrato de la familia del estudiante

Se agrega la variable “estrato”, ya que el 63% de los datos registrados en el Sistema SPADIES, en la variable “ingreso familiar” indica no tener información, como se evidenció en el anterior reporte. Por tanto, se revisó esta variable para tener más elementos de juicio en el análisis.

Visualmente la variable estrato se observa así:

#### Gráfica 19

Estrato de la familia del estudiante en porcentajes.



Fuente: SPADIES

El porcentaje de los estratos de los estudiantes que abandonaron se evidencia así:

**Tabla 16**

Porcentaje de los estratos de estudiantes que abandonan.

<b>ESTRATO</b>	<b>2017-1</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>	<b>2019-2</b>	<b>2020-1</b>	<b>2020-2</b>
<b>Sin información</b>	4.31%	3.93%	4.5%	5.16%	5.31%	5.5%	6.28%	7.54%
<b>Estrato 1</b>	29.84%	33.12%	32.31%	34.56%	35.28%	36.72%	36.44%	37.25%
<b>Estrato 2</b>	38.46%	39.01%	39.84%	39.99%	40.41%	39.87%	40.54%	39.29%
<b>Estrato 3</b>	20.78%	19.19%	19.13%	17.35%	16.54%	15.74%	14.86%	14.29%
<b>Estrato 4</b>	4.46%	3.33%	3%	2.12%	1.83%	1.56%	1.37%	1.21%
<b>Estrato 5</b>	1.5%	0.98%	0.86%	0.62%	0.47%	0.45%	0.35%	0.29%
<b>Estrato 6</b>	0.66%	0.44%	0.36%	0.2%	0.17%	0.15%	0.14%	0.12%
<b>Hogares no clasificados</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.01%

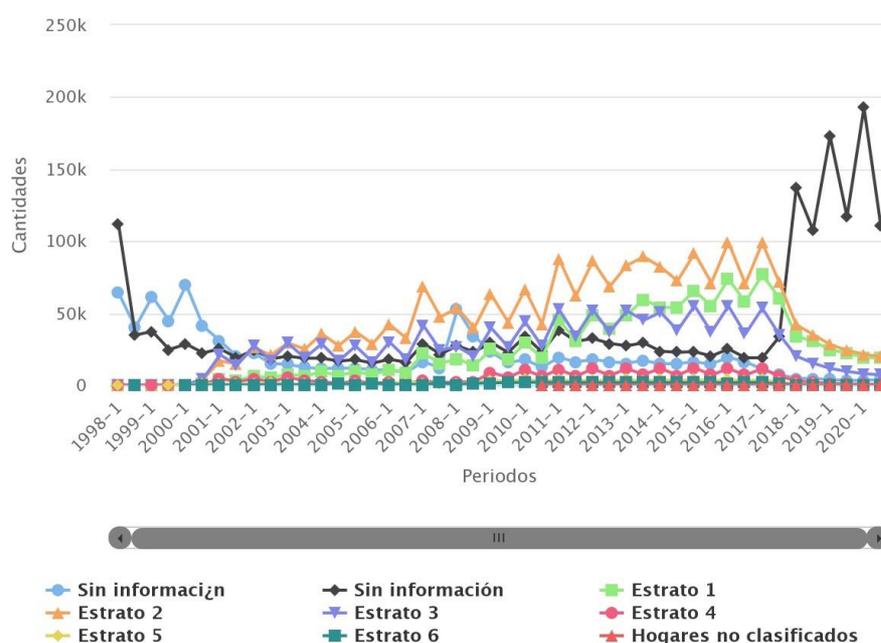
Fuente: SPADIES

Al observar los datos, se muestra que los estudiantes en su mayoría se ubican en el estrato 2; luego, en el estrato 1; y posteriormente, en el estrato 3. En menos proporción, se encuentran estudiantes de estratos 4, 5 y 6.

Gráficamente las cantidades de estudiantes que abandonan su carrera, por estrato se observa así:

### Gráfica 20

Estudiantes que abandonaron su carrera por estrato.



Fuente: SPADIES

Las cantidades vistas anteriormente respecto a estratos están registradas en la siguiente tabla:

**Tabla 17**

Cantidad de estudiantes que abandonan su carrera por estrato.

ESTRATO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
Sin información	11060	7188	4741	4538	3706	3326	3329	3780
Sin información	18918	33463	136615	107555	172863	116951	192661	110283
Estrato 1	76606	60623	34017	30389	24627	22191	19302	18669
Estrato 2	98751	71399	41951	35160	28209	24097	21476	19690
Estrato 3	53353	35119	20143	15253	11543	9516	7874	7162
Estrato 4	11447	6090	3155	1862	1274	945	728	606
Estrato 5	3841	1791	909	543	325	271	186	146
Estrato 6	1694	809	375	176	117	93	76	59
Hogares no	5	1	1	1	1	1	1	4

clasificados								
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: SPADIES

## 7.2. Relacionamiento de las variables referenciadas para identificar las correlaciones positivas o negativas, aplicando la correlación de *Pearson*.

