



**Perfil cognitivo y psicosocial asociado al riesgo de deserción de estudiantes de la
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y la Facultad de Ingeniería de la
Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I - 2018 II.**

Erika María Escobar Villegas

Tesis de maestría presentada para optar al título de Magister en Psicología

Tutor

Alberto Ferrer Botero, Doctor (PhD) en Psicología

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Maestría en Psicología

Medellín

2021

Cita	(Escobar Villegas, E. 2021)
Referencia	Escobar Villegas, E. (2021). <i>Perfil cognitivo y psicosocial asociado al riesgo de deserción de estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I - 2018 II.</i> [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Maestría en Psicología, Cohorte V.



CRAI María Teresa Uribe (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: Jhon Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Jhon Mario Muñoz Lopera.

Jefe departamento: Alberto Ferrer Botero.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1 Planteamiento del problema	12
1.1 Pregunta de investigación.....	21
2 Justificación.....	22
3 Objetivos	25
3.1 General.....	25
3.2 Específicos	25
4 Marco teórico	26
4.1 Perfil Cognitivo.....	26
4.2 Creencias Centrales.....	27
4.3 Regulación Emocional	28

4.4 Estrategias de Afrontamiento.....	28
4.5 Deserción Universitaria	29
5 Hipótesis.....	31
6 Diseño Metodológico	32
7 Variables del estudio	34
8 Participantes	35
8.1 Criterios de inclusión	35
8.2 Criterios de exclusión	36
9 Instrumentos	37
9.1 Cuestionario de creencias centrales de personalidad versión breve de Butler et al. (2006).....	37
9.2 Cuestionario de regulación emocional cognitiva (CERQ) de Garnefski et al. (2002)	38
9.3 Escala de estrategias de afrontamiento modificada (EEC-M) de Londoño et al. (2006).....	41
9.4 Instrumento Psicosocial	43

10 Técnicas para el análisis de la información.....	44
11 Resultados	45
11.1 Descriptivos	45
11.2 Valoración de supuesto de normalidad	47
11.3 Tamaño de efecto (g de Hedges)	51
11.4 Análisis estadísticos de variables crudas y ajustadas.....	60
12 Discusión y Conclusiones	67
13 Conclusiones	75
Referencias	77

Lista de tablas

Tabla 1 Tasa de graduación universidad de Antioquia por año y área de conocimiento.	23
Tabla 2 Descriptivos de las variables sociodemográficas por nivel de riesgo.	45
Tabla 3 Valoración de supuestos creencias de personalidad	48
Tabla 4 Valoración de supuestos de la regulación cognitiva de la emoción y las estrategias de afrontamiento.	50
Tabla 5 Diferencia de porcentaje entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las variables sociodemográficas.	52
Tabla 6 Diferencia de proporción estandarizada entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las creencias de personalidad	55
Tabla 7 Diferencia de proporción estandarizada entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las estrategias de afrontamiento.	57
Tabla 8 Medida ajustada odds (“posibilidad”), para variables categóricas	61
Tabla 9 DME Estandarizado Ajustado	63
Tabla 10 Paralelo entre factores de riesgo potenciales y finales según análisis de regresión logística y tamaño del efecto ajustado	72

Resumen

El objetivo del presente estudio fue identificar los factores psicosociales y cognitivos relacionados al riesgo de deserción académica de la Facultad de Ciencias Sociales y la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I- 2018 II; para ello se realizó una encuesta psicosocial, y se evaluaron las creencias centrales de personalidad, las estrategias de afrontamiento y la regulación emocional cognitiva en 187 estudiantes del segundo al décimo semestre académico, con un rango de edad de 19 a 44 años, $x=22,77$; $SD= 3,96$. Para analizar la relación entre las variables del estudio con el riesgo de deserción, se calculó en primer lugar la diferencia de medias estandarizada o tamaño del efecto DME. Adicionalmente, se calculó el valor p y el valor- s , como $s = -\log_2(p)$; finalmente para explorar cuáles variables podrían conjuntamente explicar el riesgo de deserción, se construyó un modelo de regresión logística y se calculó como medida de asociación la razón de Odds. Los resultados demuestran una relación entre los factores psicosociales, los factores cognitivos y el riesgo de deserción académica en variables como sexo ($s = 6,80$ DME = 0.419), adaptación a la vida universitaria ($s = 7,16$ DME= 0.431), buena relación con docentes y pares ($s = 8,97$ DME 0.49), ser auxiliar de investigación ($p < 0.001$ DME 0.87), antisocial ($s = 8,38$ DME = 0.449), limite ($s = 7,38$ DME = 0,404), búsqueda de alternativa ($s = 7,2$ DME = 0.4), refrenar el afrontamiento ($s = 5,5$ DME = 0.34).

Palabras clave: perfil cognitivo, perfil psicosocial, deserción, factores psicológicos, ingeniería, ciencias sociales, riesgo de deserción.

Abstract

The objective of this study was to identify the psychosocial and cognitive factors related to the risk of academic dropout from the Faculty of Social Sciences and the Faculty of Engineering of the University of Antioquia undergraduate level cohort 2016 I-2018 II; For this, a psychosocial survey was carried out, and the central beliefs of personality, coping strategies and cognitive emotional regulation were evaluated in 187 students from the second to the tenth academic semester, with an age range of 19 to 44 years, $x = 22,77$; $SD = 3.96$. To analyze the relationship between the study variables and the risk of attrition, the standardized mean difference or SMD effect size was first calculated. Additionally, the p-value and the s-value were calculated, as $s = -\log_2(p)$; Finally, to explore which variables could jointly explain the risk of attrition, a logistic regression model was constructed and the Odds ratio was calculated as a measure of association. The results show a relationship between psychosocial factors, cognitive factors and the risk of academic dropout in variables such as sex ($s = 6.80$ SMD = 0.419), adaptation to university life ($s = 7.16$ SMD = 0.431), good relationship with teachers and peers ($s = 8.97$ DME 0.49), be a research assistant ($p < 0.001$ DME 0.87), antisocial ($s = 8.38$ DME = 0.449), limit ($s = 7.38$ DME = 0.404), search for an alternative ($s = 7.2$ SMD = 0.4), restrain coping ($s = 5.5$ SMD = 0.34).

Keywords: cognitive profile, psychosocial profile, dropout, psychological factors, engineering, social sciences, dropout risk.

Introducción

El riesgo de deserción, no solo tiene impacto en el individuo y su familia, sino que también produce un efecto dominó en las instituciones terciarias, el trabajo y la economía de un país (Hagedorn 2006). La educación superior resulta ser una inversión social a largo plazo, puesto que, de una u otra manera acrecienta las probabilidades que tienen los estudiantes de generar mayores ingresos, es decir, a mayores niveles de educación mayores serán los ingresos de las personas, lo cual contribuye directamente al crecimiento económico nacional y al mejoramiento de la calidad y productividad de la fuerza de trabajo (Villalobos y Pedroza, 2010), pues “el proceso de aprendizaje integra factores sociales (control y cambio social) que posibilitan el desarrollo económico, en este sentido, la educación no solo es un proceso de transmisión de conocimientos sino, la incitación directa del progreso social” (Kerby, 2015. p.2); lo que resulta importante para el desarrollo y el crecimiento económico del país que a fin de cuentas se hace visible en la renta per cápita y en la solidificación de la sociedad (Riveros, 2016).

Aproximadamente el 40% de los estudiantes universitarios a nivel nacional e internacional no culminan con la carrera escogida (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2009), generando una problemática global que se ha vivido y estudiado desde la década de los 70's con Spady (1970), Tinto y Cullen (1973), Fishbein y Ajzan (1975), Pascarella y Terenzini (1980); cada autor con distintos modelos que dan cuenta del fenómeno en términos multifactoriales. A pesar de los precedentes investigativos y teóricos, es tan solo en el 2002 que Colombia toma medidas para conceptualizar, cuantificar, aumentar la cobertura, la calidad, la eficiencia educativa del país y crear metodologías en aras de disminuir el porcentaje de deserción, que en ese entonces (2002) se encontraba en 51.6% (MEN, 2009).

Las políticas desarrolladas por el Gobierno Nacional Colombiano posibilitaron al MEN y a las Instituciones de Educación Superior (IES), responsables de los procesos formativos y comprometidos con el desarrollo social; crear, por una parte, la *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en*

Instituciones de Educación Superior, para que las universidades efectuarán o fortalecieran las estrategias y con ello pudieran lograr: el bienestar institucional y el incremento de la tasa de graduación (por medio del acompañamiento continuo a los estudiantes con procesos de inducción, orientación para el trabajo de grado y practicas académicas, asesorías psicosociales y gestión de recursos); y por otra parte, la creación del *Observatorio Laboral para la Educación* con el fin de monitorear que la implementación de las estrategias sí se realizara en las IES del país. A pesar de su implementación y de los esfuerzos mancomunados, no lograron establecer los porcentajes de permanencia en cifras satisfactorias tanto para las IES como para el Gobierno Nacional Colombiano, puesto que, en la última aparición, el MEN en su página oficial de *Colombia Aprende* afirma lo siguiente:

En una revisión actualizada del tema, se reconoce que, para el caso de la tasa de deserción anual, cifra que actualmente se ubica para Colombia en el 10.4%, el país presenta un estado intermedio entre países con mayores avances en su sistema educativo (Reino Unido con 8.6%) y otros en los que la deserción es más alta pero también su oferta educativa es mucho mayor, como son Brasil con 18% y Estados Unidos con 18.3%. Entre tanto, la tasa de deserción por cohorte, indicador que ilustra la cantidad de estudiantes que desertan de cada 100 que ingresan a algún programa universitario, (cifra sobre la cual se cuenta con mayor información en la región), Colombia alcanza el 45.3%, con valores cercanamente superiores a los presentados por nuestro país están México y Argentina con 42% y 43%, mientras que Venezuela y Chile presentan una deserción del 52% y 54% y Costa Rica con 62%. Esto indica que de cada 100 jóvenes que ingresan, cerca de la mitad terminan desertando (2013).

Con la creación del *Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior* (SPADIES), el MEN colombiano en alianza estratégica con diferentes universidades del país y, tomando estudios internacionales ya realizados previamente a la creación del SPADIES; lograron caracterizar a los estudiantes y las situaciones que viven, lograron también determinar los múltiples factores que se relacionan con la deserción y con ello prever el estado de riesgo. Pues, el reto nacional era disminuir la tasa de deserción anual al 9.0% para el 2014, reto que se cumplió dos años más tarde (SPADIES, 2016), en Antioquia

propriadamente el porcentaje de deserción universitaria por periodo y cohorte respectivamente se encontraba en 9,69% y 43,72%, mostrando que las áreas de conocimiento que estuvieron entre los 4 primeros lugares fueron Ingeniería (48,73% cohorte, 9,25% anual) y Ciencias Sociales y humanas (42,93% cohorte, 10,41% anual). Dichas cifras demuestran que a pesar de la implementación de herramientas y de los recursos destinados para disminuir el número de casos de deserción; las universidades aún no han logrado avanzar significativamente en acciones que aborden adecuadamente el problema de la deserción (Tinto, 2017; Steenkamp et al. 2017).

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente y en esencia, partiendo de los diferentes factores que están presente en el riesgo de deserción (psicológicos, sociales, institucionales y económicos) y que serán expuestos más adelante; el presente trabajo de investigación da cuenta a partir de evidencia empírica, del grado de relación existente entre las variables del perfil cognitivo y psicosocial y el riesgo de deserción; abriendo la brecha a un modelo que debería ser abordado y ahondado desde la mirada de la psicología cognitiva.

1 Planteamiento del problema

Spady (1970) y Tinto (1975) son de los autores más citados en las investigaciones sobre deserción académica, ambos hablan del modelo sociológico el cual determina el riesgo alto y el riesgo bajo de deserción a partir de la capacidad que tiene la persona para integrarse socialmente con sus pares, docentes y demás personal administrativo de la institución en la cual cursan sus estudios, así como, la capacidad que posee o desarrolla para mediar con las características personales (antecedentes familiares, culturales, socioeconómicos) que influyen en el proceso académico y median los resultados en cuanto al rendimiento, establecimiento de vínculos sociales, afiliación, apoyo social y culminación de los estudios. En línea con las características personales Fishbein y Ajzen (1975) continúan determinando otros factores que están inmersos en el estado de riesgo de deserción universitaria (modelo psicológico) los cuáles son: las creencias normativas subjetivas, las actitudes frente a eventos externos e internos y las respuestas manifiesta en el comportamiento; es decir, el riesgo bajo y alto de deserción es determinado por la forma como piense y actué el estudiante ante circunstancias específicas del programa cursado y el contexto institucional. Sin embargo, el estado económico interviene de manera directa y con mayor peso al momento de determinar el riesgo (Pascarella y Terenzini, 1980) al igual que los antecedentes y la conformación familiar (Ethington,1990).

En suma, Bean (1985) enlaza las cuatro premisas anteriores para establecer el modelo conductual, de manera que, el síndrome de la deserción es generado por los factores académicos, los factores psicosociales, los factores ambientales y los factores de socialización; entre tanto, las causas de la deserción son múltiples y pueden seguir en expansión.

