

ANÁLISIS DE LA DESERCIÓN ACADÉMICA EN LOS PROGRAMAS DE
PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA ENMARCADO EN LOS
EFECTOS DE LA PANDEMIA DURANTE LOS SEMESTRES 2020-1 Y 2020-2.

Niver Yovanny Duarte Chaparro

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Pamplona

Programa de Economía

Mg. Marisol Maestre

2021

ANÁLISIS DE LA DESERCIÓN ACADÉMICA EN LOS PROGRAMAS DE
PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA ENMARCADO EN LOS
EFECTOS DE LA PANDEMIA DURANTE LOS SEMESTRES 2020-1 Y 2020-2.

Autor

Niver Yovanny Duarte Chaparro

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Economista

Tutora:

Mg. Marisol Maestre

Universidad de Pamplona

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Programa de Economía

Pamplona

2021

Dedicatoria

Esta tesis la dedico primeramente a Dios por ayudarme a llegar hasta aquí, a no dejarme solo, a siempre estar en mis oraciones, igualmente a mi abuela que ha sido la persona que me ha apoyado a salir adelante y superarme, y todo lo hago por ella, y por último a mi madre, que es mi segundo motor para salir adelante, que por ella lo logré y pude alcanzar cada una de mis metas.

Finalmente, a mi primita Sofia, que esto le demuestre que podemos salir adelante y que siempre estaré para apoyarla en su proceso para salir adelante, la amo infinitamente.

Agradecimientos

Gracias a Dios, por su bondad que no tiene fin, que me permitió superar cada prueba en la universidad, a sonreír ante mis logros que son resultado de su infinita ayuda, y por nunca dejarme solo en los momentos difíciles, y que cada prueba que pase me logro hacer crecer más como persona y profesional para llegar hasta este momento.

Este trabajo es una bendición, la cual agradezco infinitamente a mi abuela Olga que ha sido ese motor de superación para poder lograr cada cosa que me propongo, de igual modo a mi madre por su ayuda y por siempre estar pendiente de mi proceso.

Por ultimo y no menos importante a mi tutora, la docente Marisol Maestre que me ha acompañado en este proceso, ofreciéndome su conocimiento, y su valioso tiempo.

Cada momento ha sido único, ha sido de enseñanza, de lágrimas, de risas, pero por fin pude lograrlo, gracias a todas las personas que han estado en este proceso tan importante para mí.

Resumen

La presente investigación se realizó con la finalidad de analizar la deserción académica en los programas de pregrado de la Universidad de Pamplona enmarcado en los efectos de la pandemia durante los semestres 2020-1 y 2020-2, llevando a cabo una metodología de carácter cuantitativo y correlacional, haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial gracias a fuentes de información secundaria y análisis de datos. Se llegó a la conclusión de que la pandemia no tuvo un impacto directo en las tasas de deserción, sin embargo, si hubo una presión hacia aplazar el semestre, pues se encontraron debilidades en cuanto a los factores personales, socioeconómicos y académicos de la población estudiantil y se verifico su correlación con la problemática, llegando a explicar en parte porque se presenta y dejando un análisis preliminar, así como líneas abiertas de investigación.

Palabras clave

Deserción académica, Pandemia, Educación superior, Correlación de variables.

Abstract

The present research was carried out with the aim of analyzing academic desertion in the undergraduate programs of the University of Pamplona framed in the effects of the pandemic during semesters 2020-1 and 2020-2, carrying out a methodology of a quantitative and correlational nature, making use of descriptive and inferential statistics thanks to secondary information sources and data analysis. It was concluded that the pandemic did not have a direct impact on dropout rates; however, there was pressure to postpone the semester, as weaknesses in personal factors were found. Socio-economic and academic of the student population and its correlation with the problem was verified, partly explaining why it is presented and leaving a preliminary analysis as well as open lines of research.

Keywords

Academic dropout, Pandemic, Higher education, Variable correlation.

Introducción

En el presente trabajo se realiza el análisis de una problemática relevante a nivel mundial como lo es la deserción académica haciendo énfasis a su vez en la contingencia sanitaria actual y buscando relacionar el impacto que ha traído tanto de forma directa como indirecta en el desarrollo de este fenómeno. Cabe resaltar que para esta investigación se considera la deserción como el abandono de la formación académica independientemente de la razón que conlleva a tomar esta decisión.

La importancia de estudiar este fenómeno radica en su relevancia a nivel económico y social, pues la interrupción de los estudios representa una pérdida de eficiencia en cuanto a los recursos dispuestos por las instituciones y a los dineros destinados a la inversión social que se espera sean retribuidos posteriormente mediante el aporte al valor agregado que genera una economía, de igual forma, genera una frustración y limita a las personas ya que terminan empleadas en labores poco productivas (Ángulo, 2017).

Actualmente es un tema de discusión que ocupa a instituciones y gobiernos dado a que demanda constantemente medidas innovadoras para contrarrestarlo, adicional a ello, con la situación vivida desde el comienzo del año 2020 que trajo consigo retos importantes en materia de educación para los países, se evidenció que la problemática no ha tenido una solución definitiva a pesar de los esfuerzos por identificar causas y generar estrategias, lo anterior presenta dado a la particularidad del fenómeno en cada contexto que se presenta (Pachay & Rodríguez, 2018).

Se llevó a cabo el análisis en el contexto de la Universidad de Pamplona con la finalidad de darle una aproximación a la problemática ya que se venían identificando las dificultades de los estudiantes por el cambio de modalidad y la situación socioeconómica que atraviesa el mundo. Es por ello que se abordó gracias a las técnicas que permite el enfoque cuantitativo y correlacional.

Teniendo presente las limitaciones que representa el acceso a información primaria, se analizó el fenómeno gracias a bases de datos nacionales e institucionales que permitieran analizar cambios en el contexto de la pandemia y establecer relaciones entre variables personales, socioeconómicas y académicas con la decisión de desertar.

Es así como se constituyó el trabajo que se presenta a continuación, el cual está conformado esencialmente por cuatro capítulos, dentro de los cuales se puede verificar a

grandes rasgos, el contexto de la problemática, la forma como se abordó y las conclusiones a las que se pudo llegar.

En el primer capítulo se puede identificar la descripción del problema partiendo de la realidad del fenómeno a nivel mundial y aterrizándolo al lugar donde se desarrolló la investigación, de la misma manera, los objetivos y la justificación, la cual contempla la razón e importancia de estudiar esta problemática.

Ya en el segundo capítulo se describe a plenitud la metodología usada para dar cumplimiento a los objetivos planteados, en la cual se encuentra el enfoque, las técnicas y herramientas de las cuales se valió el autor para organizar la información y presentar los resultados.

En el tercer capítulo se encuentran los antecedentes y las bases teóricas que permitieron la realización del trabajo de la forma como se abordó, allí se contempla tanto las problemáticas investigadas como la metodología y los principales resultados, de igual manera la teoría principal y las teorías sustantivas que permitieron la formulación de hipótesis.

Posterior a ello, en el cuarto capítulo se les da cumplimiento a los objetivos específicos planteados y de esta manera al objetivo general presentando los resultados obtenidos, el análisis de datos y una pequeña discusión entre lo que se esperaba encontrar y lo que se encontró. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo acompañado de las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Resumen.....	5
Palabras clave.....	5
Abstract.....	5
Keywords.....	5
Introducción.....	6
Capítulo 1.....	11
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.1.1. Descripción del Problema.....	11
1.1.2. Formulación del problema.....	14
1.2. Justificación.....	15
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
Capítulo 2.....	18
2.1. Diseño metodológico.....	18
Capítulo 3.....	21
3.1. Marco de referencia.....	21
3.1.1. Antecedentes.....	21
3.1.2. Marco teórico.....	29
3.1.3. Educación.....	31
3.1.4. Teoría de la Educación.....	33
3.1.5. Capital Humano.....	33
3.1.6. Teoría de desarrollo.....	34
Capítulo 4. Resultados.....	36

4.1. Deserción académica en Colombia y la Universidad de Pamplona durante los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.....	36
4.2. Posibles factores que influyeron en la decisión de desertar.....	45
4.3. Correlación entre los factores encontrados y la deserción estudiantil. ...	55
Conclusiones & Recomendaciones	59
Bibliografía.....	61
ANEXOS.....	69
Primer filtro	69
Segundo filtro	69
Definición de factores.....	70
Graficas.....	70
Definición de los datos para el modelo	71
Modelos	71

Listado de tablas

Tabla 1. Tasa de deserción en la Universidad de Pamplona durante el periodo 2015 – 2020 separada por semestre académico.....	40
Tabla 2. Tasas de deserción por programa académico, Universidad de Pamplona, periodo 2018 – 1 a 2020 – 2.	41
Tabla 3. Modelo econométrico.....	57

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Tasa de deserción y tasa de retención en la Universidad de Pamplona para el periodo 2015 – 2020.	40
Ilustración 2. Motivo de deserción reportado a la Universidad de Pamplona en el semestre 2020 – 1.	50
Ilustración 3. Motivo de deserción reportado a la Universidad de Pamplona en el semestre 2020 – 2.	51

Ilustración 4. Estrato de la población desertora para los semestres 2020 – 1 y 2020 –
2..... 52

Ilustración 5. Número de personas en el hogar de la población desertora para los
semestres 2020 – 1 y 2020 – 2..... 53

Capítulo 1

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Descripción del Problema

La deserción académica a nivel general, es considerada como el abandono de los estudiantes dentro del sistema educativo, la cual puede ser provocada por la combinación de factores que se generan al interior del centro educativo como fuera de él, entre ellos, se pueden encontrar algunos de tipo social, familiar, individual y del entorno que rodea al joven (Guzmán, Durán, & Franco, 2009).

Es importante resaltar que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) alertó que millones de jóvenes abandonaron sus estudios con una disminución de la matrícula en 25% en los países latinoamericanos, a pesar de esfuerzos por parte de los gobiernos para darle continuidad al proceso de enseñanza- aprendizaje universitario, lo que provocaría así una disminución en la calidad de este sector (Zerpa, 2020).

En este sentido esta es una de las problemáticas que ha afectado continuamente a la educación en el mundo y se ha acentuado con la emergencia sanitaria, ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura más de 800 millones de estudiantes después de un año del inicio de la pandemia que es equivalente a más de la mitad de la población mundial estudiantil siguen enfrentándose a importantes interrupciones en su educación (Azoulay, 2021).

Entre las principales causas que se han identificado previamente en algunas investigaciones, se pueden asociar principalmente factores socioeconómicos, así como factores sociodemográficos, culturales y familiares, en lo que respecta al entorno externo de la institución y otras debilidades internas relacionadas al material académico y acompañamiento (Azoulay, 2021).

A nivel más regional, dentro de los países latinoamericanos sobresale el caso de México, el cual sufre de niveles elevados en cuanto a la deserción universitaria, donde ocho de cada diez estudiantes universitarios no culminan con éxito su carrera a causa principalmente de problemas socioeconómicos según los resultados de la Encuesta Nacional de la Juventud, Provocando así, no solo una afectación a nivel personal y de sus familias, sino que a su vez, a la economía del país (Hernandez, 2021).

En este orden, resalta Chile, uno de los países latinoamericanos con mejores sistemas educativos, donde en instituciones públicas superiores se tiene una mayor retención de su alumnado, la cual asciende a un 75%, a diferencia de las instituciones privadas que solo alcanzan a tener el 65% de retención de sus alumnados, esto se debe a que la sociedad chilena siempre anda en búsqueda del progreso, a un excelente modelo educativo y buenos dirigentes (Urbina, Ferrer, & Prieto, 2016).

De igual modo, al centrarse en el efecto de la pandemia por COVID-19 en la tasa de deserción se pudo notar que, si hubo una afectación en la vida del 82% de los jóvenes universitarios, donde el 59% fue por causas económicas mientras que el 25% fue por falta de recursos tecnológicos para acceder a esta nueva modalidad, los cuales afirmaron que retomarían sus estudios al estabilizarse la situación, donde esta situación afecto directamente a la calidad de fuerza de trabajo del país (Garay & Arrúa, 2021).

Por otro lado, se realizó en la Fundación Universitaria María Cano (FUMC) una investigación para poder determinar cuáles serían los factores determinantes en los estudiantes a la hora de desertar, donde como resultado principal se determinó que para el siguiente semestre de inscripción (2020-2) la deserción rondaría en el orden del 25.3% en promedio con máximos del 34.6% para algún programa educativo en particular, debido principalmente a la falta de recursos económicos en las familias de los alumnos y a la falta de equipos tecnológicos (Ochoa, León, Gómez, & Arenas, 2020).

Por último, no solo los factores socioeconómicos influyen en la decisión de desertar, donde existen factores en los alumnos de nivel superior que inciden en la deserción escolar; las dificultades emocionales derivadas del COVID-19 en los universitarios constituyen un serio y difícil problema en la educación y la salud mental de los estudiantes. El dar un buen seguimiento a la dimensión afectiva por parte del profesor y de la institución escolar en tiempos de COVID-19, constituye la clave para el buen manejo de las emociones, del aprendizaje y una forma de atender a las distintas necesidades educativas de los alumnos y con ello evitar la deserción escolar (Moreno, López, Ibarra, & Ortiz, 2021).

En Colombia, con el inicio de la pandemia por Covid-19 en marzo del año 2020, se pudo notar un breve aumento de la tasa de deserción en las instituciones de educación superior del país, tomando como referencia que para el año 2019 esta era de 8,79% para

programas universitarios, y posteriormente para el año 2020 fue de 13,3%, donde se estima que 1 de cada 4 estudiantes abandonaron sus estudios durante el segundo semestre de este año por motivos económicos, falta de conexión a internet, no contar con un equipo tecnológico (computador, teléfono, Tablet) o por vivir en zonas alejadas de los epicentros del país (Ruiz, Muriel, & Gallego, 2009).

En este contexto, la administración nacional jugó un papel importante para el mantenimiento del sector, mediante transferencias monetarias se brindó apoyo directo a los jóvenes, igualmente se hicieron negociaciones hasta llegar a brindar matrículas cero para estudiantes de universidades públicas, todo con la finalidad de darle continuidad al proceso que venían llevando, por ejemplo, en el segundo semestre de 2020, se destinaron 97,500 millones de pesos a las universidades públicas del país para apoyar el pago de las matrículas (Angulo, 2021).

En este mismo sentido, en el departamento de Norte de Santander, ubicado en límites con Venezuela, el cual corresponde a la frontera nacional más dinámica desde lo político, comercial y de flujos migratorios, con respecto a la educación superior se tiene en cuenta que este departamento reporta una tasa de deserción de casi 48,8% debido a la situación económica por la que se encuentra con el flujo incontrolable de migrantes venezolanos que ha aumentado la tasa de desempleo y por ende se tiene un alto nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI) (Yolima, Susana, Vianey, & Pablo, 2018).

Hecha las observaciones anteriores, se puede trasladar el análisis al municipio de Pamplona, ubicado en este departamento, donde su economía se enfoca en la gastronomía, la agricultura, el turismo especialmente religioso y en los miles de estudiantes que llegan a la ciudad para estudiar y ser profesionales, en este lugar se encuentra la Universidad de Pamplona que es una de las 32 Universidades públicas del país, la cual ha evidenciado impactos de la contingencia sanitaria por Covid-19 como el cierre de sus instalaciones y dificultades a nivel del estudiantado en cuanto al cambio de modalidad.

A través de la observación se ha podido identificar como muchos estudiantes en programas de pregrado tuvieron que abandonar su carrera indefinidamente, donde al cerrar las sedes, los jóvenes tuvieron varios inconvenientes para continuar estudiando virtualmente, motivando a considerar la realización de esta investigación con la finalidad de comprobar:

1.1.2. Formulación del problema

¿Cómo se ha presentado la deserción académica en los programas de pregrado de la Universidad de Pamplona enmarcado en los efectos de la pandemia durante los semestres 2020-1 y 2020-2?

1.2. Justificación

La deserción por parte de los estudiantes de pregrado en las universidades de Colombia, es un problema significativo que afecta directamente a la calidad y las metas del sector educativo en el país, de los jóvenes y de sus familias, pues al haber un aumento en el nivel de deserción se tiene de igual manera una disminución en la calidad de vida de los que participan en ella y sus círculos sociales (Guzmán, Durán, & Franco, 2009).

Por otro lado, el país cuenta con una alta tasa de desempleo donde para el año 2020 fue de 15,8%, lo cual indica que es muy complicado encontrar un trabajo con prestaciones dignas sin un pregrado como mínimo, y es así como los jóvenes estarán menos preparados para el futuro, donde muchos tienen que acudir a la informalidad para poder sobrevivir en un país donde existe un alto índice de pobreza (DANE, 2020).