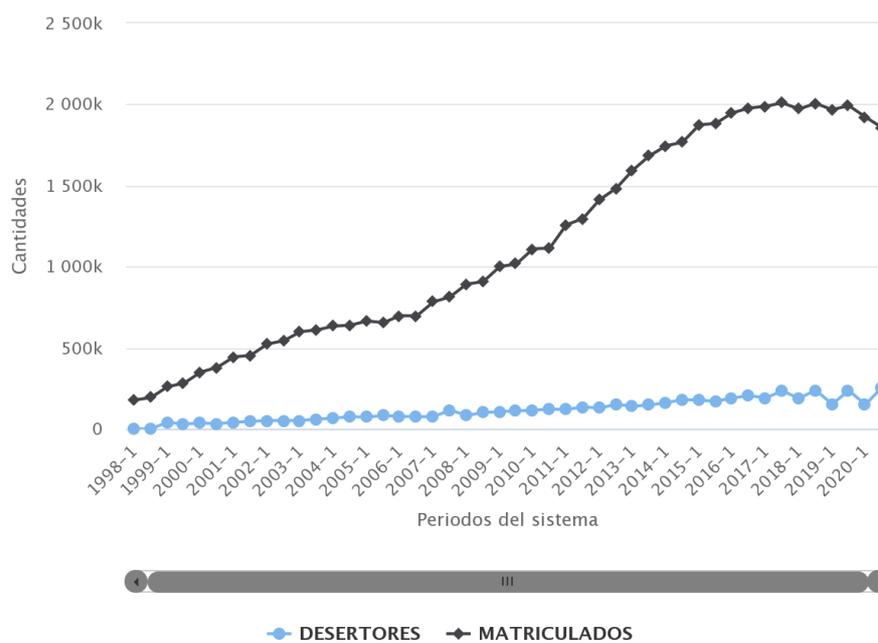
El coeficiente de correlación de Pearson según Hernández Sampieri (2012), es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas de un nivel por intervalo. En ese sentido, se considera que es una medida de la relación entre dos variables aleatorias cuantitativas, la correlación de Pearson es independiente de la escala de medida de las variables, el autor también menciona que el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) se mide en una escala de 0 a 1, tanto en dirección positiva como negativa. Un valor de “0” indica que no hay relación lineal entre las variables. Un valor de “1” o “-1” indica, respectivamente, una correlación positiva perfecta o negativa perfecta entre dos variables. Normalmente, el valor se ubicará en alguna parte entre 0 y 1 o entre 0 y -1. En las ciencias sociales en general y en educación en particular, donde la mayoría de las variables son simultáneamente afectadas por una gran multitud factores, una correlación positiva de 0,7 o una correlación negativa de -0,7 se consideran muy fuerte. A continuación, se muestra la aplicación del método a las variables seccionadas.

### 7.2.1. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020.

El comportamiento del abandono anual entre los años 2017 y 2020, se puede observar en la siguiente gráfica con las respectivas cantidades.

#### Gráfica 21

Deserción Anual.



Fuente: SPADIES

Las cantidades del abandono anual se evidencian en la siguiente tabla:

**Tabla 18**

Abandono Anual entre 2017 y 2020.

<b>TIPO</b>	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>DESERTORES</b>	189860	233788	186749	238353	152091	235796	148829	255435
<b>MATRICULADOS</b>	198840	200957	197138	200603	196749	199262	192218	185708
<b>OS</b>	9	0	6	4	6	4	9	4

Fuente: Elaboración propia

Luego de calcular la correlación de Pearson entre las dos variables anteriores arroja el siguiente resultado:

**Tabla 19**

Resultado de la correlación.

<b>Variables 2017 a 2020</b>	<b>Correlación de Pearson</b>
<b>DESERTORES</b>	0,009283585
<b>MATRICULADOS</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es positiva, lo que significa que es positivamente perfecta la relación entre las dos variables, es decir que a mayor nivel de matriculados, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores.

### 7.2.2. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por sexo.

**Tabla 20**

Correlación entre Abandono anual y estudiantes matriculados.

Variable 1

Abandono Anual entre 2017 y 2020								
TIPO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>DESERTORES</b>	189860	233788	186749	238353	152091	235796	148829	255435

Fuente: Elaboración propia

Variable 2

Variable sexo conteo entre los años 2017 a 2020								
SEXO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>Mujer</b>	147511	122918	189786	15268 6	20918 1	148560	219927	136453
<b>Hombre</b>	127653	93053	51801	42467	33267	28615	25506	23760

Fuente: Elaboración propia

Debido a que la Correlación de Pearson permite dos variables a analizar, se separa y se obtiene la correlación para hombres y mujeres, aclarando que se sustraen los datos denominados "Sin información", los cuales equivalen al 0,12%.

**Tabla 21**

Resultado correlación abandono vs mujer.

Variable	Correlación de
----------	----------------

	<b>Pearson</b>
<b>DESERTORES</b>	0,890563995
<b>MUJERES</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es positiva, lo que significa que es positivamente perfecta la relación entre las dos variables, es decir que, a mayor nivel de mujeres matriculadas, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores.