La deserción entonces, es entendida como un fenómeno multivariado en el cual no se culminan los estudios por motivos ya sean económicos, sociales, institucionales o personales (Canedo et al. 2015; Cabrera et al. 2006) es, además, la situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir con su proyecto educativo; se clasifica en tiempo

(deserción precoz, temprana y tardía) y espacio (institucional o por programa). El proceso de deserción es también individual:

Desde el punto de vista individual, desertar significa el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en pos de la cual el sujeto ingresó a una particular institución de educación superior. Por consiguiente, la deserción no sólo depende de las intenciones individuales sino también de los procesos sociales e intelectuales a través de los cuáles las personas elaboran metas deseadas en una cierta universidad. Aunque una gran variedad de fuerzas opera sobre dichos procesos, es también verdad que los individuos son mayormente responsables de alcanzar las previstas metas institucionales. (Tinto, 2019. p4)

Las siguientes investigaciones han establecido asociación entre el riesgo de deserción con: edad, genero, estado civil, entorno familiar, rendimiento académico, orientación profesional, métodos de estudio, becas, recursos económicos, apoyo académico, apoyo social, estrato, dependencia económica y nivel educativo de los padres; ya sea porque cada uno de estos factores es la causa directa del riesgo o porque, incide indirectamente.

Zavala et al. (2018) pusieron a prueba doce índices (hábitos de estudio, bajo aprovechamiento académico, vocación, horarios, programa educativo, práctica docente, transporte, apoyos institucionales, insatisfacción de expectativas, falta de motivación, integración con pares y ambiente universitario) agrupados en tres factores de deserción: externos, internos y Bilaterales; con los cuáles quisieron confirmar un modelo teórico sustentado en la estructuración factorial; para ello conformaron una muestra de 359 estudiantes de algunas carreras de Ingeniería y Ciencias Sociales, indagaron sobre los doce índices mediante un cuestionario de respuesta en escala tipo Likert. Hallaron mediante el análisis factorial confirmatorio que, la estructuración de los índices estaba asociada con el abandono y se configuraba en los tres factores ya mencionados. Vale resaltar que una de las limitaciones del estudio fue que no probaron la hipótesis con población desertora o en riesgo. Diferente fue el estudio realizado por Lujan (2017), en el cual abordó a los egresados de la carrera de administración, cohorte 2011-2016, para determinar la cantidad y la causa de aquellos alumnos que no culminaron con sus estudios. En sus conclusiones reporta que la

deserción fue causada por factores socioeconómicos e institucionales. Así mismo, Vergara et al. (2017), investigó a 531 estudiantes de la cohorte 2009, lo cual le permitió establecer que, el riesgo de abandono estuvo permeado, por un lado, de variables como el sexo, el lugar de procedencia, el rendimiento previo al ingreso a la universidad, la carrera seleccionada; y, por otro lado, por el promedio ponderado del estudiante, la cantidad de asignaturas inscritas en un mismo semestre y el total de materias aprobadas.

En este orden de ideas el bajo rendimiento académico, el déficit de conocimientos anteriores, la falta de hábitos de estudio y los problemas de adaptación a la vida universitaria fueron algunos de los hallazgos de Hidalgo et al. (2019) quienes evaluaron a 365 estudiantes de Matemática general pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, Ciencias Económicas, Ciencias Forestales y Geográficas y Educación del ciclo I y II cohorte 2016 identificados como desertores, a través de un cuestionario de autorreporte; lo que les permitió caracterizar a la población desertora con las variables antes mencionadas, además de, los bajos ingresos familiares.

Éste último elemento lo enfatiza el estudio de Saldaña y Barriga (2019) quienes adaptaron el modelo de Tinto para analizar el abandono de estudiantes de Ingeniería Civil modelando las variables a través de una regresión logística binaria. La investigación fue explicativa de tipo longitudinal, trabajaron con los datos de cada estudiante matriculado en la cohorte 2004; luego compararon los niveles de deserción de cada facultad y determinaron que era la facultad de Ingeniería la que tenía el porcentaje más crítico (54%) de deserción, atribuyéndole las causas a bajos ingresos familiares, lugar de residencia y a los créditos (asignaturas) reprobados; este último índice resulta ser un factor de riesgo muy alto, puesto que, según Torres et al. (2019) “la reprobación, ha sido considerada como la antesala de la deserción” no solo por el sentimiento de fracaso personal que causa, sino porque, existen IES que al estudiante superar el límite de asignaturas pérdidas son suspendidos durante algunos periodos académicos. Para Steenkamp et al. (2017) ya se han realizado gran cantidad de investigaciones en torno a la educación en ingeniería de donde han creado modelos predictivos para la retención y el aumento de la tasa de éxito de la facultad; para lograrlo dicen los autores, se debe abordar directamente los problemas de la educación, hacer uso de

la técnica de la decisión, crear nuevas estrategias y programas de intervención para los estudiantes que están en riesgo alto.

Ahora bien, sobre estudios interaccionistas que abordan tanto las variables psicológicas como las sociológicas, económicas y organizacionales, se aborda en primer lugar una investigación (Díaz y Tejedor, 2018) que analiza las dimensiones de cada factor (psicológicas, sociológicas, económicas y organizacional) a partir de la implementación de un cuestionario de autorreporte llamado CADESUN. La muestra estuvo compuesta por 214 estudiantes que en los primeros 4 semestres desertaron por diferentes motivos que luego se evidenciaron en el análisis ANOVA: para el caso de las variables de los factores sociológico y económico; en los análisis no detectaron diferencias significativas, mientras que, para las variables del factor psicológico (norma, apoyo, comportamientos persistencia, creencia, actitudes, personalidad y atributos) y el factor organizacional (apoyo académico, consultorías, orientación vocacional, didáctica docente y calidad académica) si obtuvieron significatividad ($p < 0.05$). En segundo lugar, se encuentra otro estudio (Osorio et al. 2017) que aborda las características institucionales, sociales, económicas y personales de cada individuo. El tipo de estudio fue exploratorio, identificaron 21 elementos asociados al riesgo alto de abandono a través de grupos focales dirigido a 20 estudiantes con predisposición al abandono, concluyeron que, los estudiantes con riesgo alto de deserción son aquellos que cumplieron con las siguientes características: pocas estrategias para afrontar las dificultades, tendencia a la evitación y negación, escasa iniciativa para buscar acompañamiento y/o asesorías dentro de la institución, retraimiento social, déficit en la automotivación, carencia de estrategias de aprendizaje, falta de recursos económicos, dudas vocacionales y desinterés personal. El siguiente fue de Flórez y Carrascal (2016) una publicación que, en semejanza con las dos anteriores, caracteriza una cohorte de estudiantes matriculados en el 2011 en la Facultad de Educación, quienes, de 833 desertaron 449 a causa de variables sociodemográficas, institucionales y personales. El enfoque del estudio fue exploratorio – descriptivo, la muestra fue seleccionada a conveniencia de los investigadores, 30 sujetos desertores fueron los escogidos para responder a encuestas y entrevistas estructuradas; la conclusión radicó en que el abandono se relaciona con el sexo, el estrato socioeconómico y la metodología impartida por la universidad. Sin embargo, los resultados de la investigación

de García et al. (2017) revelaron todo lo contrario; el diseño de ésta fue *expost-facto* con 677 participante (198 desertores, 479 permanentes) seleccionados por muestreo aleatorio estratificado, el instrumento de medición que utilizaron fue un cuestionario que ellos mismos diseñaron *ad hoc*. Los resultados de la regresión logística binaria proyectaron que, a diferencia de los resultados tradicionales, el abandono para esta muestra de estudiantes no estaba relacionado con: edad, genero, área de conocimiento, rendimiento académico previo, adaptación social, adaptación académica y asistencia a clase. Pero sí estuvieron relacionado con el rendimiento académico universitario y con la elección de la carrera.

Ello evidencia el papel que juegan las distintas variables que repercuten en la deserción, integrando resultados que atienden a los modelos ya desarrollados o, por el contrario, yendo en contravía con lo ya establecido. Para dar cuenta de la multifactoriedad existente en este campo investigativo, se muestran a continuación estudios que se enmarcan en el contexto latinoamericano, europeo y nacional.

Velázquez y González (2017) realizaron una investigación no experimental, transversal, descriptiva y correlacional con 597 participantes seleccionados a partir del muestreo aleatorio simple de 967 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud; los investigadores crearon, validaron y aplicaron una encuesta de 78 preguntas de respuesta cerrada tipo Likert de 5 puntos; después analizaron los datos obtenidos con el modelaje de las ecuaciones estructurales permitiéndose concluir que, existe asociación entre los factores intrínsecos (motivación, compromiso, actitud y comportamiento) y las condiciones económicas (tanto individuales como del núcleo parental), hallaron que el compromiso del estudiante con la institución está relacionado con la motivación externa recibida por familiares y amigos; y de igual forma la integración institucional con aspectos socioeconómicos; variables importantes para la culminación del ciclo académico. Respecto a la motivación, García et al. (2016) evidencian resultados significativos de 1055 encuestas realizadas a estudiantes matriculados en la cohorte del 2010, de los cuáles 626 pertenencia al grupo de permanencia y 429 al grupo desertor; el instrumento de evaluación medía en cada ítem elementos asociados al abandono, este se realizó vía correo electrónico. Los resultados mostraron correlación entre el compromiso académico del estudiante (dedicación) con el

riesgo bajo de abandonar ($p < .000$; $F = 8,11$). En otro momento García et al (2015) sustentaron que, los estudiantes universitarios que previamente en el bachillerato tuvieron calificaciones altas, asistían a todas las clases, tenían hábitos de estudio, se sentían satisfechos con la enseñanza recibida y que además eligieron la carrera profesional ceñidos en los resultados del test de orientación vocacional; tenían probabilidades altas de culminar su carrera profesional.

Otros estudios centrados en la identificación de las variables inscritas al riesgo alto y bajo de deserción (Ramírez y Gallur, 2017; Urbina y Ovalle, 2016; Eckert y Suénaga, 2015; Ariza y Marín, 2009; Bethencourt et al. 2008) han abordado el factor psicológico entendiendo éste, como la motivación, la satisfacción, la adaptación, el proyecto de vida, la tolerancia a la frustración, la orientación vocacional, el manejo de emociones, las diferencias interpersonales, los desafíos en el aprendizaje y la baja autoestima; elementos que según los autores explican el perfil psicológico, sin embargo desde la perspectiva del modelo Cognitivo no son variables que aplican o dan cuenta en su totalidad al modelo. Ya lo proponían en sus inicios Fishbein y Ajzan (1975) que las personas actuaban bajo patrones psicológicos, es decir, son las creencias del estudiante las que permean lo que perciben, lo que interpretan de lo percibido y posteriormente como accionan y responden frente a las consecuencias; en palabras de Beck y Freeman (1990) el perfil cognitivo hace referencia a las creencias con relación a sí mismo, a los demás, las percepciones de amenaza sobrevaloradas y generalizadas y las estrategias interpersonales que neutralizan o disminuyen las condiciones de estrés.

Ahora bien, algunos hallazgos que se tuvieron de la búsqueda de información en bases de datos especializadas sobre la incidencia que tiene el perfil cognitivo en la deserción universitaria son:

El estudio de Rueda et al. (2020), tuvo como objetivo determinar el perfil de riesgo de deserción según las condiciones individuales, para ello aplicaron a 1897 estudiantes universitarios activos seleccionados por muestreo aleatorio, dos cuestionarios de autoreporte: uno media las vivencias académicas a través de la dimensión personal, interpersonal, estudio e institución; y el segundo identificaba el estado funcional familiar clasificándola en: buena

relación familiar, disfunción familiar moderada, leve y severa. Los análisis fueron de orden meramente descriptivos en donde hallaron “adaptación alta” proporcional al funcionamiento familiar, es decir, que mientras mejor sea el nivel funcionamiento familiar mejor será el nivel de adaptación a la vida universitaria. Vergara et al. (2019), evaluaron los perfiles motivacionales (reconociéndolo como proceso psicológico) en relación a la satisfacción académica de 882 estudiantes con edades comprendidas entre los 17 y 50 años; los análisis descriptivos, correlaciones bivariadas y por conglomerados indicaron que el perfil motivacional implica mayor grado de autonomía, mayor grado de adherencia institucional y mayores relaciones con docentes y demás estudiantes; características que facilitan el éxito universitario; en este sentido Barrera et al. (2019), aseveran que, a mayor grado de autonomía, mayores serán los niveles de aprendizaje lo cual es buen predictor de permanencia. Al respecto Kerby (2015) reconocía que eran “las relaciones interpersonales y el proceso grupal; permitido por las autodefiniciones del sí mismo, y la categorización de la identidad como proceso cognitivo que asigna características favorables o desfavorables sobre lo personal, social, institucional y académico” (p.5), lo que facilitaba la adherencia la autonomía. Canedo et al. (2015), consideraron aquel proceso cognitivo como operaciones de procesamiento de la información, en donde lo cognitivo se vincula con la manera en que se percibe el ambiente, se comprende y se modifica activamente; además, Figueroa (2018) y Beiter et al. (2015) relacionaron de manera directa y predictiva los síntomas ansiosos y depresivos con la deserción universitaria.