No obstante, los jóvenes que dejan sus estudios, no lo hacen por voluntad propia, existen diferentes factores que los conllevan a tomar esta decisión, como es el caso que se vivió a inicios del 2020 con la pandemia por Covid-19, el cual generó un cambio drástico en la pedagogía de enseñanza, transando su metodología a herramientas tecnológicas y donde muchos jóvenes al contar con lo necesario para continuar con sus estudios decidieron desertar hasta encontrar una mejor solución (CEPAL, 2020).

En este orden de ideas, la presente investigación se hace dada la necesidad mundial de combatir la deserción académica en todos sus niveles, alineándose a los 17 objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la Organización de las Naciones Unidas en el año 2015, donde su cuarto objetivo que se enfoca directamente hacia una educación de calidad fundamentada en la importancia de esta para poder acceder a un puesto de trabajo digno, y generar igualdad así como mayores oportunidades a los jóvenes para poder forjar un mejor futuro (ONU, 2015).

En este contexto, el trabajo busca mostrar como el cierre de las Universidades del país pudo afectar los avances hacia el cumplimiento de este objetivo o desplazar el análisis hacia otros puntos de investigación con causas socioeconómicas o factores diferenciadores que incidan en la decisión de desertar o continuar con los estudios.

Es por ello que la presente investigación se realiza con la finalidad de analizar cómo se ha presentado la deserción académica en los programas de pregrado de la Universidad de Pamplona enmarcado en los efectos de la pandemia durante los semestres 2020-1 y 2020-2,

con la intención de brindar una mejor perspectiva a los interesados como en este caso; la Universidad, el gobierno, los estudiantes, el potencial estudiantil, entre otros.

La finalidad principal es informar sobre cómo se ha visto afectado el sector educativo con el cierre indefinido de las sedes en términos de deserción académica así como la variación en cuanto a las factores que tuvieron incidencia en esta decisión y la correlación que se presenta entre ambas variables, su importancia reside en no dejar ir los estudiantes sino por el contrario apoyarlos a continuar y terminar sus procesos académicos, ya que pueden caer en situaciones económicas desfavorables, adicional a ellos, la importancia de la educación a nivel económico y social es innegable por su alta capacidad de formar capital humano capacitado.

Del mismo modo, la investigación busca enriquecer el conocimiento a nivel personal, institucional y regional, para evidenciar el impacto de esta problemática y brindar un punto de partida en la investigación que permita el abordaje del fenómeno de la mejor manera posible desde el punto de vista de la investigación y del perfil profesional del economista Unipamplona.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Analizar la deserción académica en los programas de pregrado de la Universidad de Pamplona enmarcado en los efectos de la pandemia durante los semestres 2020-1 y 2020-2.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar como se presentó la deserción académica en Colombia y la Universidad de Pamplona durante los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.
- Describir los posibles factores que influyeron en la decisión de desertar por parte de los estudiantes de pregrado de la Universidad de Pamplona durante los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.
- Evaluar el grado de correlación entre los factores encontrados y la deserción estudiantil presentada en la Universidad de Pamplona durante el periodo de 2020-1 y 2020-2.

Capítulo 2

2.1. Diseño metodológico

Con el propósito de llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos propuestos dirigidos a dar respuesta en lo formulado sobre el nivel de deserción académica enmarcado por la contingencia sanitaria en los estudiantes de pregrado de la Universidad de Pamplona, se ejecutó el presente diseño metodológico, con la finalidad de recolectar, estudiar y analizar los datos y poder, del mismo modo presentar unos resultados claros que den una solución satisfactoria a la investigación.

Es de resaltar que para Rossell (2010), el diseño metodológico es aquel que involucra todos aquellos procedimientos que se aplican para responder al problema de investigación y comprobar la o las hipótesis planteadas.

En un primer momento, se contempló la investigación desde un tipo correlacional en cuanto al objetivo de profundidad, pues se busca observar cómo reacciona la variable dependiente, en este caso la deserción ante los cambios de las variables independientes, entre ellas, el estrato, el puntaje Icfes, el nivel educativo de la madre y si recibió algún apoyo financiero o no, lo anterior se realizó mediante un modelo de carácter probabilístico de elección binaria

A nivel general, su enfoque fue cuantitativo, el cual comprende la recolección de datos para probar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de poder establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Sampieri, 2000).

Este enfoque está apoyado en una fundamentación descriptiva para los dos primeros objetivos, la cual permite la capacidad que se tiene para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o claves de ese objetivo (Torres, 2010).

Teniendo presente el concepto de población, el cual, se puede definir como: *“el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación”* (López, 2004).

En el presente trabajo se tomó como población a los estudiantes que están incluidos o se toman como referencia para definir las tasas de deserción en la Universidad de Pamplona para el año 2020 – 1 y 2020 – 2, esta cantidad asciende hasta 367 y 309

respectivamente. No se tomaron muestras debido al nivel agregado de los datos y a que su cantidad representa un porcentaje que oscila entre el 4% y 5% con respecto al el total de estudiantes que contempla la institución, razón por la cual, su análisis a nivel global no se vio limitado en ningún momento ni necesito de una muestra o la aplicación de instrumentos estadísticos pues la Universidad y el Ministerio de Educación ya realiza un control sobre este fenómeno y facilita el acceso a esta información.

La recolección de datos se basó en fuentes de información secundaria entre las que destacaron principalmente las bases de datos de la Universidad de Pamplona en el Sistema de Alertas Tempranas – AVANZA, el cual busca detectar anticipadamente condiciones que puedan situar a los estudiantes en un nivel de riesgo como posibles desertores, y el Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior – SPADIES, quien consolida y ordena información que permite hacer seguimiento a las condiciones académicas y socioeconómicas de los estudiantes que han ingresado a la educación superior en el país.

Entre los datos destacaron tasas de deserción por año y semestre académico, factores socioeconómicos por estudiante y a nivel agregado de institución, porcentajes que evidencian las razones por las que los estudiantes tomaron la decisión de emigrar, entre otros. Esta información fue presentada mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial como principal técnica de procesamiento, la primera busca presentar características en un grupo de datos y la segunda hacer deducciones y sacar conclusiones acerca de las relaciones que se pueden presentar entre las variables de estudio (Viedma, 2018).

Del mismo modo, se valió de herramientas como Excel para realizar la filtración de datos y algunos cálculos estadísticos, así como la construcción de tablas y gráficas, de la misma manera, el programa Eviews permitió medir el grado de correlación entre la variable dependiente medida como la deserción de desertar y las variables independientes como el estrato, el cual oscila entre el primer nivel hasta el quinto, el puntaje Icfes, medido en cuanto a las capacidades para cierta carrera, el nivel educativo de la madre, el cual tiene impacto si es primaria y si recibió algún apoyo financiero o no, teniendo la mayor relevancia cuando no se presentó un apoyo de este tipo.

Estas variables incluidas intentan explicar cómo afecta a la deserción algunas condiciones previas a nivel interno y otras de carácter externo a la institución de acuerdo a la información que se puede conseguir al respecto.

Capítulo 3

3.1. Marco de referencia

3.1.1. Antecedentes

Como se ha venido señalando con anterioridad, una problemática que desato la actual emergencia sanitaria por Covid-19 a inicios del año 2020 fue el cierre indefinido de las Universidades del País, provocando así un aumento en los niveles de deserción para jóvenes que no contaban con lo necesario para continuar sus clases de manera virtual por medio de las diferentes plataformas implementadas por las Universidades, pues esta fue la única manera de poder seguir con el cronograma académico establecido para culminar los semestres posteriores.

Por consiguiente, abordando trabajos anteriores relacionados con el tema de la presente investigación, resulta oportuno mostrar de manera cronológica investigaciones que puedan presentar una relación con el tema que se está tratando, en ese mismo sentido también se agregaran trabajos que hagan énfasis en cuanto a las medidas que ha tomado el gobierno para combatir la deserción estudiantil en las universidades y por último, artículos relacionados con la implementación de las TIC en tiempo de contingencia sanitaria.

3.1.1.1. Mundiales

En primer lugar, se tiene en cuenta el artículo llamado: “*el problema del abandono de los estudios universitarios*” de Cabrera, Bethencourt, Pérez, & Afonso (2006), el cual se enfoca en analizar el fenómeno problemático del abandono de los estudios universitarios españoles, que alcanza hasta el 50% en algunas titulaciones, donde para ello, se parte de la presentación y análisis de los porcentajes de abandono de distintas universidades y posteriormente al amparo de distintos estudios nacionales e internacionales. Se llegó a elaborar un perfil teórico que contempla: definición, causas, modelos explicativos, soluciones y finalmente, se puede llegar a ofrecer una mejor perspectiva crítica de la enseñanza universitaria, en relación al papel social que esta representa, y en concordancia a los actuales procesos de cambio, sobre todo el proceso de convergencia europea.

De igual manera se aborda el artículo: “*Condiciones regionales del mercado laboral y tasas de abandono universitario: datos de Italia*” de Pietro (2006) donde se

estudia el impacto de las condiciones regionales del mercado laboral sobre la ratio de abandono universitario utilizando datos de panel y técnicas de estimación de sección cruzada para poder llegar a resultados mediante ambos métodos. Se comprobó la hipótesis de una relación negativa entre la tasa de desempleo y la ratio de abandono. Es por ello que como conclusión general ambos análisis recalcan la importancia de tener en cuenta el impacto de variables regionales no observables y sugieren que los resultados de aquellos estudios que no consideren este efecto deben ser interpretados con precaución.

Continuando, se aborda el artículo “El abandono escolar prematuro en Finlandia – ¿un problema resuelto?” de Julkunen (2007) el cual se enfoca desde la perspectiva europea para Finlandia, donde el 90% de los jóvenes obtiene certificados por encima del nivel de la enseñanza obligatoria, sin embargo, este territorio pertenece al grupo de países con una elevada tasa de desempleo juvenil, la cual alcanza el 20% y es un 4% más elevada que la de otros países europeos y un 10% más elevada que la media de los países de la OCDE, de igual manera Finlandia ha reducido la ya de por sí baja tasa de abandono escolar prematuro modernizando la formación profesional, mejorando el acceso a ésta e intensificando el asesoramiento así como la cooperación entre y dentro de las escuelas. En todo caso, el abandono escolar prematuro sigue siendo un problema para grupos más vulnerables, particularmente, en áreas metropolitanas, en donde las prácticas para prevenir el fracaso escolar están siendo desarrolladas y se centran en los planes individuales, también en intensificar la colaboración dentro de las escuelas y entre los diferentes sectores en la comunidad.

Por último, se resalta el documento llamado “La deserción en la educación superior o 'abandono estudiantil' en Francia” de Regnaut, Dautier & Pol (2007), donde el análisis del país acerca de los estudiantes que abandonan la enseñanza superior sin diploma fue considerada por el más alto nivel de la administración pública nacional, pues en los últimos años, comisiones y acciones fueron impulsadas y coordinadas por el Ministerio de Educación Superior e Investigación en el cuadro general de la implementación gradual de la autonomía de las universidades y de igual manera, planeo la financiación a lo largo de 5 años desde 2008 de un plan para el éxito en la licencia (PRL) que fue acompañado por un conjunto de recomendaciones no sólo para aumentar el número de titulados, sino también mejorar su empleabilidad, donde todas las universidades están involucradas en esto y han

adoptado varias medidas para adaptar mejor a los estudiantes que entran en la universidad y así mejorar el seguimiento de cada alumno durante sus estudios para finalmente prepararse a una integración profesional sostenible, donde en lo que respecta el abandono estudiantil, un objetivo es reducir a la mitad en los próximos diez años, el número de estudiantes "desertores" y al mismo tiempo lograr un aumento significativo en la tasa de éxito de la educación superior con un diploma nacional después de dos años (BTS y DUT) o tres años (licencia profesional y licencia general que corresponden al estándar europeo de 180 créditos

3.1.1.2. Regionales

En segundo lugar, para desplazar el análisis a nivel latinoamericano, se aborda el artículo de investigación “*la deserción escolar universitaria en México. la experiencia de la universidad autónoma metropolitana campus Iztapalapa*” de Lagunas & Vázquez (2008), donde se intenta recuperar la metodología de la encuesta aplicada a dos cohortes de estudio alejadas en el tiempo, con una población de control de estudiantes en activo, a su vez se aplica un instrumento de análisis cualitativo basado en grupos focales y entrevistas a profundidad con una población inferida de la muestra determinada para la encuesta, lo cual estableció que las causas referidas al fenómeno son multivariadas y corresponden tanto a la dimensión universitaria como extrauniversitaria. Es decir, el fenómeno no puede ser explicado solamente, por ejemplo, por las limitaciones socio-económicas de las familias, ni por la falta de integración del estudiante al ambiente universitario, como tampoco exclusivamente por el desempeño escolar, sino que se define por varios de ellos de modo compuesto, encontrando así, los núcleos explicativos responsables en diverso grado de la situación.

En concordancia, se aborda el artículo “*deserción universitaria en Chile: incidencia del financiamiento y otros factores asociados*” de Barrios (2011), el cual expone los principales resultados de la aplicación de un modelo de análisis de diferentes determinantes (Sicológicos, Económicos, Sociológicos, Organizacionales y de Interacciones) en la deserción de la educación superior en Chile, y la importancia del financiamiento sobre ella. Se llegó a encontrar evidencia de que los instrumentos de financiamiento como el Crédito con Aval del Estado (CAE), el Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU) y becas

por criterios académicos, por necesidad económica y/o como una medida de discriminación positiva o reparación reducen las probabilidades de deserción, y de que la efectividad de éstos es mayor cuanto menores son los ingresos de quien los recibe. Así, se concluye que la focalización de estas ayudas en los quintiles más bajos, tiene pleno sentido.

De igual modo, en el artículo *“Deserción en Estudiantes de Nuevo Ingreso a Carreras de Diseño. El Caso de la Universidad de Buenos Aires, Argentina”* de Biggio, Vázquez, & García (2015) se realiza una investigación acerca de los factores que inciden en la deserción y retención en la educación superior, en una muestra de 2273 alumnos del primer año de las carreras de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, que cursaron la materia de Dibujo, donde se aplicó un instrumento ad-hoc para evaluar la competencia espacial, de igual modo se utilizó el cuestionario motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) para evaluar los componentes del estilo de aprendizaje y así recoger los datos demográficos y las calificaciones obtenidas por los alumnos. Para finalmente observar que los factores de más peso en la explicación de la varianza para la deserción/retención fueron el nivel de competencia espacial en el momento de iniciar el curso, el rendimiento del primer semestre y las variables relacionadas con el estilo de aprendizaje. Además, se verificaron relaciones con factores demográficos: sexo, momento de inscripción, lugar de proveniencia y tipo de escuela media, gestión y orientación, donde a partir de estos resultados surgen algunas reflexiones en el plano pedagógico, referidas a la necesidad de contribuir a que los alumnos desarrollen estilos de aprendizaje adaptativos, que les permitan asumir positivamente las exigencias que se derivan del nuevo ámbito de estudio, en el que es preciso crecer en la autorregulación.

Continuando así, se encuentra el artículo *“Deserción estudiantil en las carreras de ciencias de la salud en el Perú”* de Alarcón, Ticona, Guabloche, Ruiz, & Caldas (2015), el cual estudia la deserción estudiantil en programas de salud de universidades del Perú donde se reconoce actualmente que el abandono universitario es un problema de etiología multifactorial y con implicancias individuales, familiares, institucionales y sociales, lo cual origina pérdidas económicas al país y las regiones donde después de aplicar encuestas y analizar se obtuvo como resultado de que la deserción estudiantil para las carreras de ciencias de la salud de las nueve universidades peruanas fue de 10,20% en la carrera de

medicina humana, 11,11% en la carrera de obstetricia, 9,91% en la carrera de enfermería y 5,64% en la carrera de odontología y donde los factores más relevantes que incidieron en la deserción universitaria fueron de índole vocacional y económico, por último, se concluye que se debe prestar un mejor seguimiento a los casos con menor promedio y con mayores necesidades económicas para disminuir esta tasa.

Para finalizar este apartado, se tiene en cuenta el artículo “*análisis de la deserción estudiantil en las universidades del Ecuador y América Latina*” de Verdesoto, Mora, & Torres (2018) el cual analiza la causas y factores de deserción universitaria y el desarrolló sobre los niveles de deserción en las universidades de Ecuador y América Latina, con el fin de identificar los factores que interaccionan e inciden en el aumento de la deserción, en este estudio se encontró que aspectos como el socioeconómico, educativo y psicológico influyen significativamente en esta problemática, también se identificó que utilizando estrategias de retención y programas de seguimiento en los estudiantes durante toda la etapa de pregrado se puede tener un impacto significativo en la disminución de la deserción universitaria para otros países y que se podría aplicar en Ecuador. En la parte final se concluye que aunque existe gran interés en el fenómeno de la deserción y diversidad en los estudios encontrados, la insolvencia reposa en la separación de estrategias y políticas efectivas y cuestionables que frenen la deserción en las universidades.