Ahora, se presenta la correlación con hombres, donde se evidencia una correlación positiva.

### Tabla 22

Resultado correlación abandono vs hombre.

<b>Variable</b>	<b>Correlación de Pearson</b>
<b>DESERTORES</b>	0,005141222
<b>HOMBRES</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es positiva lo que significa que tiene una íntima relación entre las dos variables, es decir que a mayor nivel de estudiantes que abandonan, está ligado a la cantidad de estudiantes hombres que abandonan sus estudios superiores.

### 7.2.3. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por si recibió o no apoyo del ICETEX

#### Tabla 23

Correlación entre abandono anual y estudiantes matriculados con y sin apoyo del ICETEX.

Variable 1

<b>Abandono Anual entre 2017 y 2020</b>								
<b>TIPO</b>	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2

<b>DESERTORES</b>	189860	233788	186749	238353	152091	235796	148829	255435
-------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia

Variable 2

<b>Porcentaje de estudiantes que recibieron o no apoyo de ICETEX</b>								
<b>ICETEX</b>	<b>2017-1</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>	<b>2019-2</b>	<b>2020-1</b>	<b>2020-2</b>
<b>No recibió</b>	99.56%	99.48%	99.57%	99.58%	99.68%	99.62%	99.71%	99.59%
<b>Recibió</b>	0.44%	0.52%	0.43%	0.42%	0.32%	0.38%	0.29%	0.41%

Fuente: Elaboración propia

Inicialmente se presenta la correlación con estudiantes que no recibieron apoyo del ICETEX a través de un crédito, donde se evidencia una correlación negativa.

**Tabla 24.**

Resultado correlación entre abandono y no recibir apoyo del ICETEX.

<b>Variables</b>	<b>Correlación de Pearson</b>
<b>DESERTORES</b>	0,807655903
<b>NO RECIBIÓ</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es positiva lo que significa que está perfectamente relacionado entre las dos variables, es decir que a mayor nivel de estudiantes que abandonaron sus estudios, mayor es la cantidad de estudiantes que no recibieron apoyo del ICETEX.

Ahora, se presenta la correlación con estudiantes que recibieron apoyo del ICETEX a través de un crédito, donde se evidencia una correlación negativa.

**Tabla 25**

Resultado correlación entre abandono y recibir apoyo del ICETEX.

Variable	Correlación de Pearson
<b>DESERTORES</b>	-0,106505534
<b>RECIBIÓ</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es negativa, lo que significa que es negativamente perfecta la relación entre las dos variables, es decir que a mayor nivel de estudiantes que abandonan sus estudios, menor es la cantidad de estudiantes que abandonan si recibieron apoyo del ICETEX.

#### 7.2.4. Aplicación de la Correlación de Pearson entre el abandono anual y los estudiantes matriculados entre los años 2017 a 2020, distribuidos por la cantidad de integrantes del hogar.

**Tabla 26**

Correlación entre abandono anual y estudiantes matriculados según número de integrantes del hogar.

Variable 1

Abandono Anual entre 2017 y 2020								
TIPO	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
<b>DESERTORES</b>	189860	233788	186749	238353	152091	235796	148829	255435

Fuente: Elaboración propia

Variable 2

Conteo de personas por familia del estudiante	
PERSONAS FAMILIA	Promedio años 2027 a 2020
<b>Sin información</b>	14362,25

<b>Sin información</b>	111163,625
<b>1</b>	451,625
<b>2</b>	4845,5
<b>3</b>	16759,75
<b>4</b>	28588,375
<b>5</b>	22055,75
<b>6</b>	10766,25

Fuente: Elaboración propia

Se elige la variable seleccionada (4), ya que es donde existe mayor abandono en los periodos seleccionados, dando como resultado una correlación negativa:

**Tabla 27**

Resultado correlación entre abandonos y 4 integrantes.

<b>Variabes</b>	<b>Correlación de Pearson</b>
<b>DESERTORES</b>	0,021107654
<b>4</b>	
<b>INTEGRANTES</b>	

Fuente: Elaboración propia

La anterior correlación es positiva lo que significa que es positivamente perfecta la relación entre las dos variables, es decir que, a mayor nivel de integrantes del hogar, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores.