Díaz et al. (2019) reconocieron las variables afectivas y cognitivas implicadas en la predicción estructural del abandono universitario por medio de la administración de un cuestionario de vida universitaria (compuesto por tres escalas de medición referidas a la regulación personal y la motivación) a 2741 estudiantes de diferentes universidades públicas. Los resultados sugirieron que la intención de permanecer fue influenciada positivamente por motivaciones intrínsecas ($b = .156$, $d = .249$) y satisfacción con el curso ($b = .395$, $d = .645$) mientras que aquellos con baja motivación intrínseca y poca satisfacción tienen menos intención de permanecer. Adicionalmente, la intención de permanecer está relacionada negativamente a la motivación extrínseca ($b = -.067$, $d = .148$). Así mismo, Canedo et al. (2015) integran la estrategia de autorregulación y regulación emocional en la deserción y

lentificación en los estudios universitarios. Para estos autores la capacidad que tiene una persona para regularse emocional y cognitivamente depende del procesamiento de la información que realice frente a los sucesos que le generan estrés, depresión o ansiedad, puesto que, “(...) lo cognitivo se vincula con la manera en la que percibimos el ambiente, lo comprendemos y lo modificamos activamente. Los modos en los que procesamos la información influyen en nuestra disposición a sentir y actuar” (p.156). Garzón y Gil (2019), exponen que el fallo autorregulatorio se debe a variables personales (quienes presentan menor confianza en sus habilidades académicas, quienes tienden a ser impulsivos, quienes constantemente son y se sienten subestimados) dadas por las estrategias de afrontamiento desadaptativo; en este sentido, el fallo en la regulación individual se relaciona directamente con la procrastinación y estas a su vez con el riesgo alto de abandono.

En cuanto a una de las tantas repercusiones que genera la ansiedad, el estudio de Figueroa (2018) prueba la relación ente los niveles de ansiedad y el rendimiento académico ($r = -.320$, $p = 0,0007$) lo que quiere decir que, a medida que aumenta los niveles de ansiedad disminuye el rendimiento académico, ya que reduce la capacidad de respuesta de las funciones ejecutivas, generando como efecto la deserción y el fallo en el bienestar emocional (no solo la acentuación de la ansiedad, sino, posibles rasgos concomitantes de depresión). Por ejemplo, en un acercamiento que tuvieron Akacan y Secim. (2015) con 51 estudiantes de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Educación, pudieron examinar por medio de una entrevista semiestructurada, como los pensamientos y los comportamientos de estas personas ante situaciones de ansiedad social, podían predecir la toma de decisiones. Establecieron que, los pensamientos sobre las situaciones que generan ansiedad social fueron habitualmente negativos y que el comportamiento posterior es no continuar con la carrera; aseguran además que el contenido del pensamiento varía dependiendo del programa de formación al cual pertenecen los alumnos.

A los referentes anteriores se suma Lasa et al. (2019), quienes evaluaron a 350 universitarios a partir de la aplicación del Cuestionario de Regulación Emocional Cognitiva de Garnefski (2002), el Inventario de depresión de Beck, el Inventario de Ansiedad por Rasgos-Estados, el Inventario de Expresión de Ira Rasgo-Estado y el Inventario de Afectos

Positivos y Negativos; obtuvieron resultados significativos ($p < .01$) que les permitieron reconocer y enfatizar la importancia de la disposición cognitiva para el afrontamiento emocional y el funcionamiento óptimo de la persona ya que es el Perfil Cognitivo el determinante de los sesgos que existen en el procesamiento de la información, los cuáles, afectan la efectividad del comportamiento, es decir, el uso frecuente de una estrategia determinada desencadena respuestas automáticas lo que predispone al sujeto a actuar de forma errónea frente a situaciones que desencadena alta valencia afectiva negativa y por ende inflexibilidad cognitiva y comportamental; tanto así que, Moral y González (2019) analizan las distorsiones cognitivas y su repercusión en las estrategias de afrontamiento, los resultados dieron cabida a que los estudiantes modifican negativamente sus planes universitarios si su estrategia para mitigar algún problema es atravesada por la dependencia emocional.

Sicre y Casaro (2015) quisieron conocer los tipos de estrategias de afrontamiento y su relación con las variables académicas (año cursado y materias aprobadas), para ello seleccionaron por muestro intencional 140 estudiantes de psicología, quienes respondieron a una encuesta sociodemográfica y a un inventario de respuestas de afrontamiento. Los resultados arrojaron correlaciones entre la estrategia de afrontamiento “Aproximación Conductual” y la cantidad de materias rendidas ($r = .260$; $p = .01$), y “Aproximación Cognitiva” y cantidad de materias rendidas ($r = .180$; $p = .05$) esta última correlación se produce entre los alumnos de primer y quinto año ($p = .05$).

De la misma manera, Medrano et al (2010), formularon una investigación exploratoria donde a 31 estudiantes del programa de psicología les hicieron entrevista semiestructurada individual con las que pudieron caracterizar a la población y analizar relaciones entre las creencias irracionales, el rendimiento académico y la deserción universitaria. Observaron que los estudiantes que abandonaron la universidad presentaron mayores creencias irracionales ($U = 28.00$; $Z = 2.24$; $p < .05$) concluyendo que los factores cognitivos tienen poder predictivo y explicativo en las conductas; lo que quiere decir que, a mayor cantidad de creencias irracionales, menor será el rendimiento académico, situación que pone en riesgo al estudiante.

En otros estudios (González et al. 2020; Mujica et al. 2019; Fernández et al. 2019; Bernabéu y Álvarez; 2019; Agrusti et al. 2019; Miranda y Guzmán; 2017) la modelación de la deserción universitaria, el análisis multinomial y por minería de datos, generan ya sea, predicción estructural o modelos explicativos del abandono, integrando al tiempo variables de orden social, institucional, afectivas y comportamentales con el perfil comportamental, el perfil cognitivo y el perfil sociodemográfico; todo esto para estimar con porcentajes significativos la posibilidad de que una persona deserte en N semestre.

En suma, al hablar sobre perfiles cognitivos asociados al riesgo de deserción el espectro es muy amplio, puesto que, la interpretación del mismo depende en gran medida del campo epistémico en el cual el investigador quiera sustentar y validar los avances científicos. En este orden de ideas el perfil cognitivo lo han asociado, en los trabajos de investigación anteriormente mencionados, con los sesgos en el procesamiento de la información relacionados con ansiedad y depresión, las creencias irracionales, las estrategias de afrontamiento que tienen una aproximación conductual y/o cognitiva, la autoeficacia, la autoestima, los problemas de aprendizaje y con variables interpersonales que están lejos de estar asociadas con el constructo teórico de la Psicología Cognitiva.

1.1 Pregunta de investigación

De acuerdo con la anterior revisión de la literatura, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores psicosociales y cognitivos relacionados al riesgo de deserción académica de la facultad de Ciencias Sociales y Humanas e Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I – 2018 II?

2 Justificación

La permanencia universitaria y el riesgo de deserción es un fenómeno multicausado, porque es susceptible a la influencia de factores de distintas índoles desde académicos, socioeconómicos, culturales, hasta individuales y psicológicos. En la trayectoria que tiene este tema, disímiles investigaciones, instituciones y organizaciones gubernamentales han abordado estos aspectos de forma acorde al contexto y a la situación que las aqueja, sin embargo, a la hora de referirse a las variables psicológicas, o al Perfil Cognitivo como tal, los estudios quedan limitados al momento de establecer un modelo sólido y congruente con los referentes conceptuales. En este orden de ideas, los estudios que abordan estas variables quedan subsumidos a temas como: el relacionamiento interpersonal de los estudiantes, la motivación, el proyecto de vida, el perfil vocacional, el rendimiento académico, la capacidad de adaptación, la satisfacción personal, la regulación emocional y las creencias subjetivas. Con esto se evidencia un vacío empírico en cuanto a preguntas por ¿cómo es el contenido en el pensamiento del estudiante?, ¿cómo la percepción del mundo, de los demás y de sí mismo incide de manera significativa en la permanencia o deserción universitaria?, y ¿cuáles estrategias de afrontamiento utilizan para salvaguardarse de las vicisitudes presentadas y del estrés que ello genera? Este estudio pretende contribuir a la construcción de una visión más amplia y sólida de los problemas intrínsecos de los estudiantes universitarios que podrían ser transversales en la toma de cualquier decisión a nivel académico; ya que, al abordarlo desde la parte psicológica, más propiamente, desde la cognición, proporcionará no solo tener una concepción diferente a la que se ha venido trabajando por décadas, sino que, complementaría el desarrollo de los soportes que se tienen en la educación superior. Por esto es importante y pertinente realizar investigaciones que permitan dar cuenta de la relación que existe entre el perfil cognitivo y la decisión de permanecer en la carrera escogida, no solo porque permitirá entablar asociación y correlación entre las variables ya identificadas en otros estudios, sino que, en el tiempo posibilitará idear y ejecutar nuevas estrategias de intervención en donde se pueda aumentar la tasa de permanencia.

En el departamento de Antioquia, por ejemplo, la tasa de graduación en nivel pregrado fue de 40,10% en el año 2016, con fecha de corte de la estadística se realizó en marzo del

2017. Ahora bien, respecto a la Universidad de Antioquia la cantidad de graduados por áreas de conocimiento del 2016 al 2018 es extremadamente diferencial (ver tabla 1).

Tabla 1

Tasa de graduación universidad de Antioquia por año y área de conocimiento.

Área de conocimiento	Graduados 2016	Área de conocimiento	Graduados 2018
Agronomía, Veterinaria y afines	139	Agronomía, Veterinaria y afines	7544
Bellas Artes	91	Bellas Artes	13536
Ciencias de la Educación	517	Ciencias de la Educación	44819
Ciencias de la Salud	712	Ciencias de la Salud	32059
Ciencias Sociales y Humanas	1005	Ciencias Sociales y Humanas	80145
Economía, Administración, Contaduría y afines	752	Economía, Administración, Contaduría y afines	185051
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines	1098	Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines	111232
Matemáticas y Ciencias Naturales	304	Matemáticas y Ciencias Naturales	7736

Fuente: tomado del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES, 2019)

Cabría la pregunta ¿el aumento de los egresados se debe a que hubo mayor cantidad de matriculados o hubo rezagos y/o reingresos? O será que ¿la cantidad de estudiantes graduados corresponden a los resultados que tuvo la implementación de las distintas estrategias para la retención planteadas en un primer momento por la *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en Instituciones de Educación Superior* y enfatizadas por la universidad? Si la respuesta

hipotética a la primera pregunta fuera porque hubo rezagos y reingresos, entonces ¿siguen siendo los factores socioeconómicos, institucional y sociales los que repercuten en el fenómeno? O son tal vez ¿las características personales definidas en un Perfil Cognitivo lo que propende a que ocurra la deserción ya sea en tiempo o espacio? Lo anterior supone un reto para las instituciones de educación superior, donde es necesario no solo comprender cuáles son los factores que generan tan poca tasa de graduación, evitando caer en el error de la redundancia investigativa; sino también, generar modelos sólidos que complementen el campo científico y se genere otros planes de caracterización y acompañamiento coherentes con las políticas institucionales y las necesidades de la universidad.

3 Objetivos

3.1 General

Identificar los factores psicosociales y cognitivos relacionados al riesgo de deserción académica de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I- 2018 II.

3.2 Específicos

- Evaluar las creencias centrales, las estrategias de afrontamiento y la regulación emocional cognitiva en estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I- 2018 II
- Explorar las diferencias significativas en el Perfil Cognitivo y Psicosocial entre estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción de la facultad de Ciencias Sociales y Humanas e Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I- 2018 II.
- Determinar si existen diferencias significativas en el Perfil Cognitivo y Psicosocial entre estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I- 2018 II.

4 Marco teórico

4.1 Perfil Cognitivo

Los perfiles cognitivos hacen referencia a las creencias con relación a sí mismo, a los demás, las percepciones de amenaza sobrevaloradas y generalizadas y las estrategias interpersonales que neutralizan o disminuyen las condiciones de estrés (Beck et al. 1990). En cada sujeto existen ciertas creencias y estrategias que forman parte de si, creando un perfil particular y característico de la persona, dicho perfil es importante en la medida que guía el procesamiento de la información y la creación de contenidos mentales del sí mismo, los demás y el entorno; permitiéndole al sujeto adaptarse al contexto por medio de los esquemas (estructuras funcionales de representaciones de conocimiento y de experiencias que dan significado).