3.1.1.3. Nacionales

Por consiguiente se abordaran investigaciones a nivel nacional, donde el primer artículo, el cual recibe el nombre de “*determinantes de la deserción académica de la universidad de Antioquia*” de Velásquez, Vélez, Gómez, & Portilla (2003), investiga acerca de los principales problemas de deserción académica en los jóvenes estudiantes de la Universidad de Antioquia, dentro de la investigación se encuentra que esto provoca serios problemas financieros a la universidad, de igual modo afecta directamente el desarrollo socioeconómico del país, conllevando que se continúe con un menor nivel de capital humano a diferencia de otros países latinoamericanos.

Es por eso que esta investigación concluyo que existen cuatro factores que pueden incidir en la decisión de desertar, los cuales son: factores personales, factores académicos, factores socioeconómicos y factores institucionales, a esta conclusión se pudo llegar gracias

a una encuesta realizada por los investigadores a los estudiantes debido a la falta de información obtenida por la Universidad, por lo tanto es una investigación primaria que resulta relevante en los estudios posteriores de análisis a nivel regional en el país.

Seguidamente, es necesario distinguir al artículo “*estrategias para vencer la deserción*” de Vélez & Jiménez (2004) el cual hace énfasis en que los problemas de deserción no solo son problemas únicos del estudiante, si no también se debe incluir la falta de formulación de políticas adecuadas de ingreso, de planes de estudio desarticulados con la realidad del país, y la organización general de las instituciones del país independientemente de su carácter como públicas o privadas. Se encontró que para este espacio temporal, las causas más notables para desertar que se observaron en los estudiantes fue primeramente problemas económicos, seguido por la incompatibilidad de los jóvenes para cursar el programa elegido, igualmente problemas relacionados con la distancia y el transporte entre el lugar de proveniencia y la Universidad y por último pero no menos importante, por temas de seguridad.

De igual manera en el artículo investigativo “Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario” de Oquendo (2007) donde se analiza a fondo el problema a través del estudio de los factores individuales, académicos y socioeconómicos que implican el riesgo de desertar, se utilizó en el análisis, modelos de duración. Específicamente, se estimó un modelo de riesgo proporcional de tiempo discreto con y sin heterogeneidad observada propuesto por Prentice- Gloeckler en 1978 y Meyer, 1980. Donde los resultados mostraron que los estudiantes de sexo masculino, la vinculación de los estudiantes al mercado laboral y los estudiantes provenientes de otras regiones, tienen el mayor riesgo de deserción. Además, la edad del estudiante incrementa el riesgo, sin embargo, su efecto decrece en cierto punto de forma marginal al aumentar la edad.

Lo prosigue la investigación titulada “*Deserción Universitaria en Colombia*” de Salcedo (2010) publicado en la Revista de la Universidad Militar Nueva Granada, en ella, se comenta que el éxito académico en las universidades está sujeto a una serie de factores internos y externos que afectan notoriamente el rendimiento general de la misma en sus distintos programas. Por lo tanto, las causas que determinan la deserción se pueden atribuir a varios problemas externos e internos de la universidad como los escasos recursos y

defectos de organización, superpoblación universitaria, deficiencias en los docentes, falta de ayuda organizada para estudiantes (bienestar estudiantil, becas, subsidios, entre otros), currículos inadecuados y carencia de información estadística, problemas intrínsecos al estudiante y a otras causas.

Resulta oportuno tener en cuenta el artículo *“Los retos de la educación superior en Colombia: una reflexión sobre el fenómeno de la deserción universitaria”* de Bravo & Mejía (2010) donde sustentan que en Colombia el acceso a la educación superior para las últimas décadas tiene como tendencia la universalización, es decir, una masificación de políticas económicas direccionadas por el Estado que tendrían como función financiar los estudios universitarios de diferentes capas poblacionales. Sin embargo, esto contrasta con el hecho evidente y además problemático de altas tasas de estudiantes que no logran finalizar satisfactoriamente su formación académica y donde la deserción estudiantil es un síntoma de una problemática educativa a nivel estructural, relacionado con las condiciones sociales en las que se genera el discurso educativo, no sólo de parte de las instituciones de educación superior, sino también, de los estudiantes.

3.1.1.4. Departamentales

Para finalizar, se desplazara hacia documentos a nivel departamental, con el artículo *“Análisis de la deserción en el sistema educativo oficial de San José De Cúcuta”* de Ramírez & Zambrano (2015), el cual se enfoca a darle un seguimiento a las 59 instituciones educativas oficiales y sus sedes que en total suman 220; con el objeto de poder analizar cuáles son los factores socioeconómicos e institucionales que provocan la deserción escolar, para ello se estima un modelo de regresión logarítmico, donde se determina la influencia de variables como el estrato socioeconómico y las referentes a las características de los planteles como lo son; el hacinamiento escolar, el subsidio de alimentación y la formación de los docentes. Posterior a ello, se evidencian que los factores asociados a las condiciones socioeconómicas de los hogares, medidas por el estrato y las características atribuidas a los planteles ejercen una notable influencia sobre la deserción para el sistema educativo oficial en la ciudad de Cúcuta.

A modo de conclusión, se puede verificar la relevancia del problema tanto a nivel mundial como local, de la misma manera, la importancia de analizar la incidencia de los

factores que llevan a tomar esta decisión, es claro que la inclusión o el análisis de modelos de correlación representa una ventaja en cuanto al abordaje del fenómeno, así como un análisis cuantitativo. Se puede verificar a su vez que la investigación a nivel local es mínima y no es relevante pues presenta una limitación de datos e información.

3.1.2. Marco teórico

Con el propósito de llevar a cabo una mejor visión acerca de los efectos del nivel de deserción académica por parte de la comunidad estudiantil de la Universidad de Pamplona durante el periodo de 2020 a 2021, es necesario fundamentar su ejecución en unos planteamientos y conceptos teóricos que permitan el desarrollo a plenitud de los objetivos específicos. Debido a ello, en este apartado se realizará una revisión de fuentes de información secundarias que agrupen la teoría al respecto en cuanto a los componentes principales como; deserción, educación, educación a distancia e implementación de las TIC en tiempos de contingencia sanitaria, teoría del capital humano y teoría de la educación.

3.1.2.1. Deserción

En un primer momento, muchos autores discuten conceptualmente el significado de deserción y su relación con otros fenómenos inherentes al sistema educativo, pero la mayoría llega a la conclusión que la deserción estudiantil no es solo el abandono de las aulas de clase, sino también el abandono de esa formación académica independientemente de las condiciones y modalidades de presencialidad, pues esta es una decisión personal del individuo y no obedece a un retiro académico forzoso excepto a diferentes casos como lo es una expulsión por el bajo rendimiento o retiro por asuntos disciplinarios. (Correa & Paramo, 2000).

Por otro lado, la socióloga Amparo Vélez y el comunicador social Daniel López están de acuerdo que la deserción académica en el nivel universitario es un asunto que no se observa solo en Colombia sino también en distintos países del mundo e involucra a todas las carreras, donde las causas son muy variadas entre cada individuo, entre ellas se cuentan la escasez de recursos económicos, la desorientación vocacional, factores socioculturales, mala calidad en la educación y dificultades para rendir académicamente, cada una de las cuales se presenta bajo parámetros diferentes, según las circunstancias que se dan en el entorno social y cultural de cada individuo (Velez & Lopez, 2004).

Seguidamente, se aborda el concepto de la investigadora chilena Erika Himmel, la cual define la deserción como “el abandono prematuro de un programa de estudios antes de

alcanzar el título o grado, y considera un tiempo suficientemente largo como para descartar la posibilidad de que el estudiante se reincorpore, y la enlaza con la relación de la naturaleza voluntaria u obligatoria del proceso, donde señala que la deserción voluntaria puede entenderse como la renuncia a la carrera por parte del estudiante o como un abandono no informado a la institución y la no voluntaria, en cambio, se produciría como consecuencia de una decisión institucional, fundada en reglamentos universitarios que obligan al alumno a retirarse de su carrera (Himmel, 2002).

3.1.2.2. Factores que inciden en la deserción

La mayoría de autores coinciden en que la deserción no es el resultado de una sola categoría sino del efecto individual y de la interacción de diferentes categorías de factores, entre los cuales se encuentran, los factores académicos, institucionales y socioeconómicos. Estos factores se encuentran relacionados en la siguiente tabla.

Determinantes de la deserción estudiantil			
Individuales	Socioeconómicos	Académicos	Institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Edad, género y estado civil - Calamidad y/o problema domestico - Integración social. - Expectativas no satisfechas -Incompatibilidad horaria con actividades extracurriculares 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrato social - Situación laboral del estudiante - Situación laboral de los padres - Dependencia económica - Personas a cargo - Nivel educativo de los padres - Entorno familiar - Entorno macroeconómico del país 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientación profesional - Tipo de colegio de secundaria - Rendimiento académico superior - Métodos de estudio - Calificación en el examen de admisión - Insatisfacción con el programa académico - Carga académica (número de materias al semestre) - Repitencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Normatividad académica - Becas y formas de financiamiento - Recursos universitarios - Relaciones con el profesorado y con demás estudiantes - Grado de compromiso con la institución educativa - Calidad del programa

Fuente: Tomado de (Universidad de los Andes, 2014, pág. 16)

Diversos autores, entre los que se encuentra Salcedo (2010), han identificado que la estratificación social tiene una alta influencia en la deprivación de posibilidades en la distribución de la población estudiantil, es decir que cuando el estrato es bajo, existe una alta probabilidad de que el estudiante no ingrese al sistema educativo superior y si lo hace,

que en cierto momento prive sus estudiantes por razones de índole económico principalmente.

Así mismo, se ha encontrado que la mayoría del estudiantado en universidades oficiales y buena parte de las privadas, requirieron de alguna ayuda de índole económico en cierto punto de la carrera, por lo tanto, hay una relación inversa entre el apoyo financiero al estudiante y la decisión de abandonar sus estudios, pues al recibir estos incentivos, la probabilidad de permanecer estudiando aumenta (Salcedo, 2010).

La situación previa, tanto económica como académica de los padres tiene una alta influencia en las decisiones de los estudiantes en el transcurso de su carrera, todo afecta desde el desempeño hasta la continuidad de los estudios, lo anterior incluye frustraciones previas con los estudios, necesidades básicas insatisfechas que demandan mayores ingresos, entre otras. Es por ello que el nivel educativo de una persona tan significativa como la madre del estudiante puede alterar que él continúe con sus estudios, pues esto también impacta en la economía del hogar y otras variables, a menor educación de la madre, mayor posibilidad de desertar (Salcedo, 2010).

La situación académica previa por su parte, tiene significancia en el desempeño de una persona en sus estudios superiores, pues al no contar con una formación estable en los niveles previos, no se presenta un paso integral y armónico entre los diferentes niveles de enseñanza, por lo que se afirma que el bajo nivel académico de la educación media, el cual se ve traducido en el puntaje ICFES, conduce a la falta de competencias cognitivas en áreas básicas como la matemática, el lenguaje, ciencias naturales y sociales, entre otras, lo cual, posteriormente se traduce en bajo desempeño y deserción (Salcedo, 2010).

Los avances en la investigación han constituido del análisis de los factores que influyen en este fenómeno, una teoría que muy pocas veces conduce a resultados diferentes, lo cual justifica a su vez, la inclusión de algunas variables en este trabajo, como lo son, el estrato, el puntaje Icfes, el nivel educativo de la madre y si recibió algún apoyo financiero o no, las cuales pueden explicar la decisión de desertar.

3.1.3. Educación

De igual manera, es necesario distinguir la importancia de la educación y su aporte al desarrollo económico, según Naranjo (2007), la educación es fundamental ya que

propicia los cambios positivos más significativos en la sociedad y paradójicamente también es fundamental en las crisis económicas, sociales y políticas. Adicional a esto propone a la educación como la única manera de evitar el gran aumento de la violencia, la deshumanización y destrucción de la vida, valores y culturas que habitan en el planeta.

Así mismo, se ha demostrado con el transcurso del tiempo como las mejoras significativas en la educación de las personas, conducen a un desarrollo socio económico sostenido, este es el caso de la teoría de capital humano, la cual propone una relación directamente proporcional entre ambas variables, demostrando esta causalidad empíricamente ante nuevas perspectivas y cambios sociales que se han dado en la actualidad (Monroy, 2009).

Cabe agregar que, en los últimos 10 años, debido a la imposibilidad de respuesta que ha presentado el sistema de educación tradicional, fue necesario buscar estrategias educativas para mejorar el acceso y la calidad, así nace la educación a distancia, como respuesta a una demanda de un aprendizaje abierto, esta modalidad se fundamenta en el uso de las TIC y los desarrollos tecnológicos como medio al servicio de la sociedad (Monsalve, 2011).

3.1.3.1. Implementación de las TIC en la educación.

Es importante resaltar que los esfuerzos por mejorar el acceso y la calidad de la educación en el mundo han sido significativos, propiciando el desarrollo humano y socioeconómico de los países, no solo en la población urbana sino también en las zonas rurales donde los esfuerzos y gestión de la población han recibido grandes frutos, impactando a toda la población de forma positiva (Colver, 1999).

Según el Banco Mundial (2019), a pesar de los amplios esfuerzos, la situación en las zonas rurales no es alentadora, pues a pesar de que la cobertura en educación ha aumentado, los niños no están aprendiendo, muchos niños llegan a la edad adulta sin tener las habilidades básicas. Es por ello que la determinación de los docentes ha aumentado, llevan a cabo todo tipo de estrategias con el fin de mejorar el aprendizaje, entre ellas, las TIC implementadas desde hace poco debido a la dificultad de conectividad en algunos lugares por factores como la distancia.

Este tema ha presentado una amplia discusión debido a las condiciones teóricas que presenta para fomentar un excelente desempeño de las comunidades, como criterios rigurosos de diseño e implementación, así como evaluación, una red de conectividad amplia, en fin. Adicional a esto, no se ha medido con precisión que tan significativa es la mejora que propician las TIC en el mejoramiento de la educación por lo cual, los docentes han tenido que valerse de las herramientas que se le facilitan y así llevar a cabo una educación de la mejor calidad posible (Severin, 2010).

3.1.4. Teoría de la Educación.

Por último, resulta oportuno hablar sobre la teoría de la educación, la cual basa sus estudios en comprender, conocer, predecir y practicar políticas educativas, donde se ven incluidas varias ramas como la pedagogía, el aprendizaje, la organización, entre otros, en este mismo sentido se conforma de disciplinas como la historia, la filosofía, la psicología, etc.

Según Piaget (1981), el aprendizaje es un proceso que solo tiene sentido ante situaciones de cambio. Por eso, aprender es en parte saber adaptarse a esas novedades, donde en esta teoría explica la dinámica de adaptación mediante los procesos de asimilación y acomodación, la asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual, mientras que la acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio, donde mediante la asimilación y la acomodación vamos reestructurando cognitivamente nuestro aprendizaje a lo largo del desarrollo (reestructuración cognitiva).

Por otro lado, Rousseau (1762) describe que la educación se da en el hombre por medio de la educación inicial (familia), instrucción (escuelas) y la formación (cuando el hombre piensa y actúa por sí mismo), del mismo modo define que la educación es un proceso por medio del cual las personas e instituciones afectan al individuo.

3.1.5. Capital Humano.

La importancia del trabajo radica en que el aumento de la deserción afecta notablemente la creación de capital humano, entendiendo este como los individuos que son decisivos en la producción para promover un crecimiento económico y un aumento en el

bienestar social, donde al invertir en educación, proporcionar beneficios y satisfacciones a las personas se puede incrementar la capacidad y calidad productiva (Schultz, 1961).

Por lo tanto, con la educación se crea un proceso gradual en el que se adquieren conocimientos y se desarrollan habilidades el cual permite potencializar las capacidades de la persona transformándolo en un sujeto productivo que crea valor agregado y mejora su entorno.

La teoría del capital humano, se ha considerado un preocupado intento por descubrir los elementos o características que expresen los vínculos entre éste y el capital físico y poder así definir hasta qué punto en el que el capital humano se vincula e influye en el proceso productivo y su rentabilidad. Esta teoría considera que, sobre la base del conocimiento de estos elementos, y sus características; se podría formular un modelo más o menos cercano a los conocimientos, capacidades y habilidades propias que surgen por el proceso educativo y que son requeridos para cada trabajo de la esfera productiva (Trejo, 2007).