## **8. Incidencia de la correlación entre las variables seleccionadas con el abandono en la educación superior**

Los resultados obtenidos en el presente estudio contrastan y a su vez son afines con los resultados obtenidos por distintos trabajos (Jiménez, 2019) en los cuales se busca identificar los determinantes del abandono estudiantil en la educación superior. Las variables sociodemográficas del modelo (sexo) indicaron que ser mujer aumenta la probabilidad de abandono, sin embargo, los hombres también indican un alto grado de abandono. Al respecto, la literatura consultada arroja conclusiones en distintas direcciones que a su vez comprueban la variabilidad en el comportamiento del fenómeno conforme el contexto de análisis cambia. Así, se encuentra que ocho estudios de distintas líneas y épocas indican que los hombres tienen mayor probabilidad de abandonar: Astin (1972 y 1984) encontró que los hombres tienen a dejar más la educación superior por dudas sobre la carrera y el bajo rendimiento (1984) y que ser hombre es un indicador de baja persistencia (1972), Giovagnoli (2002), Vásquez et al (2003), Almeida et al (2008), Montes et al (2010), Ampillo et al (2017) y Casanova et al (2018) también indican que los hombres están en mayor riesgo que las mujeres de no concluir sus estudios en hasta 8,8 veces (Vásquez et al, 2003). Por otro lado, Min et al (2011) y Rueda et al (2010) se ubican en la misma línea de este trabajo y el de Jiménez (2019), encontraron que son las mujeres quienes tienen mayor riesgo de abandonar, mientras que Sánchez (2009) no sobrepone ser hombre o mujer en la probabilidad de abandonar, pero señala que, dependiendo el programa, el género puede ser significativo o no. Así mismo, Menrha (1973) y Pascarella et al (2002) separan a hombres y mujeres de acuerdo con las características que influyen en su decisión de abandono, el primero señala en su análisis que los hombres lo hacen principalmente por dificultades financieras y académicas y las mujeres por su estado civil (matrimonio) y por baja motivación, mientras que los otros autores asocian el compromiso institucional a la permanencia de los hombres y el nivel de participación social en la secundaria a la permanencia de las mujeres.

En cuanto a los factores o características económicas del estudiante se han incluido en el análisis del abandono estudiantil en la educación superior desde hace más de 50 años (Jiménez,

2019). Al respecto, todos los autores coinciden en que la falta de dinero o necesidad financiera es una variable común entre quienes se retiran de sus estudios (Koelsche, 1956; Esteban et al, 2016; Acevedo et al, 2014; Calvacante et al, 2016 y Aparecida Dos Santos y Alves, 2009), esta variable también se analiza cómo nivel socioeconómico del estudiante (Astin, 1984, Thomas, 2002 y Saldaña y Barriga, 2010), Gardner et al (2015) encontraron que el 30% de los estudiantes de la muestra analizada abandonó sus estudios por dificultades económicas, coincidiendo todos estos resultados con los obtenidos en el modelo multinivel aplicado en el estudio de Jiménez (2019): los estudiantes que tienen menos recursos económicos durante su paso por la educación superior tienen mayor riesgo de abandonar sus estudios, lo cual equivale a los resultados presentados en esta investigación, donde se evidencia que los estudiantes que recibieron apoyo a través de un crédito estatal otorgado por el ICETEX genera mayor permanencia en el sistema educativo, lo anterior sin importar si el estudiante es hombre o mujer, teniendo presente que la muestra seleccionada fue para un periodo amplio, siendo este de cuatro años, desde 2017 a 2020.

Según Jiménez (2019), la dependencia económica no ha sido una variable tan frecuentemente analizada, sin embargo, también se encuentran discrepancias en un relación con el abandono, Coromonas (2001) comparte con este trabajo que los estudiantes que dependen de sí mismos y deben asumir el gasto de los estudios de manera independiente tienen un mayor riesgo de abandonar; pero contrariamente Giovagnoli (2002) señala que los

estudiantes que viven con sus familias tienen mayor riesgo de desertar que los que viven de forma independiente, lo anterior está relacionado con la cantidad de miembros que viven en un núcleo familiar, el presente estudio confirma que a mayor cantidad de miembros del hogar, mayor en la probabilidad de abandonar sus estudios.

El presente resultado de incidencia con las variables seleccionadas y el estudio de Mora (2019) sugieren que es preciso realizar un análisis de los determinantes del abandono por separado para hombres y mujeres, pues, incluso en el mismo contexto, pueden presentar distintos resultados. Igualmente, el enfoque de género y su relación con el abandono en la educación superior es un campo que puede ampliar su exploración e incluir distintas relaciones desde el ámbito cultural y social, abriendo paso a un análisis mucho más riguroso del comportamiento del fenómeno en cuestión.

## 9. Orientaciones a las IES

La propuesta está vinculada al cuarto objetivo específico, el cual consiste en realizar unas orientaciones para las IES que contribuyan al fortalecimiento de sus programas de permanencia en las Instituciones de Educación Superior, las cuales se han clasificado por los factores analizados, los cuales son:

### 9.1. Orientaciones de tipo Económico para las IES

Así como el presente estudio muestra que el apoyo del ICETEX generó mayor retención en los programas académicos, según Jiménez (2019), las ayudas económicas recibidas por parte de la Institución hacia el estudiante, tales como becas, subsidios o trabajo, los resultados indican que las IES con menos ayudas ofrecidas tienden a tener más abandonos. A diferencia de las características individuales y los demás factores económicos, toda la literatura consultada se inclina hacia la hipótesis de que los estudiantes que tienen menor acceso a becas tienen mayor riesgo de abandono. Al respecto, Blanchfield (1971 y 1972) señala que las becas se asocian significativamente con estudiantes exitosos, Patriarca (2013) encuentra que el acceso a ayudas económicas por parte del estudiante puede influenciar su permanencia en la institución, Koelsche (1956) y Astin (1984) demostraron que los estudiantes que abandonan solicitan menos becas que los que permanecen. Así mismo, en el estudio realizado por Calvacante et al (2016) concluyó que la segunda razón por la cual un estudiante considera reincorporarse a la educación superior es la posibilidad de acceder a una beca y Barrios (2006) pudo determinar que en el caso chileno el financiamiento universitario reduce la probabilidad que los alumnos deserten de la universidad. Finalmente, la satisfacción del estudiante con su proceso formativo, contrario a los resultados obtenidos en el modelo, se ha determinado que influye positivamente en la permanencia de este (Bean y Merzner, 1985; González y Rodríguez, 2008; Esteban et al, 2016; Cabrera et al, 2016; Peña, Sola y López,

2017 y González et al, 2017), por estas razones se sugiere a las IES colombianas establecer estrategias de financiación por semestre, otorgar becas medias o completas por desempeño académico, desarrollos culturales, participación deportiva; lo anterior estableciendo también, alianzas estratégicas con el sector privado y público para aumentar la retención y por ende el desarrollo del país. También es importante que las IES, pueden ofrecer trabajos de medio tiempo o por horas al interior de la Institución, ya sea por monitoria, apoyo logístico, apoyo en ventas en los diferentes establecimientos al interior de las IES y el apoyo a los mismos emprendimientos que surgen durante los estudios de sus estudiantes.

## **9.2. Orientaciones de tipo Familiar para las IES**

Según Peña (2016) un factor que se asocia directamente con la situación socioeconómica familiar está relacionado con el nivel educativo de los padres. Algunos trabajos afirman que en gran medida los progenitores de los estudiantes que abandonan tampoco han terminado, por tanto, existe una relación entre su nivel de estudios y la deserción escolar de sus hijos (Espinoza, 2014). Los padres que tienen bajo nivel de escolaridad influirían, ya que éstos se convierten en modelos para los jóvenes, lo que se traduce en que no sigan con sus estudios. En una investigación elaborada en México, que reportaba a jóvenes desertores y su entorno, se indica que un *“factor que no ayudó a los niños y niñas entrevistados a quedarse en la escuela fue la baja escolaridad de sus padres”* ya que los estudiantes manifestaban no contar con apoyo o ayuda en las tareas escolares, hecho que incluso corroboraban los padres de los encuestados que señalaban tener dificultad para ayudar a sus hijos (Van, 2012), lo cual es confirmado por el presente estudio, ya que se evidenció que nivel educativo de la madre influye en el nivel de abandono de los estudios, como también lo es, la cantidad de integrantes del hogar, debido a que según las correlaciones realizadas a mayor miembro del hogar, mayor abandono de los estudios superior; por lo anterior y por las otras razones expuestas, es fundamental que las IES puedan apoyar a los padres y madres de familia para terminar sus estudios actuales y aumentar a un próximo nivel, brindar medias becas o descuentos para la matriculas de

hermanos y hermanas, auxilios de alimentación y de transporte para los estudiantes de estratos más bajos de las IES.

### **9.3. Orientaciones generales para las IES**

Para Santana (2021) la consideración de la inclusión educativa es un desafío para las IES, ya que deben considerar las necesidades, características y capital cultural del alumnado (Palmeros, 2014; Canales y De los Ríos, 2009). Lo anterior ha implicado la generación de acciones de apoyo en la inserción académica, tanto para el desarrollo general, como también para suplir bajos niveles de preparación académica (Henríquez y Escobar, 2016; Zavala et al., 2018), trasladando la preocupación desde el acceso a la retención, favoreciendo la conclusión efectiva de los estudios de quienes acceden a la educación superior (Pérez, 2019). Lo anterior basado en estudios que dan cuenta que estudiantes que reciben apoyo académico durante el primer año, tienen mayor probabilidad de continuar los estudios (Rodríguez et al., 2018), cuestión más relevante en estudiantes que son primera generación, o sin padres universitarios y que por tanto no disponen del capital cultural equivalente a quienes cuentan con familias con formación en educación superior (Canales y De los Ríos, 2007), por lo anterior, es importante que las IES implementen sistemas de apoyo económico a los estudiantes que no reciben un apoyo económico del estado a través del ICETEX, como también que establezcan estrategias de prevención para los alumnos en los cuales sus núcleos familiares son mayores a tres personas, realizando una estrategia diferencial para obtener mejores resultados, realizar una buena caracterización sociodemográfica de los estudiantes en el formulario de inscripción, crear estrategias para hacer seguimiento permanente a los estudiantes que cumplen con las variables que tienen mayor incidencia en el abandono, implementar estrategias diferenciales según la población que la IES tiene, ya que el comportamiento de hombres y mujeres es diferente en cuanto al nivel de abandono y aplicar las buenas prácticas de otras IES que hayan tenido éxito en su aplicación.