Para Beck y Freeman (1990) el perfil cognitivo se centra en que la persona al recibir un estímulo sea cual fuere la vía de recepción, va a responder de manera cognitiva y emocional/biológica lo que se traduce en una respuesta motora y en una posible consecuencia ambiental. En este sentido, la estructura del perfil cognitivo opera sobre el individuo de manera interdependiente, interactiva y funcional:

La primera es la Cognitiva en donde se establecen las creencias centrales que son ideas fundamentales y profundas de uno mismo, de los demás y del mundo, consideradas como verdades absolutas. Son globales, rígidas, difíciles de cambiar y se generalizan en exceso; estas ideas generan errores sistemáticos en el procesamiento de la información e influyen directamente en los estados emocionales (Beck, 2000, 2005). Ya que, los sentimientos no están determinados por las situaciones en sí, sino, por el modo como las personas las interpretan; de allí deviene la respuesta secundaria que es de tipo emocional, pues no es la situación misma la que determina en forma directa lo que sienten sino, la forma de pensar (Beck, 2000). Una de las funciones que tienen las emociones consiste en la implicación adaptativa, sin embargo, ante determinadas condiciones puede surgir un estado desadaptativo. Para Lazarus y Folkman (1986) la importancia del estímulo radica en

identificar si es un estímulo irrelevante, beneficioso o estresante, evaluación que permite hacerle frente a la situación colocando en marcha estrategias de afrontamiento, esfuerzos cognitivos y conductuales para manejar el ambiente y cambiar las condiciones que causan ya sea la perturbación o para regular la respuesta emocional. En este orden de ideas, la estructura del perfil cognitivo se subdivide en:

4.2 Creencias Centrales

Para Beck (1964) las creencias centrales son ideas dominantes que están presentes en el contenido específico de las estructuras cognitivas o esquemas cognitivos. Las creencias centrales son desarrolladas durante la infancia mientras el niño se relaciona con las personas más significativas para él y se expone a diferentes situaciones de la vida cotidiana, instaurándose de manera positiva y negativas. Las creencias centrales negativas se clasifican en dos categorías: las que se asocian con el desamparo y las que se asocian con la imposibilidad de ser amado; por lo general las creencias centrales negativas son causadas por los momentos de estrés psicológico que viven las personas y se desarticulan con la realidad que los individuos viven.

Las creencias centrales además de estar referidas al sí mismo de forma generalizada, rígida, absoluta y global; también lo está respecto del mundo y de los otros. Cuando una creencia central se activa, la persona no puede reconocer la información fáctica, sino que procesa la información que sustenta dicha creencia, ignorando y desvalorizando la información real.

Las creencias centrales pueden modificarse, aunque esta posibilidad varía de persona a persona, puesto que, quienes padecen una perturbación significativa pueden expresar dichas creencias con mayor facilidad, mientras que, es más complejo identificar y cambiar las creencias centrales negativas de aquellas personas que constantemente tienen activas sus creencias centrales positivas o estuvieron activas a lo largo de la mayor parte de sus vidas; en otras palabras, es mucho más fácil identificar y modificar las creencias centrales negativas de pacientes con trastornos del eje I, que de pacientes con trastornos del eje II (Beck et al. 1990; Young, 1990).

4.3 Regulación Emocional

La regulación emocional es un factor importante a la hora de determinar el funcionamiento exitoso del ser humano (Cicchotti et al. 1995) y como es sabido, el buen funcionamiento se logra a partir del equilibrio emocional y comportamental. En palabras de Compas et al. (2017) los procesos reguladores ocurren en respuesta a un evento estresante, mientras que, en la regulación emocional, los procesos reguladores ocurren en respuesta a la presencia de una emoción donde la emoción puede surgir de un acontecimiento estresante o no. Los procesos cognitivos ayudan a regular las emociones, disminuir la intensidad del malestar causado por éstas, retomar el equilibrio comportamental y condicionar el funcionamiento adaptativo. La regulación emocional es “toda estrategia dirigida a mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo en curso” (Thompson, 1994. p.27), requiere de los esfuerzos del individuo para hacerle frente al problema y dominar las condiciones de daño, amenaza, desafío y demás demandas que son percibidas como entorpecedoras del bienestar (Monat y Lazaruz, 1991). El proceso previo tanto extrínseco como intrínseco para regular la emoción es monitorearlas y evaluar sus características intensivas y temporales; para luego, modificar las reacciones emocionales, (Gross 1999). En esta misma línea, Beck, J. (2002) sustentaba que, “los sentimientos de las personas están asociados con su forma de pensar e interpretar una situación. No es la situación misma la que determina en forma directa lo que sienten. La respuesta emocional está condicionada por la percepción de la situación” (p.32). Garnefski et al. (2002) argumenta que, la emoción está mediada por componentes cognitivos que pueden ser influenciados, cambiados y/o aprendidos ya sea por experiencias propias de las vivencias de las personas o por intervenciones psicoterapéuticas. La regulación emocional cognitiva aborda exclusivamente los pensamientos como mecanismos reguladores de la intensidad de la valencia positiva o negativa de la emoción separadas de las estrategias de afrontamiento conductual.

4.4 Estrategias de Afrontamiento

El afrontamiento según Fernández et al. (1999) “es una preparación para la acción, que se moviliza para evitar los daños estresores. Por lo tanto, el afrontamiento es un conjunto

de esfuerzos tanto cognitivos como comportamentales, constantemente cambiantes, que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas e internas, que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (p. 334). Según Thoits (1995) las estrategias de afrontamiento tienden a permanecer estables en la persona, lo cual le posibilita tratar eventos negativos. Éstas estrategias de afrontamiento se dividen en estrategias de afrontamiento centradas en el problema y estrategias de afrontamiento centradas en la emoción; la diferencia entre ambas radica en que las estrategias de afrontamiento enfocadas en los problemas se consideran más funcionales que las enfocadas en las emociones, sin embargo las estrategias no son inherentemente buenas o malas, lo que las hace más o menos funcionales es la forma en que son utilizadas, el tiempo y la frecuencia (Lazarus y Folkman, 1984). Fernández et al. (1999) sugieren que las estrategias de afrontamiento son consideradas como un conjunto de esfuerzos cognitivos y comportamentales que están orientados a resolver los problemas, reducir o eliminar las respuestas emocionales; dichos esfuerzos cognitivos pueden surgir de manera activa (cuando se movilizan esfuerzos para darle solución inmediata a la situación problema), pasiva (cuando no se realiza ningún esfuerzo y por el contrario, espera pasivamente a que cambien las condiciones) o evitativa (cuando se huye de la situación problema o de las consecuencias).

4.5 Deserción Universitaria

La deserción es toda situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo; se considera desertor según el MEN (2009) al sujeto que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos.

Castaño et al. (2004) clasificó la deserción en tiempo y espacio; en cuanto al tiempo, lo dividió en deserción precoz (cuando el estudiante no termina el proceso de matrícula), deserción temprana (cuando el estudiante deserta en los tres primeros semestres), y deserción tardía (cuando el estudiante deserta en los últimos cuatro semestres); mientras que la categorización en espacio fue: deserción institucional (cuando el estudiante migra a otra universidad), deserción interna (cuando el estudiante cambia de programa dentro de la misma

universidad) y deserción académica (cuando el estudiante abandona definitivamente el sistema de educación superior). La deserción puede presentarse de manera voluntaria, por decisión del estudiante o se presenta de manera involuntaria por decisión directa de la institución de educación superior cuando el alumno no cumple con algunas de las exigencias impuestas por la universidad.

En la recopilación que el MEN (2009) realizó de estudios Nacionales e Internacionales, asumieron los factores involucrados en la deserción voluntaria, en donde se encuentran variables de índole socioeconómicas, académicas, individuales e institucionales; tales como: el mal funcionamiento familiar, el estrato socioeconómico bajo, no contar con apoyo social, no tener apoyo económico ya sea de familiares, amigos o entidades bancarias, tener hijos, no estar becados, trabajar al mismo tiempo que se estudia, tener personas a cargo económicamente, la edad, el sexo, tener problemas de salud física y mental, no tener buena relación con los docentes y pares, no contar con un método de estudio, no haber tenido buen rendimiento en el colegio, repetir asignaturas, sentirse insatisfecho académicamente, tener pensamientos constantes sobre abandonar la carrera universitaria, no haber elegido el programa por vocación, no tener claridad en metodologías de aprendizaje y recursos educativos, entre otros determinantes que influyen en el riesgo alto de deserción. Mientras que los factores involucrados que conllevan al abandono involuntario, se integran las variables relativas al estudiante (bajo rendimiento académico, repitencia de materias, periodos de prueba, matrícula condicional), y las relativas a la IES.

5 Hipótesis

Existen diferencias en el perfil cognitivo y psicosocial entre estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción.

6 Diseño Metodológico

La presente investigación se realizó a partir de un diseño comparativo de cohorte transversal que, según la propuesta de Ato y Vallejo (2015) “los diseños comparativos se definen en un momento temporal determinado y examinan las diferencias entre las unidades de análisis en un corte determinado. Siguen una tradición eminentemente asociativa donde el interés por el establecimiento de relaciones causa-efecto es secundario” (...) ahora bien respecto al diseño transversal este “se utilizan primordialmente para evaluar cuestiones de prevalencia (...) son además idóneos para el estudio de variables dependientes que permanecen estables en el tiempo” (p.481). “Los estudios transversales requieren esfuerzos mínimos en economía y tiempo y son bastante eficientes cuando se proponen hipótesis asociativas” (Ato et al. 2013; p.1049), además de no presentar tantos problemas de validez como si se buscara establecer una relación causa – efecto.

En el diseño comparativo transversal de cohorte, los grupos están formados en la variable independiente, las muestras están representadas por cohortes y éstas se evalúan para determinar la prevalencia (no la incidencia) del fenómeno, en donde finalmente, la variable independiente y la variable dependiente se registran simultáneamente.

Ahora bien, desde la perspectiva clásica de Hernández et al. (2010) la propuesta de Ato y Vallejo sería nombrada como un diseño transversal con alcance descriptivo (“busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”) y correlacional (“su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular”) (2015, p.85).

La alternativa de realizar este estudio con el diseño anteriormente mencionado surgió porque hasta el momento en el que se inició la investigación no se contaba con datos de la muestra que definiera un modelo de perfiles cognitivos que pudieran probar o generar con ello resultados en términos explicativos. Las variables

atributivas del estudio no eran permeables a las estrategias manipulativas que requiere un diseño experimental, y finalmente, la muestra de casos y controles se usó para comparar el comportamiento del fenómeno, más no, para explorar la relación funcional entre las variables (como se haría en diseños predictivos, explicativos y experimentales); es por esto que el alcance del estudio se enmarcó no solo en describir cuáles fueron las variables cognitivas y psicosociales potenciales para el riesgo alto y bajo de deserción , sino que, logró asociar dichas variables con el fenómeno en mención.

7 Variables del estudio

La descripción de las variables del estudio se presenta en el apartado de instrumentos.

8 Participantes

En el estudio participaron 187 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, la selección de la muestra se hizo a partir del muestro por cuotas el cual se basó en dividir los grupos con los siguientes criterios lógicos:

Inicialmente se indagaron las bases de datos de cada facultad para determinar cuáles eran los estudiantes que habían matriculado su primer semestre en el 2016- I y que al 2018- II estaban activos.

Después de hacerse la depuración por cada facultad se eligieron a todos aquellos estudiantes que mostraron indicadores de riesgo alto y riesgo bajo de deserción. Se tuvo en cuenta el estado de insuficiencia, periodo de prueba y repitencia de asignaturas por perdida; como características de riesgo alto y, el estado normal o sobresaliente del estudiante, sin ningún antecedente de repitencia de materias por perdida; para determinar el riesgo bajo.

Acto seguido se les envió vía correo electrónico el instrumento de medición (que contenía una encuesta para determinar el perfil psicosocial y 3 cuestionarios para determinar el perfil cognitivo) a 638 estudiantes, 408 pertenecientes a la Facultad de Ingenierías y 230 de Ciencias Sociales y Humanas; de los cuáles 187 aceptaron participar en la investigación.

Respecto a los criterios de inclusión y exclusión se tuvo en cuenta diferentes factores que permitieron depurar la muestra en pro de lograr una clara validez interna y, por ende, evitar los sesgos en los resultados estadísticos.

8.1 Criterios de inclusión

Estudiantes matriculados en el periodo académico 2016 I activos en el periodo académico 2018 II

Estudiantes pertenecientes a un programa de la Facultad de Ingeniería o de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Estudiantes en rango académico sobresaliente, normal, en periodo de prueba o normal con periodo de prueba

8.2 Criterios de exclusión

Estudiantes matriculados en el periodo académico 2016 I inactivos en el periodo académico 2018 II

Estudiantes pertenecientes a varios programas de la Facultad de Ingeniería o de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Estudiantes en rango académico insuficiente o sin calcular

Estudiantes con condiciones especiales académicas (reingreso y/o matrícula condicional)

Estudiantes con antecedentes de deserción (transferencia de programa y/o universidad)

9 Instrumentos

9.1 Cuestionario de creencias centrales de personalidad versión breve de Butler et al. (2006), desarrollado como instrumento de evaluación para la clínica y la investigación. Contiene 65 ítems y evalúa 10 creencias asociadas teóricamente con 10 trastornos de personalidad:

Esquizoide: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la necesidad de autonomía, aislamiento y desapego. Ítems 12, 25, 28, 29, 36, 50, 53.