Es así como esta teoría también se conecta a las nociones propuestas por la teoría del Desarrollo Económico, pues el capital humano impacta de manera positiva el desarrollo económico mediante un efecto directo que es en esencia, mercantil relacionado con la inversión, el stock de capital y la productividad así como otros efectos indirectos entre los que se encuentra, la mejora en investigación y producción científica y los avances en la acumulación de tecnología y conocimiento (Neira, 2007).

3.1.6. Teoría de desarrollo

El análisis del fenómeno de la deserción contempla una importancia económica muy alta, ya que su crecimiento genera un impacto negativo en la búsqueda del desarrollo, abordando este desde los lineamientos propuestos por Amartya Sen, su principal exponente y premio nobel de economía en 1998, el cual afirma que el desarrollo debe ser visto desde otra perspectiva, que incluya aspectos sociales y vaya más allá del aspecto económico, donde se evidencie la formación de capacidades humanas, como un mejor estado de salud, conocimientos y destrezas, y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas para el descanso, la producción o las actividades sociales, culturales y políticas (Bedoya, 2010).

Cuando los países buscan el desarrollo económico, deben crear un entorno donde se dote a cada individuo participe de esta economía con una serie de capacidades y oportunidades que le permitan desarrollarse a plenitud en lo que desea ser, es importante que la economía permita este desarrollo personal y que, a su vez, esto favorezca condiciones donde la frustración y limitación personal sean muy mínimas (Bedoya, 2010).

Capítulo 4. Resultados

4.1. Deserción académica en Colombia y la Universidad de Pamplona durante los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.

La deserción académica es un problema que aqueja a todos los países del mundo en la mayoría de los niveles educativos, sobresaliendo los estudios en los programas de educación superior dada a la importancia que contempla en la formación cualificada de una persona. La OCDE resalta que solo el 30% de los jóvenes hace la transición de la escuela o colegio hacia la educación superior y de ellos, muchos desertan antes de terminar, estas tasas varían entre 10,4% para universidades y un 22,2% en las instituciones técnicas y tecnológicas (Gutiérrez, Vélez, & López, 2021).

Cabe resaltar que Colombia es el segundo país de Latinoamérica con mayor tasa de deserción en educación superior, la cual asciende hasta un 42%, se ha identificado que esta situación obedece a un problema estructural en el sistema educativo que acumula una diversidad de falencias, las cuales van desde la formación inicial hasta llegar a la universitaria, y en particular a los programas que se encuentran ofertados (Gutiérrez, Vélez, & López, 2021).

Aun así, la deserción universitaria se ubica como la más baja a nivel nacional, en comparación con la deserción que se presenta en los programas de técnica profesional, tecnológica y aquella que involucra ambas, es decir la TyT (técnica y tecnológica), alcanzando niveles de apenas al 9% en promedio a nivel general (Gutiérrez, Vélez, & López, 2021).

Se ha identificado la gran relevancia que tiene en la economía el hecho de que se presenten estos niveles de deserción ya que a nivel agregado constituyen una pérdida de eficiencia representada en la relación costo beneficio de la educación, la cual se ve truncada dados los resultados esperados en cuanto al bienestar de la población que obtendrían las personas si no existieran las personas que desertan, se ocupan en un empleo no cualificado y no aportan mayor valor agregado (Gutiérrez, Vélez, & López, 2021).

No se puede dejar de lado que el impacto de los niveles de deserción universitaria afecta tanto al sector oficial como al sector privado, además de que, según lo encontrado por Gutiérrez, Vélez, & López (2021), los esfuerzos en contraatacar este fenómeno han

dado resultados significativos reduciendo los índices generales y aunque aún hace falta mucho camino por recorrer, esto representa buen punto de partida para seguir trabajando.

El tema ha sido considerado relevante para ser estudiado en muchas universidades del país, llegando a encontrar resultados tanto interesantes como diversos, por ejemplo, con relación al sexo, en muchas investigaciones como una realizada por estudiantes de la Universidad de los Llanos, se he encontrado que el riesgo de deserción es mayor en hombres que en mujeres dado principalmente a factores académicos, mientras las mujeres desertoras asumen como principal causa, factores individuales como problemas familiares, embarazos, etc. (Urrego M. R., 2019).

La edad por su parte no tiene un papel decisivo en la decisión de desertar, ya que tanto personas jóvenes como adultas pueden desertar debido a otra clase de factores, sin embargo, la edad al iniciar según la Universidad de Antioquia puede conducir a decisiones inmaduras que se traducen en abandonar un programa, esto decrece a medida que se compara con otras edades y su relevancia es cada vez menor a nivel agregado (Urrego M. R., 2019).

En realidad, cada contexto que involucra el lugar y universidad representa resultados diferentes, asumiendo razones divididas de acuerdo a las causas de la deserción identificadas, ya que pueden ir desde el lugar de procedencia, las expectativas insatisfechas, el consumo de drogas, hasta problemas de salud relacionados con la depresión, de temperamento, entre otros (Urrego M. R., 2019).

El aspecto socioeconómico es sin duda un determinante cuando se desea analizar el fenómeno y explica en cierta medida los niveles de deserción, su evaluación va desde su condición inicial hasta su continuidad a lo largo del proceso, ya que esto puede variar, adicional a ello, influyen variables como los niveles educativos de sus padres, el apoyo o no de ellos, su situación laboral, la situación de la economía doméstica y nacional, etc., en este aspecto, son más generalizadas las conclusiones ya que tienden a asemejarse al respecto en el interior del país (Urrego M. R., 2019).

De la misma manera, los aspectos académicos son determinantes para identificar probabilidades de deserción, así como percepciones de la misma, ya que cuenta con un poder de explicación fundamental debido a que muchos de los estudiantes con bajo rendimiento terminan por abandonar el programa posterior a cierto tiempo. La universidad

EAFIT ha llegado encontrar una relación casi directa entre estas variables, pues la deserción temprana en su mayoría se explica por el bajo rendimiento previo y el alto nivel de exigencia que presentan los estudios superiores (Urrego M. R., 2019).

Por su parte la Universidad Nacional establece parte de sus mejores resultados en términos de factores protectores que permiten un ajuste entre estudiante y universidad que redundan en graduación, por lo tanto, esto se puede prevenir y consolidar en mejores resultados, aun así, no se desconoce su impacto en la deserción (Urrego M. R., 2019).

Los aspectos institucionales son sin duda impactantes en los niveles de deserción, las diferencias contempladas entre instituciones oficiales y privadas son amplias, las IES técnicas cuentan con mayor deserción, sin embargo, los créditos, programas de apoyo financieros o de otras índoles, disminuyen el riesgo de deserción, independientemente del carácter de la IES (Urrego M. R., 2019).

Es de resaltar que existen variaciones importantes en los niveles de deserción de acuerdo a los programas o facultades en las que se matriculan los estudiantes, por ejemplo, facultades como salud, derecho, artes y ciencias económicas acuden a estrategias como la flexibilidad académica y la rigurosidad en la selección, con lo cual garantizan una mayor permanencia (Urrego M. R., 2019).

El Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), plantea diferencias a nivel nacional en la deserción según el programa, por ejemplo, la deserción se ve en mayor medida para programas perteneciente a ciencias de la educación, ingenierías y arquitectura, y su mayor presencia en instituciones universitarias que ofertan programas en el área de matemáticas y ciencias naturales, dada su alta exigencia (Urrego M. R., 2019).

El aislamiento generado por la pandemia COVID – 19 así como el cierre de las instituciones de educación superior trajo consigo cambios drásticos en la forma como se venía trabajando la educación hasta el momento, sin embargo se esperaba que en el país trajera un impacto inmediato en los niveles de deserción, aun así, esto fue aliviado gracias a la rápida acción del gobierno mediante algunas transferencias monetarias que ayudaron a solventar a los estudiantes (Chaves, Muñoz, & González, *Revistas Universidad Católica. Economía, Administración y Negocios.*, 2021).

Sin embargo, las propiedades únicas del problema demandaron y demandan en la actualidad que los alivios económicos no sean generalizados, ya que la diversidad de casos

y causas a contrarrestar puede ser muy variables, estas estrategias deberían según Chaves, Muñoz, & González (2021), formar en el mejoramiento de los entornos de estudio y aprendizaje en el hogar, la salud física y socioemocional de los individuos y una verdadera adaptación a la nueva realidad presentada.

Los estudiantes en todo el país lograron mantener unos índices de deserción estables dentro de los rangos que se venían presentando los años pasados, por lo tanto, se puede asumir que el aislamiento no podría explicar el comportamiento a precisión de los niveles de deserción, puede ser que sea una de las causas que en su conjunto lo expliquen, sin embargo, no se asume como algo generalizado (Chaves, Muñoz, & González, *Revistas Universidad Católica. Economía, Administración y Negocios.*, 2021).

Aun así, los problemas socioeconómicos que se vivieron en muchas regiones del país dado el aislamiento si están impactando directamente en la decisión de desertar, además de que muchos de los que se lograron mantener, bajaron su rendimiento al no contar con las herramientas necesarias para continuar con su proceso formativo o verse obligados a tomar trabajos con muchas horas laborales (Chaves, Muñoz, & González, *Revistas Universidad Católica. Economía, Administración y Negocios.*, 2021).

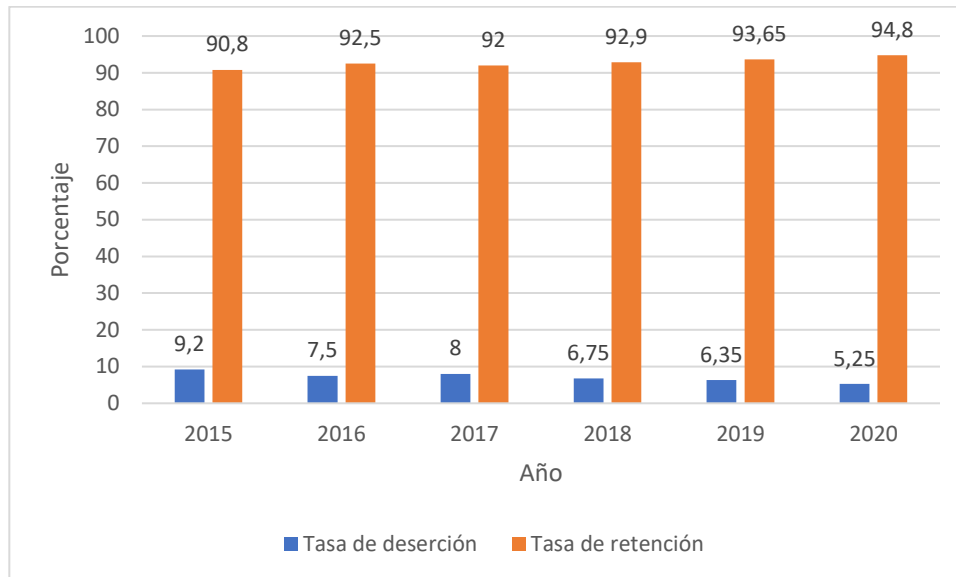
La Universidad de Pamplona no es ajena al problema que se viene presentando de deserción en los niveles de educación superior, aunque su estudio no contempla mayor trascendencia dado a que se ajusta a los niveles que se vienen presentando en el país, su investigación conduce a resultados importantes dada la diversidad de estudiantes que ingresan a los programas de formación.

Es de vital importancia reconocer los esfuerzos que ha hecho la institución por retener a los estudiantes mediante el empoderamiento y capacitación de la planta docente en herramientas que contribuyan a la permanencia estudiantil y minimicen los niveles de deserción, adicional a ello, la implementación del aplicativo de Alertas tempranas sumado a la rigurosidad de los requisitos de matrícula han generado disminuciones significativas en los niveles de deserción (Universidad de Pamplona, 2021).

Lo anterior se puede verificar en la tabla número uno, la cual presenta las tasas de deserción y las tasas de retención en la Universidad de Pamplona, para el periodo 2015-2020, en ella se puede observar que las políticas para disminuir la deserción han sido efectivas dado a que ha tenido una disminución de 4 puntos porcentuales aproximadamente

para el periodo evaluado y no se vio afectado en gran medida por el cierre de sus instalaciones en el periodo 2020 - 1.

Ilustración 1. Tasa de deserción y tasa de retención en la Universidad de Pamplona para el periodo 2015 – 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos suministrados por (SPADIES, 2021).

Una visión más clara del comportamiento en la tasa de deserción por semestre académico se encuentra en la tabla número uno, donde se puede observar que el comportamiento no es directamente negativo, ya que en el mismo año puede existir una disminución en el primer semestre y luego un aumento en el segundo importante a tener en cuenta para el análisis, ya que existe la posibilidad de que este semestre presente dificultades por los meses en los que transcurre o influyan otros valores.

Tabla 1. Tasa de deserción en la Universidad de Pamplona durante el periodo 2015 – 2020 separada por semestre académico.

	Tasa de deserción	
	Periodo -1	Periodo - 2
2015	10,5	7,9
2016	7,9	7,1
2017	7,5	8,5
2018	6,4	7,1
2019	5,4	7,3

2020	4,7	5,8
------	-----	-----

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos suministrados por (SPADIES, 2021).

A nivel interior, los programas de la Universidad de Pamplona cuentan con buenos indicadores de deserción y una disminución importante en los mismos, sin embargo, si existen distinciones importantes y programas a los cuales prestarles mayor atención, en la tabla número dos se puede observar el comportamiento de la tasa de deserción desde el semestre 2018 – 1 hasta el semestre 2020 – 2.

Tabla 2. Tasas de deserción por programa académico, Universidad de Pamplona, periodo 2018 – 1 a 2020 – 2.

NOMBRE	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
1212-866-LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTES	5.8%	5.35%	4.18%	5.03%	3.87%	2.05%
1212-870-LICENCIATURA EN LENGUAS EXTRANJERAS: INGLES-FRANCES	8.61%	7.04%	3.2%	6.54%	3.79%	4.79%
1212-873-MICROBIOLOGIA	12.67%	8.41%	11.26%	8.76%	6.81%	5.26%
1212-2889-INGENIERIA ELECTRONICA	9.09%	12.07%	10.42%	11.98%	4.9%	5.67%
1212-2890-INGENIERIA DE ALIMENTOS	14.77%	12.37%	13.59%	10.49%	7.45%	9.9%
1212-4261-LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y COMUNICACION	5.95%	5.94%	4.14%	4.1%	1.82%	1.81%
1212-9245-INGENIERIA DE SISTEMAS	13.69%	16.22%	11.92%	13.01%	10.08%	10.77%
1212-9440-COMUNICACION SOCIAL	9.44%	6.21%	3.7%	11.36%	4.14%	3.26%
1212-9491-ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	5.35%	5.95%	5.73%	5.79%	6.08%	5.42%
1212-9547-MUSICA	11.79%	18.54%	12.44%	14.14%	11.05%	9.9%
1212-9717-INGENIERIA MECATRONICA	11.15%	9.55%	6.25%	8.11%	4.99%	5.86%
1212-9761-FISICA	19%	22.33%	21.1%	16.1%	6.9%	11.67%

1212-9806-INGENIERIA AMBIENTAL	8.47%	6.97%	7.14%	4.74%	3.73%	2.2%
1212-9818-INGENIERIA ELECTRICA	9.07%	9.57%	9.51%	9.43%	6.6%	8.47%
1212-9899-INGENIERIA INDUSTRIAL	5.86%	5.17%	5.29%	5.52%	3.83%	4.51%
1212-9980-ECONOMIA	6.51%	8.97%	9.94%	8.91%	5.59%	8.67%
1212-10159-CONTADURIA PUBLICA	4.3%	6.11%	5.08%	5.6%	5.52%	4.61%
1212-11305-BIOLOGIA	16.87%	15.24%	12.21%	10.75%	7%	13.62%
1212-11334-LICENCIATURA PEDAGOGIA INFANTIL	3.64%	3.13%	3.02%	2.41%	1.8%	2.72%
1212-11396-ARQUITECTURA	6.2%	6.28%	3.56%	6.4%	3.27%	4.75%
1212-11443-BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO	6.38%	2.07%	6.11%	5.66%	4.58%	3.62%
1212-11455-INGENIERIA MECANICA	12.89%	8.19%	9.17%	7.41%	5.83%	4.03%
1212-11577-NUTRICION Y DIETETICA	4.42%	4.87%	3.54%	2.51%	2.48%	0.94%
1212-11578-FISIOTERAPIA	1.86%	3.81%	5.86%	6.09%	3.9%	3.09%
1212-11874-INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES	14.5%	13.89%	14.86%	10.92%	9.36%	12%
1212-11927-FILOSOFÍA	18.03%	16.42%	18.89%	20.19%	11.86%	14.06%
1212-12006-PSICOLOGIA	2.99%	3.48%	2.83%	2.92%	2.26%	1.72%
1212-13247-DERECHO	0%	0%	50%	100%	40%	50%
1212-14771-MEDICINA VETERINARIA	8.89%	7.79%	4.1%	6.47%	6.02%	5.6%
1212-14772-ZOOTECNIA	16.46%	15.97%	12.46%	11.97%	8.33%	10.61%
1212-17286-TECNOLOGIA EN ELECTRONICA	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1212-17521-TERAPIA OCUPACIONAL	8.37%	6.6%	8.15%	7.14%	5.74%	5.58%
1212-17524-FONOAUDIOLOGIA	10.07%	9.63%	5.4%	5.37%	2.61%	3.81%
1212-17733-INGENIERÍA AGRONÓMICA	7.3%	6.98%	7.81%	4.5%	3.24%	4.36%
1212-17734-QUIMICA	40.82%	17.02%	22.86%	13.64%	14.63%	17.39%
1212-19816-COMUNICACION SOCIAL	5.35%	5.87%	5%	6.38%	3.64%	3.83%
1212-20972-ENFERMERIA	8.38%	5.06%	9.38%	8.42%	5.8%	4.13%
1212-51736-DISEÑO INDUSTRIAL	9.88%	10%	9.01%	10.72%	6.76%	2.62%