## Conclusiones

A partir del análisis teórico y conceptual es posible concluir que el estudio de los determinantes del abandono estudiantil en educación superior es muy extenso, como lo menciona Mora (2019) y si bien en este trabajo se acogen los principales estudios teóricos y algunas aproximaciones empíricas, principalmente iberoamericanas, se encuentra una dificultad en poder abarcar todo el campo de investigación alrededor de la problemática, considerando todos los enfoques, modelos teóricos y empíricos, áreas de conocimiento y en general, los distintos avances que buscan aproximarse al fenómeno, teniendo en cuenta, además, que anualmente se pueden publicar más de mil artículos relacionados alrededor del mundo. En este sentido, resulta importante al momento de realizar las aproximaciones a la explicación del fenómeno, delimitar el objeto de estudio y direccionar la investigación hacia contextos y enfoques determinados que permitan un abordaje óptimo del problema con base en estudios e investigaciones que pueden aportar experiencias y conocimientos alrededor del contexto del objetivo de la investigación (Jiménez, 2019).

Los resultados del modelo aplicado indican que hay una variación significativa del comportamiento de las variables al momento de observar la variación del fenómeno entre los estudiantes en los periodos 2017, 2018, 2019 y 2020 reportado por el SPADIES. Así, las variables explicativas del modelo como el género y el estado civil, el nivel de recursos y la dependencia económica, la brecha educativa secundaria – educación superior y el nivel de satisfacción del estudiante respecto al programa académico, ayudan a explicar la decisión de abandono por parte del estudiante.

En este sentido, es importante que el estudio del comportamiento del abandono y la permanencia comiencen por definir fuentes de información confiables y con capacidad para realizar distintos análisis y emplear metodologías más rigurosas, ya que son múltiples los datos que arroja el SPADIES denominados “sin información”, lo cual impide que se pueda

identificar verdaderos efectos contextuales en el comportamiento del fenómeno. En cuanto a las variables, existe una fuerte evidencia teórica y empírica de que distintas variables de carácter individual, económico, académico e institucional tienen una fuerte asociación con la decisión de abandono por parte del estudiante, por tanto, es necesario que los avances metodológicos y empíricos reúnan otro tipo de variables que busquen identificar nuevos determinantes conforme se establecen y avanzan las asociaciones teóricas y empíricas en el campo de investigación, como lo concluyó Mora (2019) en su investigación referente al mismo tema.

Respecto a los datos analizados y su incidencia, se pudo concluir que como era de esperarse según la hipótesis inicial, que a mayor nivel de matriculados, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores, a mayor nivel de mujeres matriculadas, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores, a mayor nivel de hombres matriculadas, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores, los estudiantes que no recibieron apoyo del ICETEX tienen más probabilidad de abandonar sus estudios que los estudiantes que si recibieron un apoyo estatal, evidentemente los estudiantes que recibieron apoyo del ICETEX tienen menos probabilidad de abandonar sus estudios que los estudiantes que no recibieron un apoyo estatal y a mayor nivel de integrantes del hogar, mayor es la cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios superiores.

Lo anterior muestra los retos que tiene el Ministerio de Educación Nacional y la Instituciones de Educación Superior en la prevención del abandono estudiantil, teniendo presente la importancia de la educación superior en el desarrollo humano, social y económico del país. En primer lugar, se debe generar estrategias para que los estudiantes, las familias y las IES ingresen información completa al SPADIES y poder realizar análisis más complejos y completos sobre las variables que inciden en el abandono; en segundo lugar, generar políticas educativas que contribuyan en la solución de las causas asociadas al abandono y permitan la coordinación de acciones entre los diferentes sectores e institucionalidades; y tercero, programas y estrategias de permanencia que pueden realizar las IES como parte de su misional y responsabilidad social, a partir de los análisis de las variables relacionadas

con el abandono estudiantil.

## Anexos

### Anexo 1. Cronograma

Para el desarrollo de las actividades de la investigación, tanto en la etapa previa, como en el desarrollo y difusión, según la metodología elegida para su aplicación; en la tabla 4 se muestra el cronograma previsto, el cual inicia el mes de abril y finaliza el mes de agosto de 2022.

**Tabla 28**

Cronograma de Actividades.

Cronograma de actividades		Año 2022																		
Semana	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ACTIVIDAD</b>																				
Elaboración anteproyecto	X																			
Sustentación anteproyecto			X																	
Desarrollo de la fase conceptual del proyecto				X																
Desarrollo de la fase de planeación y diseño					X	X														
Presentación del proyecto							X													
Sustentación del Proyecto								X												
Desarrollo fase empírica									X	X	X	X	X							
Desarrollo fase analítica														X	X	X	X			
<b>Socialización de los resultados</b>																		X	X	X

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 2: Presupuesto de la investigación

A pesar de que la investigación no implica un costo alto, en la tabla 5 se muestra los ítems considerados como presupuesto.

**Tabla 29**

Presupuesto Inicial 2022.