Paranoide: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la desconfianza y la necesidad de cautela. Ítems 3, 13, 14, 17, 24, 48, 49.

Antisocial: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la manipulación, el delito y creencias a favor de la explotación. Ítems 23, 32, 35, 38, 42, 59, 61.

Narcisista: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la grandiosidad y competitividad. Ítems 10, 16, 26, 27, 46, 58, 60.

Histriónico: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la romantización de las situaciones, creencias a favor de la expresividad y de impresionar. Ítems 8, 22, 34, 37, 52, 54, 55.

Límite: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la inestabilidad afectiva e imposibilidad de controlar las emociones. Ítems 31, 44, 45, 49, 56, 64, y 65

Por evitación: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la vulnerabilidad social, inhibición, evitación, temor a ser herido y rechazado. Ítems 1, 2, 5, 31, 33, 39, 43.

Por dependencia: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la necesidad de cercanía y ayuda de otras personas para resolver problemas cotidianos. ítems 15, 18, 44, 45, 56, 62, 63.

Obsesivo compulsivo: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la auto exigencia, perfeccionismo, control, y creencias de “debes de” y “tienes que”. Ítems 6, 9, 11, 19, 30, 40, 57.

Pasivo agresivo: las creencias relacionadas con este trastorno de la personalidad son la dependencia respecto a la autoridad y creencias ambivalentes de resistencia. ítems 4, 7, 20, 21, 41, 47, 51.

Cada creencia se examina con 7 preguntas, y cada pregunta se puntúa en una escala Likert de 0 a 4 (0= No lo creo para nada; 1= Lo creo poco; 2= Lo creo moderadamente; 3= Lo creo mucho; y 4= Lo creo totalmente). Las únicas preguntas que se repitan y por lo tanto que se comparte con otras creencias, son las creencias del trastorno límite de la personalidad. La validación del cuestionario de creencias centrales de personalidad versión breve (PBQ-SF) se hizo en población colombiana no clínica por Londoño et al. (2012), la solución fue muy satisfactoria con excelentes índices de ajuste, $\chi^2(1854; N= 665) = 2720; p < 0,001; RMSEA = 0,027$ (95% IC= 0,025; 0,029); CFI= 1.00. La carga de los factores osciló entre 0,58 y 0,96. Y en población clínica por Ferrer et al. (2018), mediante un análisis factorial confirmatorio se probó la estructura factorial del modelo mostrando que la consistencia interna de todas las escalas del PBQ-SF fue buena (entre 0,71 y 0,90), (Cronbach 0.84). Los autores recomiendan que dependiendo de la población y del objetivo que se tenga a la hora de aplicar este instrumento; debe ser considerada como resultado diagnóstico o no, por ende, los resultados que arrojó el PBQ-SF en este estudio se nombraron como creencias de personalidad y no como trastornos de personalidad.

9.2 Cuestionario de regulación emocional cognitiva (CERQ) de Garnefski et al. (2002). El CERQ es un cuestionario de autoinforme que mide las estrategias para la regulación de las respuestas emocionales causadas por eventos en la vida que han sido amenazantes o estresantes; permite identificar cuáles son los factores de riesgo y factores protectores que el individuo posee para el desarrollo y continuación de problemas emocionales y de comportamiento, que podrían permitir predecir sintomatología de depresión y ansiedad. El cuestionario consta de 36 ítems, cada uno de los cuáles se refiere exclusivamente a lo que alguien piensa y no a lo que realmente hace (lo que diferencia a este cuestionario de las estrategias de afrontamiento de coping modificado) cuando experimenta eventos de la vida. Los ítems se agrupan en

9 escalas en donde las respuestas se deben dar en una escala del 1 (casi nunca) al 5 (casi siempre).

Culparse a sí mismo: la autculpabilidad es una estrategia cognitiva de afrontamiento en la que los pensamientos son fundamentales para hacerse responsable de lo que ha experimentado, culpándose a sí mismo por lo sucedido, esto se representa con pensamientos constantes sobre los errores cometidos. Un grado alto de auto culpabilidad podría asociarse con síntomas de psicopatología; los ítems 1,10,19,28 forman la primera dimensión.

Aceptación: se refiere a pensamientos de resignación e imposibilidad de cambiar lo sucedido; ésta estrategia en sí misma es un buen proceso para la mayoría de los eventos, aunque, en niveles muy altos podría indicar una especie de resignación en función de no poder influir en las decisiones de su propia existencia; ítems 2,11,20,29.

Rumiación: está dirigida a los pensamientos constantes o estar preocupado la mayor parte del tiempo por los sentimientos asociados con algún evento negativo. Un puntaje alto hace referencia al uso frecuente de rumiación, mientras que un puntaje bajo significaría un uso menos frecuente; puntajes elevados estarían relacionados con problemas emocionales o sintomatología patológica; ítems 3,12,21,30.

Reenfoco positivo: se refiere a pensar en otros eventos que sean agradables para la persona en lugar de los acontecimientos que ha vivenciado y los cataloga como negativos. El uso continuo de ésta estrategia puede tener efectos positivos en el bienestar emocional subjetivo; ítems 4,13,22,31.

Reenfocarse en la planificación: se refiere a pensar y organizar estrategias que puedan cambiar la situación que genera disconfor, el puntaje anuncia la frecuencia del uso. La estrategia se considera positiva siempre que el problema se aborde realmente; ítems 5,14,23,32.

Reevaluación positiva: estrategia que permite pensar en los episodios negativos con oportunidades de crecimiento personal, atribuye mentalmente un significado positivo y cambia la valencia de la emoción; ítems 6,15,24,33.

Poner en perspectiva: se enfoca en pensamientos que minimicen la severidad del evento cuando comparados con otros eventos son peores que el propio; ítems 7,16,25,34.

Catastrofización: son pensamientos recurrentes sobre cuán terrible ha sido el evento y sobre qué es lo peor que le puede pasar a una persona, la puntuación extremadamente alta está relacionada con tener problemas emocionales o síntomas psicopatológicos; ítems 8,17,26,35.

Culpar a otros: es pensar en que los otros son responsables de lo que se ha experimentado, o pensar que los errores de los otros tienen mayor peso que el propio; ítems 9,18,27,36.

La interpretación de los puntajes en las escalas del CERQ para todas las estrategias de regulación cognitiva de la emoción, estarían en función de puntajes altos (uso constante de las estrategias) y bajos (uso menos constante de las estrategias). Si un puntaje específico encontrado es muy alto o muy bajo en comparación con el grupo normativo de referencia, sería importante considerar las circunstancias individuales, el contexto y los problemas, además de determinar la distancia de los demás con respecto a su estrategia de regulación cognitiva de la emoción. La versión original del CERQ se encuentra en idioma holandés e inglés (Garnefski et al. 2002), la validación y adaptación del instrumento se ha realizado hasta el momento en nueve diferentes países de Europa, Asia y América del sur en siete idiomas. Más concretamente, estudios de propiedades psicométricas en Francia (Jermann, et al. 2006), China (Zhu et al. 2008), España (Domínguez et al. 2011), Rumania (Perte y Miclea, 2011), Irán (Abdi et al. 2012), Turquía (Tuna y Bozo, 2012), Argentina (Medrano et al. 2013), Perú (Domínguez y Medrano, 2016) y Brasil (Schäfer et al. 2018); Cada uno de ellos reporta mantener la estructura factorial del modelo, valorando la consistencia interna con índices del alfa de Cronbach y el omega de McDonald comprendidos entre 0.60 y 0.90.

Para usar el CERQ en el presente estudio, se optó por realizar la validación en población universitaria colombiana (diferente a la muestra de este estudio) mostrando que el modelo hipotético obtuvo excelentes indicadores de ajuste, χ^2 (558, $n = 377$) CFI = 0,96, NFI = 0,94, RMSEA = 0,074 [90%IC = 0,070 – 0,078], SRMR = 0,08, GFI = 0.96, ECVI = 5.65. Todas las cargas factoriales fueron significativamente diferentes de cero y en su mayoría superiores a 0,40. El nivel de

confiabilidad se estableció a través de la O de McDonald, el cual oscilo entre 0.67 y 0.91.

9.3 Escala de estrategias de afrontamiento modificada (EEC-M) de Londoño et al. (2006). La versión referente para esta validación, data de Charot y Sandin (1993), quienes modificaron y validaron la escala Multidimensional Coping Inventory (MCI), denominada Escala de Estrategias de Coping Revisado (EEC-R); un instrumento compuesto por nueve escalas. Londoño et al. (2006) seleccionaron dicho instrumento para validarlo en población colombiana puesto que es una escala que se utiliza frecuentemente en el campo investigativo y clínico. Obteniendo entonces, un Alfa de Cronbach superior a 0.7 en los componentes del cuestionario, y un Alfa de Cronbach de 0.893 para los 98 ítems.

La versión final de la EEC-M se plantea diferentes formas que emplean las personas para afrontar los problemas o situaciones estresantes que se les presentan en la vida, dichas formas de afrontamiento no son en sí ni buenas ni malas, ni mejores, ni peores; solo se utilizan algunas estrategias más que otras dependiendo de las situaciones y de la manera cotidiana que se tiene para solucionarlas. Para dar cuenta de ello, son 98 ítems con opciones de respuesta tipo Likert, con puntuación de 1 a 6 los que componen las siguientes dimensiones:

1. Búsqueda de alternativa: estrategia cognitiva en la que se busca analizar las causas del problema y generar alternativas de solución. Los ítems que la conforman son: 1, 15, 29, 43, 57, 71, 85.

2. Conformismo: estrategia cognitiva que busca tolerar el estrés resignándose con la situación. Los ítems que la conforman son: 2, 16, 30, 44, 58, 72, 86.

3. Control emocional: estrategia cognitivo-comportamental con la cual se busca tolerar la situación estresante a través del control de las emociones. Los ítems que la conforman son: 3, 17, 31, 45, 59, 73, 87.

4. Evitación emocional: estrategia cognitivo-comportamental en la cual se evitan expresar las emociones, dada la carga emocional o la desaprobación social. Los ítems que la conforman son: 4, 18, 32, 46, 60, 74, 88.

5. Evitación comportamental: estrategia comportamental en la que llevan a cabo actividades o acciones que contribuyan a tolerar el problema o a eliminar o neutralizar las emociones generadas por las mismas. Los ítems que la conforman son: 5, 19, 33, 47, 61, 75, 89.

6. Evitación cognitiva: estrategia cognitiva en la que se busca eliminar o neutralizar los pensamientos valorados como negativos o perturbadores, a través de la distracción o la negación. Los ítems que la conforman son: 6, 20, 34, 48, 62, 76, 90.

7. Reacción agresiva: estrategia comportamental en la que se expresa la ira y la hostilidad abiertamente como consecuencia de la frustración y la desesperación, reaccionando de manera agresiva hacia los demás, hacia sí mismo o hacia los objetos. Los ítems que la conforman son: 7, 21, 35, 49, 63, 77, 91.

8. Expresión emocional abierta: estrategia comportamental en la que se expresan las emociones abiertamente como una manera de neutralizar las mismas. Los ítems que la conforman son: 8, 22, 36, 50, 64, 78, 92.

9. Reevaluación positiva: estrategia cognitiva que busca aprender de las dificultades, identificando los aspectos positivos del problema. Es una estrategia de optimismo que contribuye a tolerar la problemática y a generar pensamientos que favorecen al enfrentar la situación. Los ítems que la conforman son: 9, 23, 37, 51, 65, 79, 93.

10. Búsqueda de apoyo social: estrategia comportamental en la cual se expresa la emoción y se buscan alternativas para solucionar el problema con otra u otras personas. Los ítems que la conforman son: 10, 24, 38, 52, 66, 80, 94.

11. Búsqueda de apoyo profesional: estrategia comportamental en la cual se busca el recurso profesional para solucionar el problema o las consecuencias del mismo. Los ítems que la conforman son: 11, 25, 39, 53, 67, 81, 95.

12. Religión: estrategia cognitivo-comportamental expresada a través del rezo y la oración dirigido a tolerar o solucionar el problema o las emociones que se generan ante el problema. Los ítems que la conforman son: 12, 26, 40, 54, 68, 82, 96.

13. Refrenar el afrontamiento: estrategia cognitiva que busca conocer más sobre el problema o aclarar la eficacia de las alternativas, antes de enfrentar el problema. Los ítems que la conforman son: 13, 27, 41, 55, 69, 83, 97.

14. Espera: estrategia cognitivo-comportamental que busca esperar que la situación se resuelva por sí sola con el pasar del tiempo. Los ítems que la conforman son: 14, 28, 42, 56, 70, 84, 92.