1212-51812-MEDICINA	6.22%	5.56%	4%	6.18%	2.33%	2.7%
1212-51836-GEOLOGIA	7.95%	5.35%	2.97%	5.94%	1.95%	3.4%
1212-52382-DERECHO	2.99%	3.36%	2.95%	6.25%	8.67%	16.27%
1212-52397-INGENIERIA CIVIL	6.58%	6.33%	6.23%	8.93%	4.72%	4.9%
1212-53408-INGENIERÍA QUÍMICA	8.22%	5.61%	8.25%	8.08%	3.06%	4%
1212-101468-ARTES VISUALES	8.65%	11.61%	7.83%	5.83%	5.79%	3.76%
1212-104527-LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA	9.52%	10.17%	8.82%	8.78%	6.29%	3.66%
1212-104562-LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO LOCAL	11.11%	11.38%	4.08%	7.47%	1.5%	4.26%
1212-106365-MATEMÁTICA APLICADA	0%	0%	65.52%	39.29%	34.48%	42.11%
1212-106502-LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES	0%	0%	5.56%	6.77%	5.53%	3.45%
1212-106598-LICENCIATURA EN HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA	0%	0%	10.14%	8.2%	1.75%	7.14%
1212-106652-LICENCIATURA EDUCACIÓN INFANTIL	0%	0%	8.57%	1.61%	1.36%	6.83%
1212-108369-LICENCIATURA EN HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA.	0%	0%	0%	0%	0%	17.86%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos suministrados por (SPADIES, 2021).

En un primer momento, se puede distinguir con facilidad que los esfuerzos por disminuir la deserción son lineamientos generales para todos los programas de la Universidad, de la misma manera se pueden identificar debilidades estructurales amplias en programas de ingenierías, ciencias aplicadas como la matemática, física, biología, algunos programas de artes y derecho.

Lo anterior se puede relacionar a lo encontrado por Chaves, Muñoz, & González (2021), donde estos programas presentan estas cifras dado a que muchas veces no es lo que

las personas se imaginan o tienen un nivel de exigencia muy alto que las personas no consideran al momento de entrar en un programa como este, de la misma manera representan una pérdida de eficiencia dado al tiempo de desgaste tanto para el estudiante como para el cuerpo docente.

Es de resaltar el comportamiento en cuanto a este indicador de programas como Psicología, comunicación social, medicina y algunas licenciaturas, las cuales presentan índices muy bajos de deserción y cuentan con ciertas ramificaciones estructurales que han permitido este desempeño como la flexibilidad académica, motivación por lo que representa su carrera, etc.

A su vez es claro que la pandemia no represento cambios importantes a nivel general en los niveles de deserción que resaltar para los programas de pregrado con que cuenta la Universidad de Pamplona, por lo tanto, su impacto puede estar más relacionado al desplazamiento o variación de los factores socioeconómicos, pues la contingencia sanitaria tuvo una afectación de carácter multidisciplinario, y es probable que las razones por las cuales los estudiantes desertan hayan variado en este tiempo.

4.2. Posibles factores que influyeron en la decisión de desertar.

En Colombia se han venido diseñando una serie de estrategias desde la administración nacional que tienen la finalidad de atacar directamente al fenómeno de la deserción en la educación superior mediante estadísticas, información relacionada, identificación de causas y programas más relevantes, todo destinado a la retención de la población en las instituciones nacionales y continuidad de sus estudios.

Se ha contemplado el problema a plenitud midiendo la tasa de deserción en cada universidad y reuniendo la mayor cantidad de datos posibles que se asocien a este fenómeno, entre los cuales se encuentran factores socioeconómicos como los ingresos del hogar, el nivel educativo de la madre, la tasa de desempleo, la edad, el género y la situación laboral, así como factores académicos e institucionales relacionados con el rendimiento y el desempeño de la institución así como su acompañamiento y áreas a las que destina mayor inversión (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

A nivel nacional se ha identificado que para las Instituciones de Educación Superior (IES), la tasa de deserción ha oscilado entre niveles desde el 8% hasta el 13% en los últimos cinco años, según un trabajo de revisión de literatura al respecto, realizado bajo la supervisión del Ministerio de Educación, se verifico que los hombres enfrentan un riesgo mayor a desertar que las mujeres en todos los semestres, además de que esta diferencia asciende hasta a un 21% en algunos casos (Urrego M. R., 2019).

A rasgos generales, se ha identificado que el hecho de ser un estudiante que trabaja y al tiempo, estudia, adicional a esto, tener una edad mayor, incrementa el riesgo de deserción para cada semestre cursado. Es claro que el riesgo es menor cuando aumenta el ingreso del hogar, pero cuando se mide su impacto, es significativo siempre y cuando los desertores pertenezcan a hogares con ingreso bajo, sin embargo, se ha encontrado una relación directa con el tipo de institución, ya que en las IES oficiales, al aumentar el ingreso del hogar incrementa el riesgo de deserción (Universidad de los Andes, 2014).

Los factores académicos son determinantes, existe una relación estrecha con la tasa de retención en algunas materias, cuando se presentan dificultades con determinado tema o materia, esto puede llevar al cansancio y posterior abandono de los estudios, sin dejar de lado que la carrera escogida también puede llevar a la deserción, pues algunas presentan mayor dificultad o se escogen apresuradamente sin considerar el gusto por los temas a

educarse y la dedicación que puede llegar a demandar, el desempeño previo en las pruebas saber también impacta de forma negativa este fenómeno, pues es muy probable que quien no fue tan bueno en ellas, no se desempeñe bien en los estudios superiores (Universidad de los Andes, 2014).

El carácter de la institución presenta cierta relevancia en cuanto al impacto en la deserción pues si es de carácter oficial, esto aumenta de manera importante el riesgo de desertar. Todos los incentivos que se ponen a disposición de un estudiante ya sean créditos o apoyos de índole académica, financiera y otros aspectos disminuyen en una buena medida la propensión marginal de abandonar los estudios (Universidad de los Andes, 2014).

A nivel interregional se puede afirmar que existe una tendencia uniforme a desertar por las mismas razones previamente mencionadas, es decir, en la mayoría de las regiones se presenta deserción a causa de los mismos factores, con excepción de la Amazonía, la cual presenta un desarrollo de la educación diferente al resto del país y su limitada información no se asemeja en cuanto al análisis, a la del resto. Se puede resaltar un impacto más alto de la edad y el hecho de estar trabajando en la región atlántica y un impacto mayor del nivel de ingreso que existe en el hogar y la tasa de repitencia en la Orinoquia (Universidad de los Andes, 2014)

Por otro lado, las carreras de matemáticas y ciencias tienen tasas más altas y posibilidades de deserción en la región centro occidental donde sus porcentajes son elevados, la Orinoquia por su parte es quien se aleja del promedio en la mayoría de variables, como se ha podido observar, conduciendo a análisis particulares de acuerdo a su realidad socioeconómica, dado a que sus actores institucionales difieren del resto del país, por lo cual presenta excepciones que enriquecen el análisis y proporcionan otro punto de vista (Universidad de los Andes, 2014).

En un barrido de la investigación al respecto publicado recientemente, se ha llegado a la conclusión de que el bajo rendimiento académico es quien termina siendo consecuente de la deserción, pero este a su vez obedece a problemas personales de cada estudiante que aluden a factores socioeconómicos, personales, culturales, psicológicos, institucionales, académicos, entre otros (Palacio, Vargas, & Monroy, 2020).

Es de resaltar la importancia de la situación previa al ingreso del estudiante a la universidad, de cómo se prepararon preliminarmente sus padres al nivel académico superior

y la situación económica que atraviesan en ese momento así como la que mantienen a lo largo de la carrera, sin embargo, independientemente de la situación que obligó al estudiante a abandonar, mejorar la condición social y económica se hace imperativo para minimizar los casos de abandono e interrupción temporal o definitiva de los estudios superiores (Palacio, Vargas, & Monroy, 2020).

Aun así, las condiciones académicas son responsabilidad única de las instituciones educativas y su compromiso al buscar la mejor vía de solución y retención de los estudiantes es innegable, ya que son un actor intermedio entre la realidad social y el Estado, es decir, tienen la posibilidad de ayudar a mejorarlo, ya que conocen la importancia que presenta a nivel económico crear profesionalización en su economía y desarrollándola a plenitud mediante el aumento del capital humano (Palacio, Vargas, & Monroy, 2020).

Posterior al inicio de la pandemia COVID – 19, se esperaba que los niveles de deserción en las Instituciones de Educación Superior se incrementaran a un nivel alarmante, pues el cierre de las instituciones representaba un incremento en las dificultades que ya venía presentado un sector amplio de la población estudiantil, relacionadas principalmente a factores socioeconómicos, aun así, los desafíos académicos e institucionales que planteó el cambio de modalidad también ponían en riesgo la continuidad de muchos estudiantes.

Sin embargo, en los estudios publicados recientemente, como el de Chaves, Muñoz, & González, (2021) se puede evidenciar que para un caso de estudio en la Universidad Católica de Colombia, la rápida acción de las entidades gubernamentales e instituciones educativas permitió que las personas siguieran sus estudios con normalidad gracias a los nuevos hábitos de estudios y motivaciones de aprendizaje (CHEMA), con los cuales se ha podido explicar el comportamiento tanto de la tasa de deserción como la decisión de continuidad académica posterior al cierre de los puntos físicos de los cuales disponen las instituciones.

Contemplando esto, las medidas de alivio económico y las variaciones de operatividad tomadas por las instituciones educativas y el Gobierno Nacional fueron en gran medida influyentes para la decisión que se estaba considerando en ese momento de abandonar los estudios ya fuera por un tiempo o de manera permanente, lo anterior permitió la adquisición de equipos tecnológicos que facilitarían la conexión a clases y el acceso a redes, de la misma manera la mayor flexibilidad ayudó a que muchos estudiantes no vieran

estancados el desarrollo a plenitud de sus estudios (Chaves, Muñoz, & González, Desercipon académica universitaria y aislamiento preventivo obligatorio en Colombia: Estudio "CHEMA - COVID - 19", 2021).

A pesar de que parecía que se convertiría en un problema difícil de afrontar, trajo consigo algunas consecuencias positivas para los estudiantes, en especial en cuanto al rendimiento o promedio, el cual ha aumentado, dado el cambio de ambiente a algunos más saludables y naturales que mejoro los hábitos de estudio y otros aspectos como las diferentes formas de comunicación y metodologías, las cuales han ayudado a acercar a los estudiantes con sus respectivos docentes y a generar un ambiente de confianza y mutuo aprendizaje (Chaves, Muñoz, & González, Desercipon académica universitaria y aislamiento preventivo obligatorio en Colombia: Estudio "CHEMA - COVID - 19", 2021).

Sin embargo, no en todos los casos se ha comportado igual el escenario posterior al aislamiento, existen variadas situaciones atípicas no solo en Colombia sino alrededor del mundo, donde las tasas de deserción si han presentado variaciones considerables y en programas donde no se presentaba o el rendimiento ha disminuido, las relaciones con los estudiantes no se han logrado fortalecer a plenitud y se percibe un abandono hacia las necesidades de los estudiantes, razones por las cuales, no se encuentra un punto de aprendizaje ideal como el que se venía trabajando (Peña, 2020).

Por otra parte, la absorción de estudiantes en las instituciones de educación superior se ha dificultado también durante este periodo, pues el cambio de modalidad no se considera favorable entre la población estudiantil para el aprendizaje en muchos casos, adicional a esto, en vista de las dificultades económicas, muchos jóvenes y adultos han priorizado trabajar antes que estudiar (Peña, 2020).

Basado en todo lo anterior, se hace necesario evaluar el comportamiento de las causas y algunos factores socioeconómicos a los cuales hacen alusión los estudiantes cuando tomaron la decisión de suspender sus estudios para el nivel de pregrado en la Universidad de Pamplona, la cual contempla una serie de estrategias encaminadas a mantener la continuidad durante todo el proceso que involucra desde la matricula hasta la graduación de sus estudios.

Gracias a esto, se puede acceder a una base de datos llamada Sistema de Alertas Tempranas – AVANZA, que tiene como principal finalidad, detectar anticipadamente

condiciones que puedan situar a los estudiantes en un nivel de riesgo como posible desertor, esperando garantizar la información necesaria que permita tomar acciones que garanticen su permanencia y graduación, adicional a esto permite el acceso a información relacionada con el motivo de abandono, suspensión o cambio de la carrera que manifiestan aquellos que deciden interrumpirla en cierto momento (AVANZA - Unipamplona, 2021).

A continuación, se presentan las causas manifestadas por las personas que dejaron sus carreras, a fin de entender el comportamiento de ellas durante los semestres 2020 – 1 y 2020 -2, de la misma manera se agrupan algunos factores socioeconómicos identificados por la institución tanto al inicio de los estudios como durante el desarrollo de la carrera, que permiten una visión global del fenómeno.

Es de resaltar antes de introducirse a las causas, que la tasa de deserción viene disminuyendo con lo corrido de los años analizados dados los datos existentes como se pudo observar en el apartado anterior y que, a pesar del aislamiento, esta no tuvo cambios alarmantes, aun así, el análisis de 2021 no alcanza a quedar cubierto y podría dar una luz diferente y enriquecedora a lo planteado hasta el momento.

Sin embargo, se puede resaltar desde ya una variación en las causas y la intervención del fenómeno por parte de la Universidad, quien se ha ido adecuando a las necesidades que plantea el análisis del mismo, ya que, en el momento de desertar, se busca que los estudiantes reporten una razón específica y así enriquecer el análisis e identificar debilidades que puedan ser contrarrestadas mediante estrategias internas.

El año de mayor interés y relevancia, el cual está enmarcado por la emergencia sanitaria de COVID – 19, en su primer semestre conto con un nivel de deserción bajo que solo llego a alcanzar un porcentaje de 4,7 con 367 desertores, los desertores afirman como principales razones; el aplazamiento del semestre y las aprobadas extemporáneas, en este punto, es pertinente hacer una aclaración y es que el porcentaje de aplazamiento no había sido tan alto hasta este semestre.

Lo anterior permite resaltar que, aunque los esfuerzos por contrarrestar la deserción han tenido una disminución significativa, la pandemia si logro impactar a los estudiantes, ya que obligó a tomar la decisión de aplazar el semestre, y no se afirmó otra razón, es decir, no acudió a desacuerdo con los contenidos o problemas familiares, aun así, también pueden

estar involucradas las dificultades económicas y a la ubicación laboral, la cual no venía siendo significativa hasta el momento.

Es de resaltar que los años anteriores, los estudiantes desertores venían afirmando como causas de su decisión aquellas relacionadas con enfermedades, cambios de carrera, dificultades familiares, bajo rendimiento y otras, es decir razones que no se ajustaban a las opciones presentadas por la metodología que usaba la Universidad de Pamplona.

Pasando a las carreras con mayores desertores, la Ingeniería Mecánica fue una de las más golpeadas por este fenómeno, llegando a alcanzar un valor de 7,69, acompañada de carreras como Arquitectura, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecatrónica. Es importante resaltar que varios programas alcanzaron la deserción nula, como es el caso de Ingeniería Química, Licenciatura en Humanidades y Lengua Castellana y Matemática Aplicada, otras por su parte, con porcentajes muy bajos, cabe mencionarlas, como es el caso de Fisioterapia y Química.