Descripción	Cantidad	Costo	Fuente de
-------------	----------	-------	-----------

			<b>financiación</b>
Materiales para impresión	1 CD, 130 hojas	60.000	Recursos propios
Servicio de internet	5 meses	350.000	Recursos propios
Otros servicios públicos	5 meses	250.000	Recursos propios
Empastado	1	130.0000	Recursos propios
Compra de libros	3	340.000	Recursos propios
Licencia SPSS	1 por un año	410.000	Recursos propios
<b>Total</b>		<b>1.540.000</b>	

Fuente: Elaboración propia

## Lista de Gráficas

**Gráfica 1.** Deserción universitaria en el mundo 2015.

**Gráfica 2.** Porcentaje de Abandono Universitario por edad al momento de la inscripción.

**Gráfica 3.** Tasa de graduación, jóvenes de edades 25–29 años, América Latina y el Caribe.

**Gráfica 4.** Abandono en programas de formación superior en Colombia (2016).

**Gráfica 5.** Mirada alternativa del abandono desde la resiliencia.

**Gráfica 6.** Variables utilizadas para explicar la deserción en las Instituciones de Educación Superior en Colombia.

**Gráfica 7.** Variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

**Gráfica 8.** Cantidades de la variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

**Gráfica 9.** Variable de apoyo o no del ICETEX

**Gráfica 10.** Cantidades de estudiantes que recibieron o no apoyo del ICETEX.

**Gráfica 11.** Tipo de crédito recibido a través del ICETEX.

**Gráfica 12.** Cantidades de tipo de crédito recibido por estudiante que abandono.

**Gráfica 13.** Número de personas por hogar del estudiante.

**Gráfica 14.** Número de personas por familia del estudiante.

**Gráfica 15.** Nivel educativo de la madre del estudiante que abandonó.

**Gráfica 16.** Nivel educativo de la madre del estudiante.

**Gráfica 17.** Ingreso de la familia del estudiante en porcentajes.

**Gráfica 18.** Ingreso de la familia del estudiante en cantidades.

**Gráfica 19.** Estrato de la familia del estudiante en porcentajes.

**Gráfica 20.** Estudiantes que abandonaron su carrera por estrato.

**Gráfica 21.** Deserción Anual.

## Lista de Tablas

**Tabla 1.** Tasa de cobertura y deserción, número de programas acreditados y niveles de pobreza, por departamento (2016).