9.4 Instrumento Psicosocial. Cuestionario de 30 preguntas cerradas, creadas a partir de los múltiples factores que inciden en la deserción, sustentados teóricamente por los antecedentes de investigación, mencionados en ese apartado. Las preguntas indagan en la muestra, aspectos sociodemográficos como la edad, el sexo, estado civil, hijos, estrato socioeconómico, programa al que pertenece, semestre actual, año en el que inicia los estudios de pregrado, nivel educativo de los padres, trabaja y estudia al tiempo, personas a cargo para mantener económicamente, apoyo económico de los padres o familiares; y aspectos psicosociales como la adaptación social en la universidad, relación con los docentes, problemas de salud durante la carrera, apoyo de bienestar universitario, acompañamiento de tutor, repetencia de asignaturas, cantidad de veces que las ha repetido, insatisfacción académica, direccionamiento vocacional para elegir la carrera, incidencia de la situación universitaria sobre la continuidad académica, método de estudio, beca, auxiliar administrativo o de investigación, rendimiento académico en el colegio.

Previa exposición del instrumento psicosocial a la muestra del estudio, se realizó una prueba piloto en 25 sujetos diferentes a la muestra final, para determinar que las preguntas se entendieran, guardaran relación y sentido con los constructos teóricos y finalmente tuviera validez ecológica.

10 Técnicas para el análisis de la información

Se describieron las características demográficas, los potenciales factores de riesgo asociados a la deserción según la literatura, de Pérez et al. 2018; Castejon et al. 2016; Henriquez y Escobar, 2016; Gómez et al. 2015, utilizando frecuencia y porcentaje (%) en las variables categóricas, y medidas de dispersión como la media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartil según valoración de supuesto de distribución normal (método gráfico, test de Shapiro-Wilk). Para analizar la relación entre las variables del estudio con el riesgo de deserción, se calculó en primer lugar la diferencia de medias estandarizada o tamaño del efecto DME (Fritz et al. 2012), tanto para variables cuantitativas (g de Hedges) como categóricas (Austin, 2009). Para valorar la diferencia en términos de la DME se asumió como 0.8, 0.5, y 0.2 en valor absoluto como una diferencia grande, moderada, y pequeña respectivamente (Fritz et al. 2012). Adicionalmente, se calculó el valor p (basado en la prueba t o la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes) o el test de Chi Cuadrado. Dadas las limitaciones del Valor p y los recientes lineamientos de la Asociación Americana de Estadística (Greenland et al. 2016, Wasserstein et al. 2019), con relación a la dicotomía de la significación estadística, se calculó el *s*-value (del inglés: *s*-value o Shannon information or surprise value) como $s = -\log_2(p)$ donde *p* es el valor p del test estadístico utilizado. El *s*-value debe interpretarse como una medida continua de la cantidad de información o “bits” suministrada por el test estadístico en contra de la hipótesis de no diferencia entre los grupos.

11 Resultados

11.1 Descriptivos

De los 638 estudiantes (408 de la facultad de Ingeniería y 230 de la facultad de Ciencias Sociales y Humanas) a los que se les envió el formulario, 187 aceptaron participar en el estudio, convirtiéndose así en la muestra final. Los resultados descriptivos de la muestra arrojaron que los grupos *riesgo alto de deserción* y *riesgo bajo de deserción* estuvieron conformados por 84 y 103 estudiantes de ambas facultades con un rango de edad de 19 y 44 años, $x=22,77$; $SD= 3,96$; de los 187 sujetos del estudio el 60,4% fueron hombres, 95,7% solteros, 96,8% no tenían hijos y el 97,3% eran de estrato bajo. La tabla 2 expone la frecuencia y el porcentaje de la muestra respecto a las variables sociodemográficas.

Tabla 2

Descriptivos de las variables sociodemográficas por nivel de riesgo.

Variables sociodemográficas	Riesgo bajo 103		Riesgo alto 84	
Edad	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
19-25 años	91	88,2	69	82
26-31 años	9	8,8	11	13,2
32-44 años	3	3	4	4,8
Sexo				
Hombre	53	51,5	60	71,4
Mujer	50	48,5	24	28,6
Estado civil				
Soltero	98	95,2	81	96,4
Casado	2	1,9	0	

Unión libre	3	2,9	3	3,6
Con hijos	4	3,9	2	2,4
Sin hijos	99	96,1	82	97,6
Estrato socioeconómico				
1	50	48,5	48	57,1
2	50	48,5	34	40,5
3	3	3	2	2,4
Programa				
Bioingeniería	6	5,8	10	11,9
Ingeniería de Sistemas	5	4,9	7	8,3
Ingeniería de Materiales	4	3,9	4	4,8
Ingeniería Industrial	9	8,7	8	9,5
Ingeniería Química	6	5,8	7	8,3
Ingeniería Electrónica	4	3,9	9	10,7
Ingeniería Civil	10	9,7	6	7,1
Ingeniería Ambiental	9	8,7	3	3,6
Ingeniería Mecánica	4	3,9	4	4,8
Ingeniería Eléctrica	7	6,8	5	6,0
Ingeniería Sanitaria	1	1,0	5	6,0
Ingeniería Telecomunicaciones	3	2,9	4	4,8
Antropología	8	7,8	3	3,6

Trabajo Social	14	13,6	4	4,8
Psicología	6	5,8	2	2,4
Historia	1	1,0	2	2,4
Sociología	6	5,8	1	1,2
Semestre				
Segundo	0		2	2,4
Tercero	0		4	4,8
Cuarto	0		10	11,9
Quinto	0	0	23	27,4
Sexto	22	21,4	12	14,3
Séptimo	70	68,0	32	38,1
Octavo	7	6,8	1	1,2
Noveno	1	1,0		
Decimo	3	2,9		

11.2 Valoración de supuesto de normalidad

Con la intención de contrastar la normalidad del conjunto de datos del estudio, se realizó el test de Shapiro-Wilk por cada una de las variables del perfil cognitivo. En la tabla 3 se encuentran las puntuaciones de las creencias de personalidad. En la tabla 4 se expone la valoración de supuestos de la regulación cognitiva de la emoción y las estrategias de afrontamiento.

Tabla 3*Valoración de supuestos creencias de personalidad*

Variable	W RiesgoAlto	valor p	W RiesgoBajo	valor p	Estimate Std.	Error t	value Pr(> t)
Esquizoide	0.98	0.10	0.98	0.29			
Paranoide	0.94	0.00	0.96	0.03			
*Log Paranoide					0.09	0.04	2.11 - 0.03
Narcisista	0.86	0.00	0.96	0.01			
*Log Narcisista					0.08	0.08	1.20 - 0.23
Histriónico	0.88	0.00	0.93	0.00			
*Log Histriónico					0.07	0.05	1.48 - 0.14
Limite	0.93	0.00	0.97	0.03			
*Log Limite					0.19	0.05	3.76 - 0.00
Por evitación	0.98	0.08	0.98	0.16			
Por dependencia	0.90	0.00	0.94	0.00			
*Log Por dependencia					0.09	0.05	1.75 - 0.08
Obsesivo compulsivo	0.98	0.09	0.97	0.10			
Pasivo agresivo	0.97	0.03	0.98	0.18			

*Log Pasivo	0.09	0.05	1.75 - 0.08
agresivo			

Nota: *Log hace referencia a la transformación algorítmica.

Aquellas variables que no cumplieron con el supuesto de distribución de normalidad de Shapiro-Wilk, fueron confrontadas con el modelo a través del análisis de probabilidad de riesgo (Logodds) con una transformación algorítmica; y a pesar de que en algunas variables se nota alguna asimetría positiva, la necesidad de transformación para la valoración del supuesto de linealidad (relación lineal entre la variable y el log de la probabilidad de deserción) no es necesaria según los modelos de polinomios fraccionarios en la que no se sugiere una transformación polinómica; es por ello que a las demás dimensiones del perfil cognitivo (tabla 4) no se les verificó el supuesto de normalidad.

Tabla 4

Valoración de supuestos de la regulación cognitiva de la emoción y las estrategias de afrontamiento.

Variable	W	valor p	W	valor p
	RiesgoAlto		RiesgoBajo	
Autoculparse	0.97	0.02	0.02	0.00
Aceptación	0.98	0.33	0.97	0.04
Rumiación	0.98	0.10	0.98	0.35
Refocalización positiva	0.96	0.00	0.95	0.00
Planear	0.95	0.00	0.98	0.18
Reevaluación positiva	0.94	0.00	0.95	0.00
Poner en perspectiva	0.96	0.00	0.96	0.01
Catastrofización	0.90	0.00	0.94	0.00
Culpar a otros	0.88	0.00	0.89	0.00
Búsqueda de alternativa	0.98	0.28	0.99	0.84
Conformismo	0.98	0.12	0.96	0.02
Control emocional	0.99	0.57	0.94	0.00
Evitación emocional	0.99	0.22	0.98	0.15
Evitación comportamental	0.99	0.02	0.99	0.68
Evitación cognitiva	0.99	0.42	0.98	0.47
Reacción agresiva	0.93	0.00	0.91	0.00
Expresión emocional	0.98	0.11	0.98	0.40

Reevaluación positiva	0.98	0.21	0.98	0.21
Búsqueda apoyo social	0.96	0.00	0.96	0.01
Búsqueda apoyo profesional	0.918	0.00	0.90	0.00
Religión	0.79	1.03	0.85	1.57
Refrenar el afrontamiento	0.98	0.24	0.99	0.84
Espera	0.98	0.11	0.97	0.08

Después de valorar el supuesto de distribución, se dio continuidad al análisis del tamaño de efecto (g de Hedges) para identificar en primera instancia los factores de riesgo y para posteriormente determinar si existían diferencias del perfil psicosocial y el perfil cognitivo entre grupos de riesgo.

11.3 Tamaño de efecto (g de Hedges)

En aras de identificar los factores de riesgo de deserción, se inició calculando la diferencia de medias estandarizada de cada variable del estudio en relación al riesgo de deserción, posteriormente se seleccionaron las dimensiones que mostraban diferencias en la proporción estandarizada, puesto que eran útiles para filtrar en un primer momento el perfil cognitivo y el perfil psicosocial asociado al riesgo de deserción.

A continuación, se mostrarán las tablas correspondientes al análisis DME por variables de la categoría psicosocial en la tabla 5 y de la categoría cognitiva en las tablas 6, 7 y 8 respectivamente.

Tabla 5

Diferencia de porcentaje entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las variables sociodemográficas.

Variable	Nivel	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	p	valor s	SM D
	n	103	84			
Facultad	Ingeniería	68 (66.0)	72 (85.7)	0,00	7,97	0,47
	C. Social	35 (34.0)	12 (14.3)			
Edad (mean)		22.5 (3.70)	23.0 (4.28)	0,47	1,07	0,10
Sexo	Hombre	53 (51.5)	60 (71.4)	0,00	6,80	0,42
	Mujer	50 (48.5)	24 (28.6)			
Estado civil	Soltero	98 (95.1)	81 (96.4)	0,42	1,23	0,20
	Casado	2 (1.9)	0 (0.0)			
	Unión libre	3 (2.9)	3 (3.6)			
Hijos	No	99 (96.1)	82 (97.6)	0,87	0,20	0,09
	Sí	4 (3.9)	2 (2.4)			
Nivel padre ^a	Ninguno	9 (8.7)	6 (7.1)	0,53	0,91	0,29
	Primaria	24 (23.3)	23 (27.4)			
	Bachillerato	31 (30.1)	20 (23.8)			
	Técnico	13 (12.6)	8 (9.5)			
	Tecnológico	3 (2.9)	7 (8.3)			
	Profesional	23 (22.3)	20 (23.8)			
Nivel madre ^b	Ninguno	1 (1.0)	2 (2.4)	0,89	0,16	0,18

	Primaria	21 (20.4)	17 (20.2)			
	Bachillerato	36 (35.0)	27 (32.1)			
	Técnico	15 (14.6)	9 (10.7)			
	Tecnológico	6 (5.8)	6 (7.1)			
	Profesional	24 (23.3)	23 (27.4)			
Adaptación ^e	No	4 (3.9)	14 (16.7)	0,00	7,16	0,43
	Sí	99 (96.1)	70 (83.3)			
Relación ^d	No	0 (0.0)	9 (10.7)	0,00	8,97	0,5
	Sí	103 (100.0)	75 (89.3)			
Problemas ^e	No	40 (38.8)	28 (33.3)	0,53	0,91	0,11
	Sí	63 (61.2)	56 (66.7)			
Apoyo ^f	No	49 (47.6)	40 (47.6)	1	0,00	0,00
	Sí	54 (52.4)	44 (52.4)			
Retirarse ^g	No	64 (62.1)	37 (44.0)	0,02	5,64	0,37
	Sí	39 (37.9)	47 (56.0)			
Insatisfacción ^h	No	9 (8.7)	12 (14.3)	0,33	1,57	0,17
	Sí	94 (91.3)	72 (85.7)			
Vocación ⁱ	No	73 (70.9)	63 (75.0)	0,64	0,64	0,09
	Sí	30 (29.1)	21 (25.0)			
Política ^j	No	76 (73.8)	66 (78.6)	0,55	0,85	0,11
	Sí	27 (26.2)	18 (21.4)			
Método ^k	No	36 (35.0)	39 (46.4)	0,14	2,75	0,23
	Sí	67 (65.0)	45 (53.6)			