Ilustración 2. Motivo de deserción reportado a la Universidad de Pamplona en el semestre 2020 – 1.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por (AVANZA - Unipamplona, 2021)

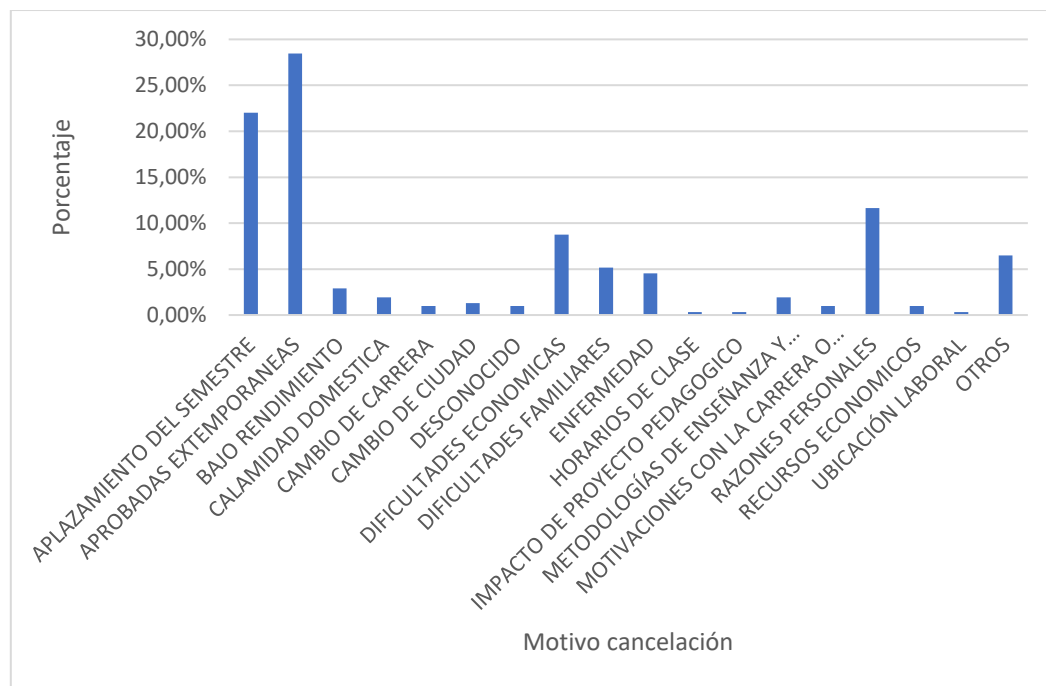
Para el semestre posterior del año en cuestión, cuando ya se presentaba un cierre indefinido de las instalaciones pertenecientes a la institución y se sentía el impacto de las transferencias monetarias y las ayudas enviadas desde la administración nacional, los

niveles de deserción tuvieron un aumento, pero no fue tan excesivo, alcanzando un nivel de 5,8 con 309 desertores, los cuales afirmaban que solo aplazaban el semestre o lo hacían por las aprobadas extemporáneas.

Este semestre se comportó de forma similar al anterior, donde la pandemia, aunque no elevo los niveles de deserción, traslado las causas que provocaron estos niveles hacia otras que no tienen relación directa con los factores socioeconómicos y académicos, sino que se pueden considerar como respuesta a los desafíos planteados por la coyuntura de la pandemia, como el aplazamiento del semestre.

En este tiempo, las carreras que presentaron mayores niveles de deserción fueron Comunicación Social, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, y la más alta, Arquitectura con un porcentaje de 8,74. Por su parte, ninguna presentó niveles nulos de deserción, pero sí muy bajos, como es el caso de Administración de empresas, Fonoaudiología, Licenciatura en pedagogía infantil, Nutrición y Dietética y Terapia Ocupacional.

Ilustración 3. Motivo de deserción reportado a la Universidad de Pamplona en el semestre 2020 – 2.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por (AVANZA - Unipamplona, 2021).

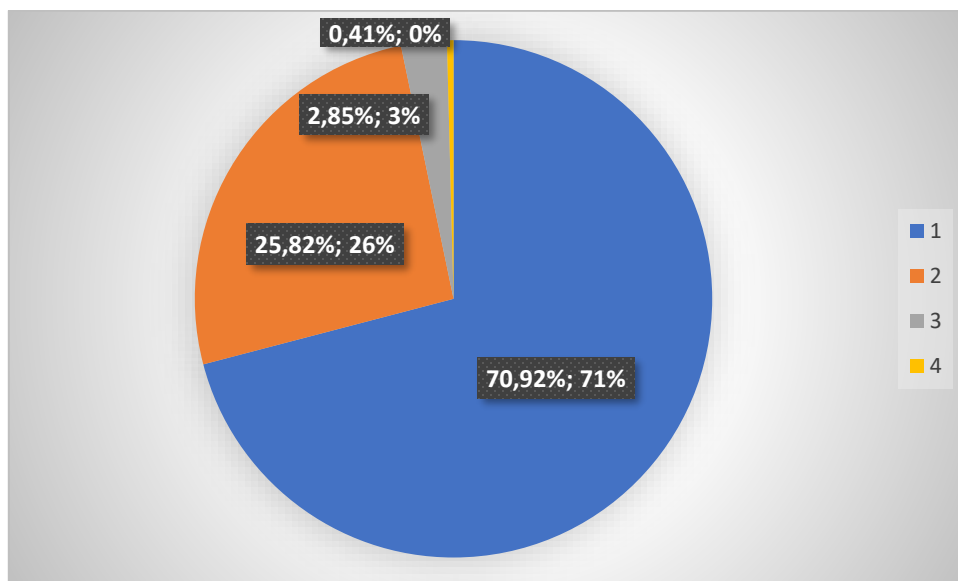
Los desertores para este año, agrupan ciertas características socioeconómicas y académicas, teniendo en cuenta que no existen diferencias significativas de un periodo a otro, se decidió agrupar estos factores para dar una visión global a las características del fenómeno en cuestión para el año 2020, el cual está enmarcado por los diferentes ámbitos que resultaron afectados dada la contingencia sanitaria.

Como se pudo evidenciar anteriormente, la pandemia si incidió en las causas que se le atribuyeron a la deserción ya que hubo un desplazamiento en ellas hacia otras razones más permeadas por el momento que atravesaba el mundo, es por ello que se consideraran otros factores del mismo carácter individualista, como la situación personal, económica y académica de los estudiantes para enriquecer el análisis.

Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes que tomaron esta decisión hacen parte del género femenino, un 60% aproximadamente, por lo cual, estos resultados representan una particular debido a que en la mayoría de casos, los hombres eran quienes se veían más permeados por el fenómeno, por ejemplo, así lo identifico (Urrego M. R., 2019).

Por otro lado, se logró identificar que la gran mayoría de los estudiantes desertores pertenecen a los estratos más bajos, solamente entre el 3 y 4 por ciento de ellos, cuentan con un estrato superior al dos, como se puede observar en la siguiente gráfica. De la misma manera, el nivel del Sisbén es 1, 2 y 5, para el 85%, 9%, 5% respectivamente.

Ilustración 4. Estrato de la población desertora para los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.

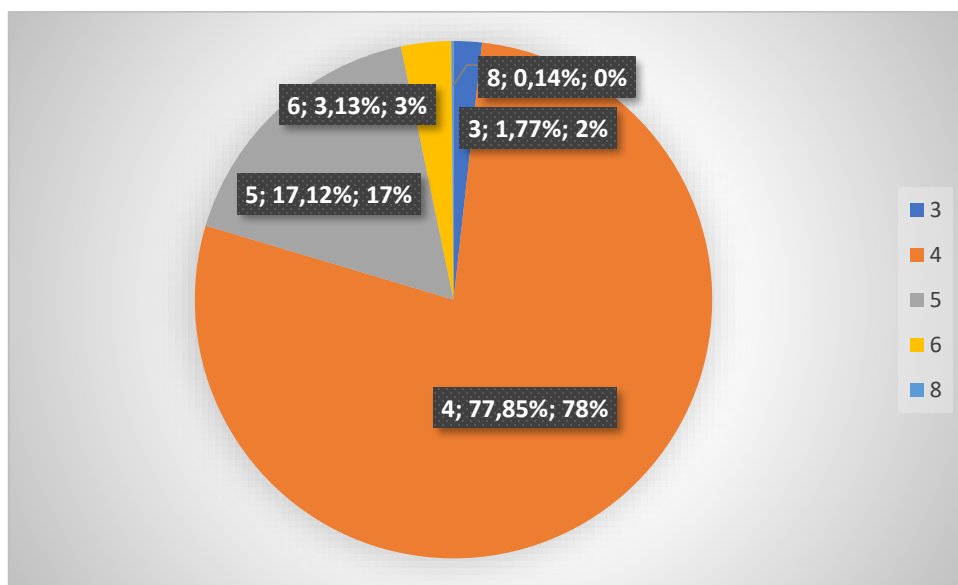


Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por (SPADIES, 2021)

En la misma senda, se pudo constatar que, de los estudiantes desertores, solo el 28% aproximadamente recibió un apoyo financiero durante el desarrollo de sus estudios, lo cual resulta preocupante teniendo en cuenta el bajo nivel económico de la mayoría de la población estudiantil.

De la misma forma, se pudo verificar que los estudiantes desertores cuentan con núcleos familiares relativamente grandes, donde la mayoría depende económicamente de una o dos personas como máximo, este número llega a ascender hasta 8 cuando se verifica la cantidad de personas que integran el núcleo familiar de los estudiantes.

Ilustración 5. Número de personas en el hogar de la población desertora para los semestres 2020 – 1 y 2020 – 2.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por (SPADIES, 2021)

Un punto importante a resaltar es el puntaje obtenido en las pruebas ICFES saber 11 para los estudiantes que tomaron la decisión de desertar, el cual se encuentra en su mayoría por niveles muy bajos, inferiores a la mitad del puntaje en su mayoría, en promedio este puntaje oscila entre 50 de 100 puntos posibles, determinados por la importancia de materia por programa académico.

A su vez, es importante contemplar que los estudiantes que han participado en la deserción estos semestres cuentan con un promedio de 5 materias inscritas, de las cuales

solo logran aprobar en promedio 2. Debido a lo anterior, se pueden identificar debilidades en cuanto al desempeño académico de los estudiantes, que también resultan en la interrupción de sus estudios o insatisfacción con los mismos.

En un 46% aproximadamente, las madres de los estudiantes que participaron activamente en la deserción cuentan con un nivel de estudios hasta la primaria, de la misma manera, solo existe un pequeño porcentaje de madres que lograron terminar su secundaria o alcanzar un nivel de posgrado.

Por último, en cuanto a los ingresos de los hogares, estos son muy variados, por ejemplo, solo el 35% afirma que este puede ascender hasta entre 1 y 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes, mientras que los demás están por debajo del S.M.M.L.V y solo en un porcentaje muy bajo se puede encontrar que estos lleguen a oscilar entre los 2 y 7 S.M.M.L.V.

4.3. Correlación entre los factores encontrados y la deserción estudiantil.

Con la finalidad de profundizar en cuanto a las relaciones de interacción que se presentan entre los datos y variables con que cuenta la Universidad de Pamplona, se dará paso a un análisis de correlación, mediante un modelo econométrico y algunos cálculos que se desprenden de los datos que este manifiesta, por medio de la herramienta Eviews.

Es importante mencionar que en estudios previos aplicados a casos específicos de programas de pregrado como, por ejemplo, en la Universidad EAFIT, se encontró una relación entre la deserción y las condiciones de entrada (ICFES), condiciones de financiamiento (BECA), y factores académicos como el promedio del semestre, el número de créditos perdidos, promedio acumulado y porcentaje de ciencias básicas (Montes, Almonacid, Gómez, Zuluaga, & Tamayo, 2010).

De la misma manera, se encontró que los hombres son más propensos a desertar y la Escuela de Ingeniería cuenta con mayor riesgo a enfrentar altas tasas de este fenómeno, aun así, estos efectos no se mantienen con el transcurrir del tiempo, caso contrario, presentan una tasa decreciente, y por lo tanto no explican el fenómeno a plenitud (Montes, Almonacid, Gómez, Zuluaga, & Tamayo, 2010).

Para el caso específico de la Universidad de Pamplona se analizaron las siguientes variables:

- Estado sistema: Variable dependiente (Cualitativa). 1: Estudiante reportado como desertor. 0: Estudiante reportado como activo
- Estrato: Variable independiente (Cuantitativa).
- Puntaje Icfes: Variable independiente (Cuantitativa)
- Nivel educativo de la madre: Variable independiente (Cualitativa). 1: Primaria. 0: Secundaria o mayor
- Apoyo financiero: Variable independiente (Cualitativa). 1: No recibió apoyo financiero. 0: Si recibió apoyo financiero.

El modelo para este caso específico, es decir para los semestres 2020 – 1 y 2020 -2, en cuanto a los factores que inciden en la deserción queda estructurado de la siguiente forma:

$$\text{Deserción} = 0,249709 + 0,141059(\text{ESTRATO}) - 0,010467(\text{PUNTAJE ICFES}) + 0,273811(\text{EDUCACIÓN DE LA MADRE}) + 0,407072(\text{APOYO FINANCIERO})$$

Lo anterior se puede verificar en la tabla número tres, donde se contempla el modelo econométrico mediante un tipo de elección binaria que se basa en una distribución normal estándar y evalúa la posibilidad de que un fenómeno ocurra o no, de acuerdo al comportamiento de una serie de variables y la influencia que estas tienen dentro de él.

Haciendo uso del principio *Ceteris Paribus* y con respecto al impacto en la decisión de desertar, se puede afirmar que:

- Manteniendo todo lo demás constante, cuando el estrato socioeconómico es más bajo, la posibilidad de que el estudiante tome la decisión de desertar aumenta en un 0,141059.
- Manteniendo todo lo demás constante, cuando el puntaje obtenido en las pruebas Icfes saber 11 aumenta, la posibilidad de que el estudiante tome la decisión de desertar disminuye en un 0,010467.
- Manteniendo todo lo demás constante, cuando el nivel educativo de la madre es por lo menos primario, la posibilidad de que el estudiante tome la decisión de desertar aumenta en un 0,273822.
- Manteniendo todo lo demás constante, cuando el estudiante no cuenta con un apoyo financiero de ninguna índole, la posibilidad de que tome la decisión de desertar aumenta en un 0,407072.

Se puede verificar la relación directa entre los apoyos financieros independientemente si son transferencias de carácter nacional, gubernamental, municipal o a nivel institucional, pues estas influyen positivamente en la continuidad académica de los estudiantes dado a que el estrato influye de manera negativa y, por lo tanto, un alivio económico mejora en gran medida la tranquilidad y el desempeño de una persona en sus estudios.

La situación previa como el desempeño académico de la madre, es decir si tuvo la posibilidad y hasta qué punto estudio, tiene una incidencia importante en la deserción, la cual está relacionada directamente con la calidad de vida con que cuenta el desertor, su

desempeño académico previo, aunque es en la actualidad un filtro para el inicio de los estudios, representa un riesgo en las posibilidades de desertar.

Tabla 3. Modelo econométrico.

Dependent Variable: ESTADO_SISTEMA (2020)
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 11/25/21 Time: 14:13
 Sample: 1 991
 Included observations: 991
 Convergence achieved after 3 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ESTRATO	0.141059	0.106611	1.323116	0.0858
PUNTAJE_ICFES	-0.010467	0.002772	-3.775230	0.0002
EDU_MADRE	0.273811	0.153056	1.788961	0.0736
APOYO_FINANCIERO	0.407072	0.143631	2.834158	0.0046
C	0.249709	0.254206	0.982307	0.3259
McFadden R-squared	0.051545	Mean dependent var		0.639665
S.D. dependent var	0.480770	S.E. of regression		0.467068
Akaike info criterion	1.267774	Sum squared resid		77.00797
Schwarz criterion	1.321971	Log likelihood		-221.9315
Hannan-Quinn criter.	1.289328	Deviance		443.8630
Restr. Deviance	467.9853	Restr. log likelihood		-233.9927
LR statistic	24.12235	Avg. log likelihood		-0.619920
Prob (LR statistic)	0.000075			
Obs with Dep=0	315	Total, obs		991
Obs with Dep=1	676			

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por (SPADIES, 2021)

Cabe resaltar que algunas variables no dieron significativas dentro del modelo dado a que su porcentaje excedía la probabilidad admitida de un 10%, pues su valor ascendía hasta a niveles de 20 y 30%, entre ellas se encuentran el género, es decir que a pesar de que se cuenta con información relacionada, y existe una cantidad importante de género femenino en los estudiantes desertores, la relación en el modelo anterior con los niveles de deserción no es causal y no explica porque se da el fenómeno para este caso en particular.

Algo similar ocurrió con el ingreso familiar reportado en el momento de iniciar en la institución, el cual no resultó significativo dentro del modelo, es decir que no se pudo evidenciar una relación causal entre ambas variables. De la misma manera, el porcentaje de materias aprobadas resultó insignificante, es decir que el desempeño académico no está directamente relacionado con la deserción, por lo menos para el periodo de análisis.