**Tabla 2.** Estudios sobre el abandono estudiantil en la educación superior.

**Tabla 3.** Resumen Metodología de la Investigación.

**Tabla 4.** Variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

**Tabla 5.** Cantidades de la variable sexo de los estudiantes que abandonaron sus estudios.

**Tabla 6.** Porcentaje de estudiantes que recibieron o no apoyo de ICETEX.

**Tabla 7.** Cantidades de estudiantes que abandonaron si recibieron o no apoyo de ICETEX.

**Tabla 8.** Tipo de crédito recibido de ICETEX.

**Tabla 9.** Cantidad por tipo de crédito recibido de ICETEX.

**Tabla 10.** Cantidad de personas por familia del estudiante.

**Tabla 11.** Conteo de personas por familia del estudiante.

**Tabla 12.** Nivel educativo de la madre del estudiante.

**Tabla 13.** Conteo nivel educativo de la madre.

**Tabla 14.** Porcentaje del ingreso por hogar del estudiante.

**Tabla 15.** Cantidad de SMMV por hogar del estudiante.

**Tabla 16.** Porcentaje de los estratos de estudiantes que abandonan.

**Tabla 17.** Cantidad de estudiantes que abandonan su carrera por estrato.

**Tabla 18.** Abandono Anual entre 2017 y 2020.

**Tabla 19.** Resultado de la correlación.

**Tabla 20.** Correlación entre Abandono anual y estudiantes matriculados.

**Tabla 21.** Resultado correlación abandono vs mujer.

**Tabla 22.** Resultado correlación abandono vs hombre.

**Tabla 23.** Correlación entre abandono anual y estudiantes matriculados con y sin apoyo del ICETEX.

**Tabla 24.** Resultado correlación entre abandono y no recibir apoyo del ICETEX.

**Tabla 25.** Resultado correlación entre abandono y recibir apoyo del ICETEX.

**Tabla 26.** Correlación entre abandono anual y estudiantes matriculados según número de integrantes del hogar.

**Tabla 27.** Resultado correlación entre abandonos y 4 integrantes.

**Tabla 28.** Cronograma de Actividades.

**Tabla 29.** Presupuesto Inicial 2022.

## Bibliografía

- Ferreya, M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). *Momento decisivo La educación superior en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/2110140vSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Banco Mundial. (17 de Mayo de 2017). *Graduarse: solo la mitad lo logra en América Latina*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/17/graduating-only-half-of-latin-american-students-manage-to-do-so>
- Banco Mundial. (17 de Mayo de 2017). *Graduarse: solo la mitad lo logra en América Latina*. Obtenido de bancomundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/17/graduating-only-half-of-latin-american-students-manage-to-do-so>
- Barbosa Fontecha, I. L., Pinzón Plazas, D. M., & Universidad Católica de Colombia. (28 de Noviembre de 2018). *Incidencia de la Financiación en la Deserción Universitaria en Bogotá*. Obtenido de ucatolica: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22658/1/Trabajo%20de%200investigaci%C3%B3n%20Barbosa%20y%20Pinzon.pdf>
- Barragán Diaz, D., & Patiño Garzón, L. (2013). *Elementos para la comprensión del fenómeno de la deserción universitaria en Colombia. Más allá de las mediciones*. Obtenido de realyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4096/409633954005.pdf>
- BID; Universia Banco Santander . (20 de Mayo de 2020). *La Educación Superior en tiempos de COVID*. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Di%C3%A1logo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>

- Bravo Castillo, M., & Mejía Giraldo, A. (2010). *Los retos de la educación superior en Colombia: una reflexión sobre el fenómeno de la deserción universitaria*.  
Obtenido de Revista Educación En Ingeniería:  
<https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/101>
- Espíndola, E., León, E., & CEPAL. (s.f.). *La deserción escolar en América Latina*.  
Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=307359>
- Gómez Restrepo, C., Padilla Muñoz, A., & Rincón, C. (2016). *Deserción escolar de adolescentes a partir de un estudio de corte transversal: Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia*. Obtenido de  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-74502016000500014&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502016000500014&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- González Castro, Y., Manzano Durán, O., & Torres Zamudio, M. (2017). *Riesgos de deserción en las universidades virtuales de Colombia, frente a las estrategias de retención*. Obtenido de  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3038>
- González F, L. E., Uribe Jorquera, D., & González Vida, S. (Abril de 2005). *Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena*. Obtenido de UNESCO: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140087>
- Guerrero, S., & Soto Arango, D. (2019). *La política educativa en torno a la masificación de la educación superior y su relación con el abandono universitario en Colombia I*. Obtenido de  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rhel/v21n32/0122-7238-rhel-21-32-00109.pdf>
- Gutiérrez O, J. A., Mondragón M., V., & Santacruz M., L. (2019). *Expectativas, necesidades y tendencias de la formación en educación superior en Colombia en pregrado y posgrado: entre la deserción-perfil y vocación profesional*.  
Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-46392019000200313&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-46392019000200313&script=sci_abstract&tlng=es)
- Hanson, M. (2021). *College Dropout Rates*. Obtenido de educationdata:  
<https://educationdata.org/college-dropout-rates>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación (Quinta edición)*. Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Lawrence Collins, M., & Vargas, J. (2 de Marzo de 2017). *Las razones por las que millones en EEUU no terminan la universidad*. Obtenido de Univision: <https://www.univision.com/noticias/citylab-vida-urbana/las-razones-por-las-que-millones-en-eeuu-no-terminan-la-universidad>
- Monje Álvarez, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Murillo Vargas, G., González Campos, A., & Piñeros Buriticá, S. (2021). *Modelo de evaluación del bienestar estudiantil universitario en Colombia*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062021000200133&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062021000200133&script=sci_abstract)
- Osorio, A. M., Bolancé, C., & Castillo Caicedo, M. (2012). *Deserción y graduación estudiantil universitaria: una*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v3n6/v3n6a2.pdf>
- Seminara, M. (2020). *La deserción universitaria: resiliencia como posibilidad de logro*. Obtenido de UNAM: [https://www.revista.unam.mx/2020v21n5/la\\_desercion\\_universitaria\\_resiliencia\\_como\\_posibilidad\\_de\\_logro/](https://www.revista.unam.mx/2020v21n5/la_desercion_universitaria_resiliencia_como_posibilidad_de_logro/)
- SPADIES. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de Mineducación: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Zona-de-Ayuda/254707:Glosario>
- Torres Fernández, P. (2016). *Acerca de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación educativa cubana actual*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4780/478054643001/html/>

UNAD, & ECEDU. (2021). *EducaT: Educación virtual, Innovación y Tecnologías*.

Obtenido de

<https://www.google.com/url?q=https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/educat/issue/download/432/145&sa=D&source=docs&ust=1652716092741469&usg=AOvVaw1Y1MUaIlaALJ1CUq3GRwUJ>

Urrego Rodríguez, M. (2019). *La investigación sobre deserción universitaria en Colombia 2006-2016. Tendencias y resultados*. Obtenido de scielo:

<https://www.google.com/url?q=http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n51/0121-2494-pys-51-49.pdf&sa=D&source=docs&ust=1652481895066556&usg=AOvVaw3F-KsEu3lAVoHXVrywYJ7A>

Vélez, A., & López Jiménez, D. (Enero de 2004). *Estrategias para vencer la deserción universitaria*. Obtenido de

[https://www.researchgate.net/publication/28121404\\_Estrategias\\_para\\_vencer\\_la\\_desercion\\_universitaria](https://www.researchgate.net/publication/28121404_Estrategias_para_vencer_la_desercion_universitaria)