Beca ^l	No	65 (63.1)	64 (76.2)	0,07	3,68	0,29
	Sí	38 (36.9)	20 (23.8)			
Auxiliar ^m	No	53 (51.5)	74 (88.1)	<0.001		0,87
	Sí	50 (48.5)	10 (11.9)			
Rendimiento ⁿ	No	16 (15.5)	11 (13.1)	0,79	0,33	0,07
	Sí	87 (84.5)	73 (86.9)			
Trabajo y estudio ^o	No	48 (46.6)	43 (51.2)	0,63	0,66	0,09
	Sí	55 (53.4)	41 (48.8)			
Resultado ^p	No	69 (67.0)	50 (59.5)	0,36	1,45	0,15
	Sí	34 (33.0)	34 (40.5)			
Personas a cargo ^q	No	91 (88.3)	63 (75.0)	0,03	5,11	0,35
	Sí	12 (11.7)	21 (25.0)			
Apoyo económico ^R	No	14 (13.6)	22 (26.2)	0,05	4,41	0,32
	Sí	89 (86.4)	62 (73.8)			

Nota: ^a ^b nivel educativo de los padres, ^c adaptación a la vida universitaria, ^d buena relación con los docentes, ^e problemas de salud o calamidades domesticas durante la historia académica, ^fapoyo de bienestar universitario o tutores personales, ^g en algún momento pensaron en retirarse de la universidad, ^h insatisfacción con alguna asignatura, ⁱ antes de ingresar a la universidad tuvieron direccionamiento vocacional, ^j la situación política universitaria incide en el riesgo, ^k cuentan con algún método de estudio, ^l estudiantes becados, ^m durante la carrera han tenido un trabajo como auxiliar de clase monitor o auxiliar de investigación, ⁿ buen rendimiento académico en el colegio, ^o trabajan y estudia al mismo tiempo, ^p el trabajar y estudiar al tiempo les ha disminuido el rendimiento académico, ^q tiene personas a cargo económicamente, ^R cuenta con el apoyo económico de familiares

Los hallazgos de esta tabla expone que se encontraron diferencias en términos porcentuales de moderado a bajo de las siguientes variables sociodemográficas: Facultad ($s = 7,97$ DME = 0.473), sexo ($s = 6,80$ DME = 0.419), adaptación a la vida universitaria ($s = 7,16$ DME 0.431), buena relación con docentes y pares ($s = 8,97$ DME 0.49), pensamientos sobre retirarse del programa ($s = 5,64$ DME 0.369), tener personas a cargo económicamente ($s = 5,11$ DME 0.35), contar con el apoyo económico de los padres ($s = 4,41$ DME 0.32); y, una diferencia grande ($p < 0.001$ DME 0.87) en la variable *auxiliar de investigación y/o monitor de clase*.

Vale resaltar que la variable *facultad* no se tendrá en cuenta para posteriores análisis puesto que, hizo parte de los componentes de selección de la muestra.

Tabla 6

Diferencia de proporción estandarizada entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las creencias de personalidad

Variable	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	p	valor s	SMD
n	103	84			
Esquizoide ^a	14.2 (5.65)	14.9 (4.80)	0,34	1,54	0,14
Paranoide ^b	7.0 [3.0, 12.0]	8.5 [5.0, 13.0]	0,05	4,18	0,25
Paranoide ^a	0.75 (0.44)	0.86 (0.39)	0,07	3,88	0,27
Antisocial ^a	6.29 (4.87)	8.54 (5.13)	0,00	8,38	0,45
Narcisista ^b	5.0 [3.0, 7.0]	6.0 [3.0, 9.0]	0,11	3,18	0,20
Narcisista ^a	0.69 (0.31)	0.73 (0.35)	0,389	1,36	0,12
Histriónico ^b	4.0 [2.0, 8.0]	6.0 [3.0, 11.0]	0,09	3,46	0,25

Histriónico ^a	0.6 (0.40)	0.7 (0.42)	0,2	2,32	0,19
Limite ^a	6.5 (4.71)	8.5 (5.10)	0,00	7,38	0,40
Evitación ^a	10.8 (4.14)	11.8 (4.70)	0,14	2,83	0,21
Dependencia ^a	6.1 (4.59)	7.4 (5.37)	0,06	3,97	0,27
Obsesivo ^a compulsivo	12.2 (5.19)	13.1 (5.18)	0,23	2,10	0,17
PasivoAgresivo ^a	10.3 (4.59)	11.2 (4.91)	0,18	2,47	0,19

Nota: ^a mean (SD), ^b median (IQR)

Tabla 7.

Diferencia de proporción estandarizada entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con la regulación cognitiva de la emoción.

Variable	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	p	valor s	SMD
n	103	84			
Autoculparse ^a	11.46(3.79)	12.8 (4.01)	0,01	5,97	0,35
Aceptación ^a	11.9 (3.32)	12.3 (3.20)	0,37	1,42	0,13
Rumiación ^a	12.8 (3.81)	12.5 (3.51)	0,55	0,86	0,08
Refocalización positiva ^b	11.0 [8.0, 14.0]	10.0 [8.0, 14.0]	0,91	0,13	0,02
Refocalización positiva ^a	1.04 (0.16)	1.04 (0.16)	0,91	0,13	0,01

Planear ^b	15.0 [12.0, 17.0]	13.5 [11.0, 16.0]	0,02	5,72	0,35
Planeación ^a	1.17 (0.11)	1.14 (0.12)	0,019	5,72	0,34
Reevaluación positiva ^b	14.0 [11.0, 17.5]	13.0 [9.0, 17.0]	0,08	3,52	0,27
Reevaluación positiva ^a	1.15 (0.13)	1.10 (0.16)	0,041	4,61	0,3
Poner en perspectiva ^a	12.7 (4.39)	11.6 (3.87)	0,07	3,84	0,27
Catastrofización ^b	7.0 [5.0, 10.0]	8.0 [6.0, 10.2]	0,02	5,51	0,29
Catastrofización ^a	0.89 (0.16)	0.94 (0.15)	0,02	5,21	0,32
Culpar a otros ^b	7.0 [5.0, 8.0]	6.0 [5.0, 8.0]	0,063	3,99	0,24
Culpar a otros ^a	0.86 (0.13)	0.83 (0.13)	0,07	3,86	0,27

Nota: ^a mean (SD), ^b median (IQR)

Tabla 7

Diferencia de proporción estandarizada entre el grupo riesgo bajo de deserción y el grupo riesgo alto de deserción en relación con las estrategias de afrontamiento.

Variable	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	p	V.s	SMD
N	103	84			
Búsqueda de alternativa ^a	28.9 (5.46)	26.6 (6.31)	0,00	7,2	0,4

Conformismo ^a	18.2 (4.25)	19.7 (4.52)	0,02	5,4	0,33
Control emocional ^b	29.0 [25.0, 31.0]	28.0 [25.0, 31.00]	0,19	2,4	0,25
Evitación emocional ^a	23.9 (6.44)	24.9 (5.28)	0,28	1,8	0,16
Evitación comportamental ^a	22.0 (4.81)	23.1 (4.98)	0,12	3,1	0,23
Evitación cognitiva ^a	18.6 (5.18)	20.2 (5.88)	0,05	4,4	0,29
Reacción agresiva ^b	13.0 [10.0, 16.0]	13.50 [10.0, 19.0]	0,38	1,4	0,20
Reacción agresiva ^a	1.12 (0.15)	1.15 (0.17)	0,29	1,8	0,15
Expresión emocional abierta ^a	22.6 (5.74)	21.8 (5.01)	0,29	1,8	0,15
Reevaluación positiva ^a	25.0 (6.36)	24.0 (6.20)	0,265	1,9	0,16

Búsqueda apoyo social ^a	22.7 (7.76)	21.2 (6.69)	0,17	2,5	0,20
Búsqueda apoyo profesional ^a	1.19 (0.14)	1.20 (0.15)	0,55	0,9	0,08
Búsqueda apoyo profesional ^b	15.0 [12.0, 19.0]	15.00 [12.0, 20.0]	0,69	0,5	0,10
Religión ^b	9.0 [7.0, 16.5]	12.0 [7.0, 20.0]	0,15	2,7	0,17
Refrenar afrontamiento ^a	25.7 (5.24)	23.9 (5.23)	0,02	5,5	0,34
Espera ^a	16.7 (5.04)	16.3 (5.09)	0,62	0,7	0,07

Nota: ^a mean (SD), ^b median (IQR)

Ahora bien, las variables de la categoría cognitiva que tuvieron diferencias en las proporciones de las medias estandarizadas fueron por una parte antisocial ($s = 8,38$ DME = 0.449) y limite ($s = 7,38$ DME = 0,404) pertenecientes a las creencias centrales de personalidad (tabla 6), autoculparse ($s = 5,97$ DME = 0.356), planear ($s = 5,72$ DME = 0.346) y catastrofización ($s = 5,21$ DME = 0.327) referentes a la regulación cognitiva de la emoción (tabla 7) y por último búsqueda de alternativa ($s = 7,2$ DME = 0.4), conformismo ($s = 5,4$ DME = 0.33) y refrenar el afrontamiento ($s = 5,5$ DME = 0.34) concernientes a las estrategias de afrontamiento (tabla 8).

Como ya se mencionó anteriormente para valorar la diferencia en términos de la DME se asumió como 0.8, 0.5, y 0.2 en valor absoluto como una diferencia grande, moderada, y pequeña respectivamente; la selección de las variables se trazó a partir de la puntuación 0.8 y 0.4, evitando todas aquellas variables con puntuaciones de 0.2 por posibles asociaciones

espurias. En definitiva, se identificaron dieciséis variables que en un primer momento mostraron diferencias de porcentaje y proporción estandarizada entre el grupo de riesgo bajo de deserción y el grupo de riesgo alto de deserción en relación a las *variables sociodemográficas*: sexo, adaptación a la vida universitaria, buena relación con los docentes y pares, pensamiento sobre retirarse del programa, ser auxiliar de investigación o monitor de curso, tener personas a cargo económicamente, y contar con el apoyo económico de los padres; a las *creencias de personalidad*: antisocial y limite; a las *dimensiones de la regulación emocional cognitiva*: autoculparse, planear y catastrofización; y finalmente a las *estrategias de afrontamiento*: búsqueda de alternativa, conformismo y refrenar el afrontamiento.

11.4 Análisis estadísticos de variables crudas y ajustadas

Para explorar cuáles variables podrían conjuntamente explicar el riesgo de deserción, se construyó un modelo de regresión logística y se calculó como medida de asociación la razón de Odds. La odds (que en español tiene varias traducciones: posibilidades, ventajas, momios, etc) es la posibilidad de estar en alto riesgo vs no estarlo dada la presencia de una característica (hombre vs mujer, por ejemplo). Para la interpretación se codificó alto riesgo de deserción con valor de 1, y bajo riesgo con valor de 0. Las variables categóricas se codificaron como 0 o 1, asumiendo 1 aquel valor en la variable que incrementa la odds de estar en el grupo de alto riesgo, según la literatura; se calculó la razón de disparidad de manera cruda y ajustada (en *sexo + adaptación a la vida universitaria + buena relación con los docentes y pares + antisocial + limite + búsqueda de alternativa*); los resultados se presentan en términos de razones de Odds (del inglés Odds ratio) con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

Mientras que para las variables cuantitativas se calculó la diferencia de medias estandarizada (tamaño del efecto, g de Hedges) cruda y ajustada, también con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

A continuación, se da paso a la tabla 9 donde se muestra los resultados de la regresión logística para las variables categóricas (psicosociales) con sus respectivos intervalos de confianza del 95%

Tabla 8

Medida ajustada odds (“posibilidad”), para variables categóricas

Variables	OR sin ajustar	I.C 95%	OR ajustada	I.C 95%
Sexo	2.36	1.29 - 4.39	1.96	0.98 - 3.99
Estado civil	0.73	0.15 - 3.05	0.30	0.03 - 1.77
Hijos	0.60	0.08 - 3.17	0.38	0.04 - 2.65
Estrato	0.68	0.44 - 1.03	1.47	0.77 - 2.82
Nivel padre ^a	0.85	0.47 - 1.54	1.03	0.53 - 1.99
Nivel madre ^b	0.94	0.53 - 1.68	1.05	0.55 - 2.0
Adaptación ^c	4.95	1.69 - 18.0	3.57	1.11 - 13.7
Relación ^d	-	--	-	-
Problemas ^e	1.27	0.70 - 2.33	1.18	0.61 - 2.32
Apoyo ^f	1.00	0.56 - 1.78	1.11	0.59 - 2.10
Retirarse ^g	2.08	1.16 - 3.77	1.57	0.82 - 3.01
Insatisfacción ^h	0.57	0.22 - 1.43	0.72	0.25 - 2.1
Vocación ⁱ	0.81	0.42 - 1.55	0.95	0.46 - 1.95
Política ^j	0.77	0.38 - 1.51	0.65	0.28 - 1.43
Método ^k	0.62	0.34 - 1.12	0.78	0.40 - 1.52
Beca ^l	0.53	0.28 - 1.01	0.62	0.30 - 1.23

Auxiliar ^m	0.14	0.06	0.3	0.20	0.09 - 0.44
Rendimiento ⁿ	1.22	0.54	2.86	2.28	0.86 - 6.6
Trabajo y estudio ^o	1.38	0.76	2.52	1.29	0.66 - 2.52
Resultado ^p	0.83	0.47	1.48	0.90	0.47 - 1.72
Personas a cargo ^q	2.53	1.18	5.65	2.13	0.90 - 5.2
Apoyo económico ^r	0.44	0.21	0.92	0.49	0.21 - 1.11

Nota: ^a ^b nivel educativo de los padres, ^c adaptación a la vida universitaria, ^d buena relación con los docentes, ^e problemas de salud o calamidades domesticas durante la historia académica, ^fapoyo de bienestar universitario o tutores personales, ^g en algún momento pensaron en retirarse de la universidad, ^h insatisfacción con alguna asignatura, ⁱ antes de ingresar a la universidad tuvieron direccionamiento vocacional, ^j la situación política universitaria incide en el riesgo, ^k cuentan con algún método de estudio, ^l estudiantes becados, ^mdurante la carrera han tenido un trabajo como auxiliar de clase monitor o auxiliar de investigación, ⁿ buen rendimiento académico en el colegio, ^otrabajan y estudia al mismo tiempo, ^p el trabajar y estudiar al tiempo les ha disminuido el rendimiento académico, ^qtiene personas a cargo económicamente, ^r cuenta con el apoyo económico de familiares.