A su vez, es importante resaltar que, según el McFadden, las variables independientes solo explican en un 5% porque se presenta el fenómeno de la deserción en la Universidad de Pamplona para el año 2020, por lo tanto, el modelo demanda la inclusión de más variables, aun así, las variables incluidas son significativas de manera individual y conjunta.

Conclusiones & Recomendaciones

La Universidad de Pamplona no tuvo una afectación directa en los niveles de deserción por la contingencia sanitaria presentada a comienzos del año 2020, aunque se esperaba que este fenómeno impactara tanto directa como indirectamente, dadas las dificultades por las que atraviesan los estudiantes pertenecientes a la universidad pública, los esfuerzos en conjunto realizados tanto por la administración pública como por la institución no permitieron que estos niveles ascendieran hasta alcanzar valores alarmantes.

Los trabajos previos para disminuir las altas tasas de deserción que se venían presentando tanto a nivel nacional como en la institución fueron determinantes, entre ellas se encuentran los filtros realizados en la inscripción de los estudiantes, el seguimiento a aquellos con mayor riesgo, como por ejemplo los que cuentan con condiciones socioeconómicas inestables y bajo desempeño académico previo y durante el desarrollo de los estudios superiores

Se pudo identificar gracias al control que tiene la universidad de Pamplona sobre los desertores, que hubo un traslado en cuanto a las causas que reportaban los estudiantes que participaron en este fenómeno, ligadas a un aplazamiento de semestre sin especificar las razones que llevaron a esto, lo cual es relevante dado a que, en los años pasados, la deserción obedecía a problemas netamente económicos, familiares o de desempeño académico.

Adicional a ello, se logró identificar una serie de factores relacionados con la situación previa y al momento de desertar que tienen en común los estudiantes que participaron en la deserción para el año 2020, entre ellos, resaltan el bajo estrato socioeconómico, el poco apoyo financiero, la situación económica y académica en el hogar, el bajo desempeño en cuanto a las materias matriculadas y aprobadas, entre otras.

Así mismo, se encontró una relación directa entre la deserción y el estrato socioeconómico, el nivel educativo de la madre y los apoyos financieros, así como una relación inversa entre el puntaje Icfes y la decisión de desertar, lo anterior mediante un modelo econométrico que explica en parte porque se presenta este fenómeno, aun así la información al respecto es muy reducida y no permite establecer una correlación perfecta o explicar las causas del fenómeno a la perfección.

De lo anterior se pueden desprender investigaciones posteriores que lleven a una mejor concepción de las causas y los factores que inciden en la decisión de desertar, localizando a los participantes de este fenómeno e identificando sus necesidades más apremiantes y las razones que lo motivaron a tomar esta decisión.

De igual manera, esta investigación constituye un punto de partida en el análisis del problema y brinda una perspectiva importante alrededor del mismo, resulta relevante conocer a fondo la situación personal de cada desertor y el contexto del problema para que este brinde otras alternativas o acciones a tomar al respecto, a pesar de que ha venido disminuyendo, puede en cualquier momento agravarse.

Por lo tanto, aumentar el seguimiento a los posibles desertores e incentivar las ayudas y el apoyo tanto por parte del gobierno como de la institución resulta imperativo para la disminución de este fenómeno, pero a su vez, el problema demanda una alta investigación que condense las causas y la mejor forma de contraatacar este fenómeno.

Bibliografía

- (2015). Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000100007
- Adelaila Slacedo. (2010, Abril). Retrieved from <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/5461/4426>
- Amparo Vélez Daniel López. (2004). Retrieved from <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/555/648>
- Ángulo, C. G. (2017, Octubre 06). *Universidad del Valle*. Retrieved from Sala de prensa: <http://uvsalud.univalle.edu.co/comunicandosalud/wp-content/uploads/2017/10/06.10.17-Efectos-de-la-deserci%C3%B3n1.pdf>
- Angulo, M. v. (2021). Retrieved from Ministerio de Educación asigna nuevos recursos para apoyar el pago de matrícula y gastos de sostenimiento de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior públicas en el 2021: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-403377.html?_noredirect=1
- ásquez Velásquez, J., Castaño Vélez, E., Gallón Gómez, S. A. & Gómez Portilla, K. (2004). *Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia*. Retrieved from http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3627/1/BorracIE_4.pdf
- AVANZA - Unipamplona. (2021). *Universidad de Pamplona - Academusoft*. Retrieved from Sistema de Alertas Tempranas - AVANZA: https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_38/recursos/01_general/20112014/alertas.jsp#:~:text=Para%20la%20Universidad%20de%20Pamplona,tomar%20acciones%20que%20garanticen%20su
- Azoulay, A. (2021). Retrieved from Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO: <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/portal/unesco-revela-una-perdida-aproximada-de-23-de-un-ano-escolar-en-todo-el-mundo-debido-la>
- Barrios, A. (2011). Retrieved from file:///C:/Users/chapa/Downloads/Dialnet-DesercionUniversitariaEnChile-6310278.pdf
- Bedoya, C. L. (2010, Abril). *ACADEMIA. Accelerating the world's research*. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56737391/desarrollo_humano_amartya_sen-

- with-cover-page-
v2.pdf?Expires=1638208570&Signature=dhe4xPoWK38mUb58Ntd0JTkyHREyd1
w3TL2fR5Pq3NabAnvtrjJza~ZahfVDppiVjiUl~i6YVIMtBZeIrGbQ5bQaPFCI70t
Om0ySn6sgkY0SymODd7GpvTtkXDD1a2
- Biggio, M. N., Vázquez, S. M., & García, S. M. (2015). Retrieved from
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032015000100015&script=sci_arttext
- Bravo, M., & Mejia, A. (2010). *Los retos de la educación superior en Colombia: una reflexión sobre el fenómeno de la deserción universitaria*. Retrieved from
<https://educacioningenieria.org/index.php/edi/article/view/101>
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Pérez, P. A., & Afonso, M. G. (2006). *EL PROBLEMA DEL ABANDONO DE LOS ESTUDIOS*. Retrieved from
<https://www.redalyc.org/pdf/916/91612201.pdf>
- Carolina Lopera Oquendo. (2008). Retrieved from
<https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/3740>
- CEPAL. (2020). *La Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Retrieved from
La educación en tiempos de pandemia:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Chaves, C. F., Muñoz, H. A., & González, G. G. (2021). *Revista Lumen Gentium Vol. 5. No. 1*. Retrieved from Universidad Católica de Colombia - Economía, Administración y Negocios:
<http://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/LumGent/article/view/303/158>
- Chaves, C. F., Muñoz, H. A., & González, G. G. (2021, Abril 19). *Revistas Universidad Católica. Economía, Administración y Negocios*. Retrieved from Lumen Gentium Vol. 5 No. 1 ISSN 2539 - 0678.:
<http://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/LumGent/article/view/303/158>
- Claros, U. E. (2018).
- Colver, V. (1999). *Mejorando el acceso y la calidad de la educación para el sector rural pobre*. Retrieved from <https://rieoei.org/historico/documentos/rie20a04.htm>

- Correa, & Paramo. (2000). *Desercion estudiantil universitaria*. Retrieved from <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16363/document%20-%202020-08-19T183113.891.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- DANE. (2020). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Retrieved from Registro estadístico de relaciones laborales - RELAB: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- Garay, E. E., & Arrúa, M. A. (2021). Retrieved from Impacto del COVID-19 en la deserción universitaria de las carreras empresariales: http://revistas.une.edu.py/index.php/revista_une/article/view/89
- Gutiérrez, D., Vélez, J. F., & López, J. (2021, Abril 06). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*. Retrieved from Escuela de Ciencias de la Educación: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/educat/article/view/4738/4538>
- Guzmán, C., Durán, D., & Franco, J. (2009). *Ministerio de Educación Nacional*. Retrieved from Deserción en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención: <https://www.mineduccion.gov.co/portal/micrositios-superior/Publicaciones-Educacion-Superior/356271:Desercion-estudiantil-en-la-educacion-superior-colombiana>
- Hernandez, M. G. (2021). *Encuesta Nacional de juventud*. Retrieved from Deserción universitaria en México: <https://www.milenio.com/opinion/maximiliano-gracia-hernandez/la-economia-del-tunel/desercion-universitaria-en-mexico>
- Himmel, E. (2002). *FACTORES EXPLICATIVOS DE LA DESERCIÓN*. Retrieved from <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/239/242>
- INEGI. (n.d.). Retrieved from <https://www.milenio.com/opinion/maximiliano-gracia-hernandez/la-economia-del-tunel/desercion-universitaria-en-mexico>
- Johanna Vásquez Velásquez, E. C. (2003). Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia. *Borradores del CIE*.
- julkune, i. (2007). *El abandono escolar prematuro en finlandia ¿un problema resuelto?* Retrieved from <https://vdocuments.es/7-el-abandono-escolar-prematuro-en-finlandia-un-problema-.html>

- Lagunas, J. R., & Vázquez, J. M. (2008). *LA DESERCIÓN ESCOLAR UNIVERSITARIA EN MEXICO, LA EXPERENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA CAMPUS IZTAPALAPA*. Retrieved from <file:///C:/Users/chapa/Downloads/9308-37420-1-PB.pdf>
- López, P. L. (2004). Población, Muestra y Muestreo. *Revistas SciELO. Punto Cero v.09 n.08 Cochabamba.*, 20.
- Mario Bravo, Armando Mejia. (2010). Retrieved from <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/101>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Ministerio de Educación Nacional-MEN-QUALIFICAR*. Retrieved from Articles: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356276_recurso.pdf
- Monroy, V. (2009). *PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO ACERCA DE LA RELACIÓN*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/311/31112987002.pdf>
- Monsalve, J. C. (2011). *Importancia de la educación a distancia en la actualidad*. Retrieved from <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/lampsakos/article/viewFile/829/797>
- Montes, I. C., Almonacid, P. M., Gómez, S. C., Zuluaga, F. I., & Tamayo, E. Z. (2010, Abril). *Universidad EAFIT*. Retrieved from Cuadernos de investigación. ISSN 1692-0694. Documento 81-042010.: <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/download/1266/1145/>
- Moreno, R. T., López, C. A., Ibarra, K. R., & Ortiz, G. F. (2021). Retrieved from Deserción ante COVID-19, en programas educativos de la: <http://www.sev.gob.mx/educacion-basica/indigena/wp-content/uploads/sites/18/2021/07/La-Revista-Latinoamericana-de-Educaci%C3%B3n-y-Estudios-Interculturales-.pdf#page=27>
- Mundial, B. (2019). Retrieved from <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/01/22/pass-or-fail-how-can-the-world-do-its-homework>

- Mundial, B. (2019). *La crisis del aprendizaje: Estar en la escuela no es lo mismo que aprender*. Retrieved from <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/01/22/pass-or-fail-how-can-the-world-do-its-homework>
- Naranjo, C. (2007). *cambiar la educacion para cambiar el mundo*. Retrieved from https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kokR_Fd1DsQC&oi=fnd&pg=PA13&dq=educaci%C3%B3n+en+el+mundo&ots=s0xT2NfPlt&sig=8wywhnCCAsbimXGjA9peNDIgRno#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20en%20el%20mundo&f=false
- Neira, I. (2007, Julio-Diciembre). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Retrieved from Estudios Económicos de Desarrollo Internacional, Universidad Autónoma de México.: <https://www.redalyc.org/pdf/165/16570203.pdf>
- Ochoa, J. J., León, J. M., Gómez, H. S., & Arenas, R. L. (2020). Retrieved from Identificación de variables que inciden en la deserción de estudiantes de educación superior en un contexto de pandemia: un estudio de caso en Colombia: <https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/425>
- ONU. (2015). *Organizaciones de las naciones unidas* . Retrieved from Agenda 2030: así contribuye Envera a once Objetivos de Desarrollo Sostenible: https://grupoenvera.org/sin-categoria/agenda-2030-asi-contribuye-envera-once-los-objetivos-desarrollo-sostenible/?gclid=Cj0KCQjwg7KJBhDyARIsAHrAXaEcvzJYGLMZ28fkCYHmlb0UJDMf2ppCss13a5IUaOX0HkaIYQLVahYaArBbEALw_wcB#anchor
- oquendo, C. L. (2007). *Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario*. Retrieved from <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/3740>
- Pachay, M. J., & Rodríguez, M. G. (2018). *Polo del Conocimiento ISSN: 2550-682X*. Retrieved from Alteriedad Revista de Educación: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2129>
- Palacio, L. E., Vargas, J. D., & Monroy, S. L. (2020). *Educación & Educadores 23 (3)*. Retrieved from Universidad La Sabana:

- <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/10415/5993>
- Peña, M. Y. (2020, December 03). *Revista Vinculando*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Mixzaida-Yelitza-Pena-Zerpa/publication/353763418_Desercion_Universitaria_El_desafio_de_una_mayoria_durante_pandemia/links/610ff484169a1a0103e9f79a/Desercion-Universitaria-El-desafio-de-una-mayoria-durante-pandemia.pdf
- Piaget. (1981). *teoria del aprendizaje*. Retrieved from <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Pietro, G. D. (2006). *Regional labour market conditions and university dropout rates: Evidence from Italy*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343400600868770>
- Ramírez, I. C., & Zambrano, J. R. (2015). Retrieved from https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_72/recursos/01_general/17032015/libro_seriedoc.pdf#page=128
- Regnaut, D. &. (2007). *la desercion en la educacion superior o abandono estudiantil en francia*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/274253850_La_desercion_en_la_educacion_superior_o_abandono_estudiantil_en_Francia
- Rojas, J. C., Ramírez, L. M., & Pino, C. G. (2017). Retrieved from https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/pdf/IV_112.pdf
- Rossell, J. M. (2010, 08 11). *Docentes Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas*. Retrieved from Universidad Técnica de Oruro: http://www.docentes.fcefa.edu.bo/wp-content/uploads/sites/46/2013/09/TEMA_9.pdf
- Rousseau. (1762). *La teoría educativa de Rousseau*. Retrieved from <http://apuntespedagogia99.blogspot.com/2012/08/rousseau.html>
- Ruiz, C. G., Muriel, D. D., & Gallego, J. F. (2009). Retrieved from Deserción estudiantil en Colombia : https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf

- salcedo, a. (2010). *Desercion Universitaria en Colombia* . Retrieved from <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/5461/4426>
- Salcedo, A. E. (2010, Abril). *Revista Academia y Virtualidad*. Retrieved from Universidad Militar Nueva Granada:
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/5461/4426>
- Sampieri. (2000). Retrieved from Metodologia de la investigacion :
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Schultz, T. (1961). *Teoría del Capital Humano*. Retrieved from https://repositorio.scalahed.com/recursos/files/r171r/w34261w/TeoriasPedagogicas_Inf_B5_C.pdf
- Severin, C. &. (2010). *TICS EN EDUCACIÓN: UNA INNOVACIÓN DISRUPTIVA* . Retrieved from <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TICS-en-Educaci%C3%B3n-Una-Innovaci%C3%B3n-Disruptiva.pdf>
- SPADIES. (2021). *Sistema especializado para el analisis de la permanencia en la educación superior colombiana*. Retrieved from Ministerio de educación:
<https://spadies3.mineducacion.gov.co/spadiesWeb/#/app/consultas>
- Trejo, C. G. (2007, Marzo). *Revistas SciELO. Educere v.11 n.36 supl.36 Meridad*. Retrieved from Universidad Autónoma del Estado de México Toluca - México:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000100010
- UNICEF. (2017). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. Retrieved from <https://fundacioncarlosslim.org/desercion-escolar-en-el-mundo-sin-cambios-en-la-ultima-decada/>
- Universidad de los Andes. (2014, Febrero 14). *Ministerio de Educación - Universidad de los Andes*. Retrieved from Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE:
https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf
- Universidad de Pamplona. (2021, Marzo). *Nota de Prensa No 112 de marzo de 2021*. Retrieved from Unipamplona fortalece estrategias para garantizar la permanencia y bienestar de sus estudiantes:

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_1/recursos/noticias_2021/marzo/24032021/estrategia_desercion.jsp

Universidad Estatal de Montes Claros. (2018).

Urbina, P. B., Ferrer, E. V., & Prieto, V. A. (2016). *Deserción académica de la Universidad de Atacama, Chile*. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682016000200003

Urrego, M. R. (2019, Marzo 13). *Pedagogía y Saberes N° 5*. Retrieved from Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación, pp, 49-66:
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/8664/7360>

Urrego, M. R. (2019). *Pedagogía y Saberes No. 51*. Retrieved from Universidad Pedagógica Nacional:
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/8664/7360>

Vásquez Velásquez, J., Castaño Vélez, E., Gallón Gómez, S. A. & Gómez Portilla, K. (2003). Retrieved from http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3627/1/BorracIE_4.pdf

Velásquez, J. V., Vélez, E. C., Gómez, S. G., & Portilla, K. G. (2003). *DETERMINANTES DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA*.
Obtenido de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3627/1/BorracIE_4.pdf

Vélez, A., & Jiménez, D. F. (2004). Retrieved from <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/555/648>

Velez, A., & Lopez, D. (2004). Retrieved from Deserción universitaria y alfabetización académica:
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/28968/CONICET_Digital_Nro.b156bb4f-99d9-46ac-90c3-a870d282c097_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Verdesoto, G. J., Mora, K. G., & Torres, L. H. (2018). *análisis de la deserción estudiantil en las universidades del Ecuador y América Latina*. Retrieved from <http://revista-academica.utb.edu.ec/index.php/pertacade/article/view/127/91>

Viedma, C. d. (2018, Junio). *Ediciones IDT CB. Madrid - Spain - Europe*. Retrieved from ISBN: 978-84-943724-7-6:

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57894581/Estadistica_descriptiva_e_inferencial_-_Carlos_De_La_Puente_Viedma-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1638188526&Signature=D5oWDrTrhBw--Sa4swX46jv~duvQLiCCOFteBmWwaCHwWVJ2FS~y~cIw3HIdgwU1534UvZCAFkjVYBmPffJm9X9cZ4

Yolima, V. r., Susana, J. M., Vianey, B. R., & Pablo, S. T. (2018). Retrieved from ELABANDONO ESTUDIANTIL: Un análisis en la frontera COLOMBOVENEZOLANA.: file:///C:/Users/chapa/Downloads/1163-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2148-1-10-20161031.pdf

Zerpa, M. Y. (2020). Retrieved from Deserción Universitaria. El desafío de una mayoría durante pandemia.: <http://formacionib.org/noticias/?Desercion-Universitaria-El-desafio-de-una-mayoria-durante-pandemia-4146>

ANEXOS.

Primer filtro

ID ESTUDIANTE	NOMBRES	APELLIDOS	DOCUMENTO	TIPO DOC	IES	PROGRAMA	COD PROGRAMA	COHORTE	FECHA NAC	SEXO	PUNTAJE ICfes	EDU. MADRE	NUM HERMANOS	POS HERMANOS
74893	1,0006E+10	DIEGO FERNAND	SANCHEZ MC	1006454272	T				27/10/2001	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORM.	SIN INFORM.S
74894	1,0006E+10	MARY LISETH	DIAZ LEAL	1090419233	C				22/05/1990	Femenino	6	Bachillerato	6	6
74895	1,0006E+10	LUZ LEIDY	CORRO SARN	1193545469	C				13/03/1996	Femenino	33	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74896	1,0006E+10	LUZ LEIDY	CORRO SARN	1193545469	C				13/03/1996	Femenino	33	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74897	1,0006E+10	CRISTINA ISABEL	GRANADOS J	1082901570	C				6/04/1989	Femenino	69	Técnico o tecnólogo	2	SIN INFORM.
74898	1,0006E+10	CAROLINA	PESTANA RE	1081818546	C				15/10/1993	Femenino	45	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74899	1,0006E+10	CAROLINA	PESTANA RE	1081818546	C				15/10/1993	Femenino	45	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74900	1,0006E+10	SHARID ALEJANDI	SANCHEZ M	1004911073	C				6/07/2001	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORM.	SIN INFORM.S
74901	1,0006E+10	SHARID ALEJANDI	SANCHEZ M	1004911073	C				6/07/2001	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORM.	SIN INFORM.S
74902	1,0006E+10	DAYANA ALEXANI	BAYONA QUI	1095956005	C				9/06/1999	Femenino	76	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74903	1,0006E+10	DAYANA ALEXANI	BAYONA QUI	1095956005	C				9/06/1999	Femenino	76	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74904	1,0006E+10	JUAN DAVID	ABRIL RAMIR	1119893821	C				28/02/1998	Femenino	55	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74905	1,0006E+10	JUAN DAVID	ABRIL RAMIR	1119893821	C				28/02/1998	Femenino	55	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74906	1,0006E+10	JOISMART USEY	NIEVES ARA	1116800347	C				13/01/1995	Masculino	84	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74907	1,0006E+10	JHON EDUARD	NIÑO ARENA	1004803512	C				14/06/1995	Femenino	81	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74908	1,0006E+10	JHON EDUARD	NIÑO ARENA	1004803512	C				14/06/1995	Femenino	81	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74909	1,0006E+10	GISEL TATIANA	BOTELLO MC	1193114536	T				30/03/2002	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORM.	SIN INFORM.S
74910	1,0006E+10	GISEL TATIANA	BOTELLO MC	1193114536	T				30/03/2002	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORM.	SIN INFORM.S
74911	1,0006E+10	JONATHAN LEONI	ALBARRACIN	1090227119	C				18/07/1993	Masculino	53	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.
74912	121298449	JULIETH ANDREA	ALFONSO BA	1098764513	C				21/12/1994	Femenino	78	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.

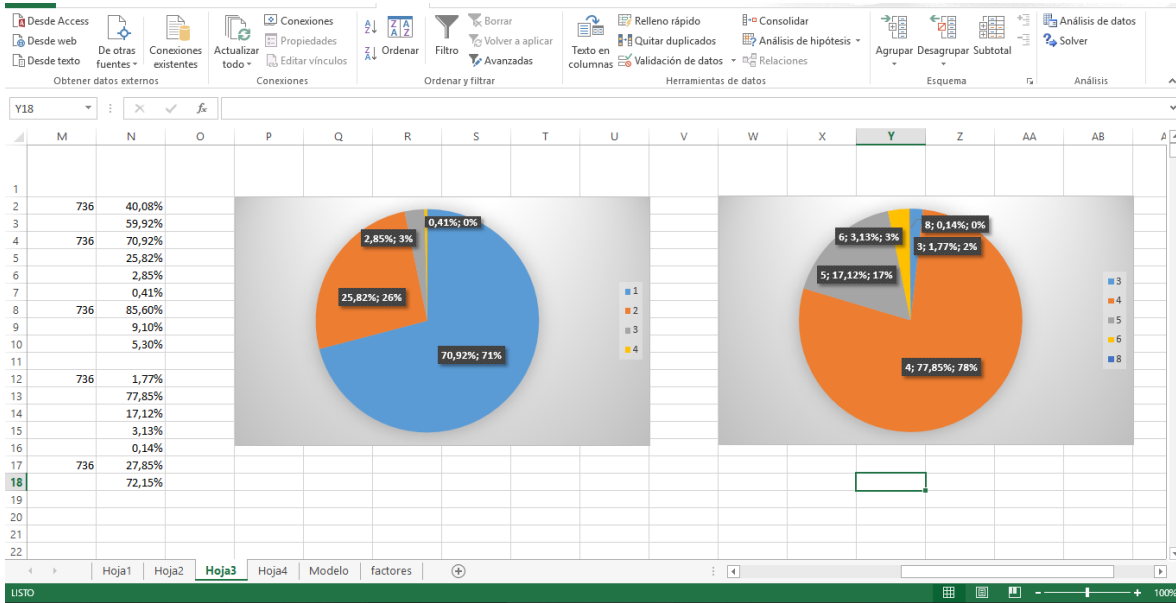
Segundo filtro

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
	EDU. MADRE	NUM HERMANOS	POS HERMANOS	EDAD ICFES	VIVIENDA PROPIA	TRABAJA ICFES	INGRESO FAMILIAR	ESTRATO	NIVEL SISBEN	PERSONAS HOGAR	PERIODO GRADO PROGRAMA	PERIODO GRADO IES	PERIODO GRADO SISTEMA	ESTADO SISTEMA	ESTADO IES	ESTADO PROGRAMA	PERI...
15	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	Entre 2 y 7	5	1	1	5	SIN INFC		Ausente	Ausente		
20	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	4	SIN INFC		Ausente	Ausente		
23	Primaria	3	1	16	SÍ	NO	SIN INFORM.	1	SIN INFORM.	SIN INFORM.	2			Graduado	Graduado		
49	SIN INFORM.	3	SIN INFORM.	16	SIN INFORM.	SÍ	SIN INFORM.	2	1	1	4	2		Graduado	Graduado		
50	Bachillerato	2	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	SIN INFORM.	2	1	1	4	2		Graduado	Graduado		
72	Primaria	2	SIN INFORM.	17	SÍ	SÍ	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFC		Ausente	Ausente		
73	Primaria	2	SIN INFORM.	17	SÍ	SÍ	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFC			Ausente	Ausente		
80	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	Entre 2 y 7	2	1	1	4	2		Graduado	Graduado		
85	Profesional	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	Entre 2 y 7	4	5	1	4	2		Graduado	Graduado		
88	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	SIN INFORM.	1	1	1	4	2		Graduado	Graduado		
91	Bachillerato	SIN INFORM.	SIN INFORM.	17	SIN INFORM.	NO	Entre 2 y 7	2	2	2	5	2		Graduado	Graduado		
92	Bachillerato	2	2	18	SÍ	NO	Menos de 2	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	4	2		Graduado	Graduado		
93	Bachillerato	2	2	17	SÍ	NO	Menos de 2	2	2	2	5	2		Graduado	Graduado		
118	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	6	SIN INFC		Ausente	Ausente		
119	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	6	SIN INFC		Ausente	Ausente		
120	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	6	SIN INFC		Ausente	Ausente		
121	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	6	SIN INFC		Ausente	Ausente		
122	Primaria	SIN INFORM.	SIN INFORM.	18	SIN INFORM.	NO	Menos de 2	1	1	1	6	SIN INFC		Ausente	Ausente		
123	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFORM.	SIN INFC			Ausente	Ausente		
126	Bachillerato	2	1	16	SÍ	NO	Entre 2 y 7	2	5	1	4	SIN INFC		Ausente	Ausente		

Definición de factores

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	ESTADO SISTEMA	SEXO	PUNTAJE ICFES	ESTRATO	NIVEL SISBEN	PERSONAS HOGAR	MATERIAS TOMADAS	MATERIAS APROBADAS	APOYO FINANCIERO							
2	Desertor	Femenino	10	1	1	4	5	0	NO	Sexo	Masculino	295	736	40,08%		
3	Desertor	Femenino	54	2	2	4	6	0	NO		Femenino	441		59,92%		
4	Desertor	Masculino	30	1	1	4	8	0	NO	Estrato	1	522	736	70,92%		
5	Desertor	Masculino	9	1	1	5	4	0	SÍ		2	190		25,82%		
6	Desertor	Femenino	56	1	1	4	4	0	NO		3	21		2,85%		
7	Desertor	Femenino	58	1	1	4	2	0	SÍ		4	3		0,41%		
8	Desertor	Femenino	18	1	1	4	6	0	NO	Sisbén	1	630	736	85,60%		
9	Desertor	Femenino	18	1	1	4	5	5	NO		2	67		9,10%		
10	Desertor	Femenino	18	1	1	4	4	3	NO		5	39		5,30%		
11	Desertor	Femenino	18	1	1	4	0	0	NO		959	0				
12	Desertor	Masculino	89	2	1	5	7	1	NO	Personas hogar	3	13	736	1,77%		
13	Desertor	Femenino	84	1	1	4	9	1	NO		4	573		77,85%		
14	Desertor	Femenino	26	1	1	4	8	0	SÍ		5	126		17,12%		
15	Desertor	Femenino	16	1	1	5	6	0	NO		6	23		3,13%		
16	Desertor	Femenino	90	1	1	4	7	0	SÍ		8	1		0,14%		
17	Desertor	Masculino	43	1	1	5	6	0	NO	Apoyo financiero	SÍ	205	736	27,85%		
18	Desertor	Masculino	55	1	1	4	6	0	NO		NO	531		72,15%		
19	Desertor	Masculino	46	1	1	5	6	0	NO							
20	Desertor	Masculino	5	1	1	4	6	0	NO							
21	Desertor	Femenino	4	2	1	5	6	0	SÍ							
22	Desertor	Femenino	59	1	1	4	7	0	NO							

Graficas



Definición de los datos para el modelo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	ESTADO SISTEMA	SEXO	EDU. MADRE	PUNTAJE ICFES	ESTRATO	APOYO FINANCIERO	INGRESO FAMILIAR			Estado sistema	Sexo	Edu. Madre		Apoyo financiero		
										Dicotoma	Dicotoma	Dicotoma		Dicotoma		
1																
2	0	1	1	84	1	1	4088367			1 Desertor	1 Masculino		1 Primaria		1 No	
3	0	1	1	53	1	0	908526						0 Secundaria			
4	0	0	0	63	2	1	4088367			0 Activo	0 Femenino		0 o mayor		0 Si	
5	0	1	0	99	4	0	4088367									
6	0	0	0	66	2	1	4088367			908526	1	908526				
7	0	1	0	82	2	1	908526					2	1817052	4088367	4088367	
8	0	1	1	83	1	0	908526					3	2725578			
9	0	1	1	83	1	1	908526					4	3634104			
10	0	1	1	83	1	0	908526					5	4542630			
11	0	1	1	83	1	0	908526					6	5451156			
12	0	1	1	83	1	0	908526					7	6359682			
13	0	0	0	48	2	1	4088367									
14	0	0	0	48	2	1	4088367									
15	0	0	0	48	2	1	4088367									
16	0	0	0	48	2	1	4088367									
17	0	0	0	48	2	1	4088367									
18	0	0	1	25	2	0	4088367									
19	0	0	1	25	2	0	4088367									
20	0	0	1	42	1	1	4088367									
21	0	1	1	94	2	1	4088367									

Modelos

Dependent Variable: ESTADO_SISTEMA
 Method: Least Squares
 Date: 11/25/21 Time: 14:12
 Sample: 1 358
 Included observations: 991

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

ESTRATO	0.049588	0.037998	1.304998	0.0927
PUNTAJE_ICFES	-0.003745	0.000972	-3.851843	0.0001
EDU_MADRE	0.099118	0.054212	1.828343	0.0683
APOYO_FINANCI				
ERO	0.147143	0.051610	2.851034	0.0046
C	0.594167	0.090959	6.532272	0.0000
<hr/>				
R-squared	0.065973	Mean dependent var	0.639665	
Adjusted R-squared	0.055389	S.D. dependent var	0.480770	
S.E. of regression	0.467265	Akaike info criterion	1.330029	
Sum squared resid	77.07291	Schwarz criterion	1.384226	
Log likelihood	-233.0752	Hannan-Quinn criter.	1.351583	
F-statistic	6.233318	Durbin-Watson stat	0.625497	
Prob(F-statistic)	0.000074			

Dependent Variable: ESTADO_SISTEMA

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 11/25/21 Time: 14:13

Sample: 1 358

Included observations: 991

Convergence achieved after 3 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ESTRATO	0.141059	0.106611	1.323116	0.0858
PUNTAJE_ICFES	-0.010467	0.002772	-3.775230	0.0002
EDU_MADRE	0.273811	0.153056	1.788961	0.0736
APOYO_FINANCI				
ERO	0.407072	0.143631	2.834158	0.0046
C	0.249709	0.254206	0.982307	0.3259
<hr/>				
McFadden R-squared	0.051545	Mean dependent var	0.639665	
S.D. dependent var	0.480770	S.E. of regression	0.467068	
Akaike info criterion	1.267774	Sum squared resid	77.00797	
Schwarz criterion	1.321971	Log likelihood	-221.9315	
Hannan-Quinn criter.	1.289328	Deviance	443.8630	
Restr. deviance	467.9853	Restr. log likelihood	-233.9927	
LR statistic	24.12235	Avg. log likelihood	-0.619920	
Prob(LR statistic)	0.000075			

Obs with Dep=0	315	Total obs	991
Obs with Dep=1	676		

Dependent Variable: ESTADO_SISTEMA
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
Date: 11/25/21 Time: 14:13
Sample: 1 358
Included observations: 991
Convergence achieved after 3 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ESTRATO	0.229600	0.175264	1.310019	0.0902
PUNTAJE_ICFES	-0.017188	0.004599	-3.737055	0.0002
EDU_MADRE	0.456090	0.252719	1.804731	0.0711
APOYO_FINANCI				
ERO	0.663087	0.235170	2.819611	0.0048
C	0.409827	0.414256	0.989308	0.3225

McFadden R-squared	0.051650	Mean dependent var	0.639665
S.D. dependent var	0.480770	S.E. of regression	0.467044
Akaike info criterion	1.267637	Sum squared resid	76.99996
Schwarz criterion	1.321835	Log likelihood	-221.9070
Hannan-Quinn criter.	1.289192	Deviance	443.8141
Restr. deviance	467.9853	Restr. log likelihood	-233.9927
LR statistic	24.17125	Avg. log likelihood	-0.619852
Prob(LR statistic)	0.000074		

Obs with Dep=0	315	Total obs	991
----------------	-----	-----------	-----

Obs with Dep=1 676