La OR para sexo fue de 2.36 con un IC95% (1.29 - 4.39), esto significa que los hombres tienen 2.36 veces la posibilidad de riesgo de deserción comparado con las mujeres. La OR ajustada para sexo fue de 1.96 con un IC95% (0.98 - 3.99), esto significa que los hombres tienen aproximadamente 2 veces la posibilidad de riesgo de deserción comparado con las mujeres. En cuanto al estado civil, por el bajo número de “casados” y “unión libre”, estas categorías se unieron, quedando como categoría de referencia “solteros”, el OR indicó que los casados comparado con los solteros tienen un 70% (OR-1) % menos posibilidad de riesgo de deserción, sin embargo, el intervalo de confianza fue muy amplio (0.03 a 1.77), incluyendo además el 1 en él por lo que esta evidencia no es concluyente. La OR para hijos indicó que aquellos estudiantes que no tenían hijos, asumen un 62% menos posibilidad de riesgo, aunque el intervalo de confianza fue muy amplio (0.04 a 2.65). Para determinar la OR de la categoría estrato, se optó por agrupar los estratos 2 y 3, porque en este último solo había 5 participantes en la muestra. Se compararon los de estrato 1 vs los que tienen estrato 2 o 3; la OR justificada (1.47) arrojó que los individuos con estrato 1 adquieren 1.47 veces la posibilidad de riesgo de deserción en comparación con los de estrato 2 y 3, aunque no es concluyente estadísticamente. No lograr adaptarse a la vida universitaria tiene casi cuatro

veces la posibilidad de riesgo de deserción comparado con quienes, si logran adaptarse, aunque el intervalo de confianza es muy amplio para validar esta premisa (OR-3.57 CI-1.11 a 13.7), el no sentir insatisfacción con alguna asignatura disminuye la posibilidad de riesgo a 28%, quienes eligieron la carrera profesional por vocación asumen un 5% menos posibilidad de riesgo, aquellos estudiantes que eran becados, contaban con un método de estudio y la situación política universitaria no incidía en ellos; asumieron respectivamente un 38%, 22% y 35% menos posibilidad de riesgo. La OR para auxiliar de investigación o monitor de clase indico que aquellos estudiantes que lo fueron obtienen un 80% menos probabilidad de riesgo, a quienes no les afecto trabajar y estudiar al mismo tiempo asumen un 10% menos posibilidad de riesgo y los estudiantes que contaron con el apoyo económico de familiares, tienen un 51% menos riesgo de deserción. Dado el bajo número de participantes que indicaron NO en la variable “buena relación con los docentes” no se pudo calcular el OR, a esto se suma las variables nivel educativo del padre y de la madre, problemas de salud o calamidades domesticas durante la historia académica, apoyo de bienestar universitario o tutores personales, pensamientos sobre retirarse, historial de rendimiento académico del colegio, trabajar y estudiar el mismo tiempo y tener personas a cargo económicamente; en las que la puntuación OR no fue concluyente.

Ahora bien, en la tabla siguiente (10) se expone el cálculo del metanálisis de regresión no estandarizado para efectuar coberturas del tamaño de efecto g de Hedges para las variables cuantitativas (perfil cognitivo). La referencia del -0 corresponde a las puntuaciones bajas que disminuyen el riesgo de deserción.

Tabla 9

DME Estandarizado Ajustado

Variables	Tamaño de efecto	I.C inferior		I.C superior	
		95%			
Esquizoide ^a	-0.06	-0.35	0.22		
Paranoide ^b	-0.10	-0.39	0.18		
Paranoide ^a	-0.08	-0.36	0.20		
Antisocial ^a	0.20	-0.08	0.48		
Narcisista ^b	-0.10	-0.39	0.18		
Narcisista ^a	-0.16	-0.44	0.12		
Histriónico ^b	-0.09	-0.38	0.18		
Histriónico ^a	-0.15	-0.44	0.13		
Limite ^a	0.12	-0.16	0.41		
Evitación ^a	-0.12	-0.41	0.16		
Dependencia ^a	-0.05	-0.34	0.23		
Obsesivo ^a compulsivo	-0.06	-0.34	0.22		
PasivoAgresivo ^a	-0.14	-0.43	0.14		
Autoculparse ^a	0.20	-0.08	0.49		
Aceptación ^a	0.06	-0.22	0.35		
Rumiación ^a	0.00	-0.27	0.29		
Refocalización positiva ^b	0.11	-0.17	0.40		
Refocalización positiva ^a	0.12	-0.16	0.41		
Planear ^b	-0.13	-0.41	0.16		

Planeación ^a	-0.00	-0.29	0.28
Reevaluación positiva ^b	-0.05	-0.33	0.23
Reevaluación positiva ^a	-0.08	-0.37	0.20
Poner en perspectiva ^a	-0.24	-0.52	0.04
Catastrofización ^b	0.09	-0.19	0.38
Catastrofización ^a	0.12	-0.16	0.41
Culpar a otros ^b	-0.21	-0.50	0.07
Culpar a otros ^a	-0.22	-0.51	0.06
Búsqueda de alternativa ^a	-0.09	-0.38	0.19
Conformismo ^a	0.09	-0.19	0.38
Control emocional ^b	-0.09	-0.38	0.19
Evitación emocional ^a	-0.37	-0.66	-0.08
Evitación comportamental ^a	0.10	-0.18	0.39
Evitación cognitiva ^a	0.06	-0.22	0.35
Reacción agresiva ^b	0.03	-0.25	0.32
Reacción agresiva ^a	-0.02	-0.30	0.26
Expresión emocional abierta ^a	0.02	-0.26	0.31
Reevaluación positiva ^a	0.04	-0.24	0.33
Búsqueda apoyo social ^a	-0.03	-0.32	0.25
Búsqueda apoyo profesional ^a	0.20	-0.08	0.49
Búsqueda apoyo profesional ^b	0.23	-0.05	0.52

Religión ^b	0.18	-0.10	0.47
Refrenar afrontamiento ^a	-0.15	-0.44	0.13
Espera ^a	-0.29	-0.58	-0.00

Nota: ^a mean (SD), ^b median (IQR)

Teniendo en cuenta las puntuaciones del tamaño del efecto y la valoración de las diferencias en términos de DME, se asumieron como variables con diferencias estadísticamente significativas: antisocial (DME -0.20 IC95% -0.088 - 0.49), autoculparse (DME 0.20 IC95% -0.08 0.49), poner en perspectiva (DME -0.24 IC95% -0.52 0.04), culpar a otros (DME -0.22 IC95% -0.51 0.06), evitación emocional (DME -0.37 IC95% 0.66 -0.08), búsqueda de apoyo profesional (DME 0.23 IC95% -0.05 0.52), espera (DME 0.29 IC95% -0.57 -0.00); fueron las puntuaciones más altas de las medias ajustadas, aunque teóricamente sea la puntuación más baja.

12 Discusión y Conclusiones

El objetivo general del presente estudio fue identificar los factores psicosociales y cognitivos relacionados al riesgo de deserción académica de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado cohorte 2016 I-2018 II, pudiendo determinar en efecto la existencia de diferencias significativas en el perfil psicosocial y cognitivo de los estudiantes en riesgo bajo y riesgo alto de deserción académica.

Los análisis estadísticos estuvieron precedidos por dos premisas, la primera fue una recomendación que hizo el Comité de Asuntos Científicos de la American Psychological Association (APA, 2010) sobre reportar el tamaño del efecto en los resultados estadísticos para evitar caer en los defectos de diseño y de reporte de resultados que comúnmente tienen las investigaciones en psicología; y la segunda premisa fue que los índices de los resultados del tamaño del efecto inciden sobre valores positivos (Grissom y Kim, 2012; Kline, 2013; Wang y Thompson, 2007). Por esto, siguiendo las recomendaciones de la APA, teniendo en cuenta además que los grupos del presente estudio fueron heterogéneos y que la sobreestimación o la incidencia de valores positivos podían corregirse; se optó por realizar los análisis estadísticos con base en el tamaño de efecto con la g de Hedges (Fritz et al. 2012; Ledesma et al. 2008) y así entre lo ya mencionado, conocer el grado de generalidad y la magnitud de ocurrencia que el presente estudio podría tener sobre la población.

En los resultados del porcentaje y las diferencias en las medias muestrales de los grupos *riesgo bajo de deserción* y *riesgo alto de deserción* con cada una de las variables que integran esta investigación, pudo determinarse en primera instancia la existencia de diferencias técnicamente significativas del perfil psicosocial y cognitivo entre estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción; y en segundo lugar, se logró identificar los posibles factores de riesgo relacionados al riesgo de deserción académica. A continuación, se realiza de forma sucinta el señalamiento de cuáles fueron esas variables potenciales que podrían discriminarse como riesgosas y serán asociadas a los constructos teóricos y antecedentes de investigación; para ello se expondrán las dimensiones que mostraron diferencias grandes y moderadas en el análisis estadístico inicial (tamaño de efecto sin ajustar) y posteriormente se

enunciarán las dimensiones que tuvieron diferencias técnicamente pequeñas (0.2) con el fin de sustentar parte de las recomendaciones que se darán al final del presente texto.

Como ya se expuso en el apartado de resultados, los hallazgos señalaron diferencias estadísticamente significativas con puntuaciones técnicamente grande y moderadas en términos de tamaño de efecto en algunas variables. En primer lugar, se hace mención a los elementos que estuvieron relacionados con las categorías sociodemográficas e institucionales (perfil psicosocial), las cuáles podrían aumentar el riesgo. Los factores: Facultad, sexo, adaptación a la vida universitaria, buena relación con docentes y pares, pensamientos sobre retirarse del programa, tener personas a cargo económicamente, contar con el apoyo económico de los padres y, ser auxiliar de investigación y/o monitor de clase; tuvieron presencia en la identificación de la diferencia entre el grupo riesgo alto de deserción y el grupo riesgo bajo de deserción. Respecto a la facultad, si bien no se tuvo en cuenta como variable determinante en este estudio por ser una característica de selección de la muestra, es importante hacer énfasis que el solo hecho de pertenecer a la Facultad de Ingeniería ya es un factor de riesgo de deserción ($s = 7,97$ DME = 0.473) al igual que ser hombre y/o no pertenecer a algún grupo de investigación o no ser monitor de clase; características asociadas a la poca o nula capacidad para adaptarse y relacionarse de manera interpersonal; premisas que convergen con los estudios de Álvarez et al. 2020; Salas et al. 2019 Sánchez et al. 2020; Salazar et al. 2019; Hawlitschek et al. 2019.

Estas variables del perfil psicosocial guardan estrecha correspondencia con el modelo psicosocial de Ethington (1990), Fishbein y Ajzen (1995), con el modelo sociológico de Spady (1970) y con el modelo institucional de Tinto (1982) los cuáles señalan respectivamente que las intenciones de una persona son el resultado de sus creencias, pensamientos, sentimientos y conductas, lo que podría determinar en algún momento el nivel de riesgo. En este sentido el perfil psicosocial y el perfil cognitivo son concomitantes, lo que reafirmaría la predisposición que tiene un sujeto para actuar de forma que se le posibilite hacerle frente a las situaciones, resolver los problemas del contexto, alternar las habilidades sociales con la búsqueda de apoyo o por el contrario, se le imposibilite acoplarse a diversas situaciones a causa de las creencias de personalidad ambivalentes, resistentes y consistentes

con la necesidad de cercanía; entre tanto la integración social, el apoyo familiar, los antecedentes y atributos personales son importantes para el desarrollo intelectual, la integración social, académica e institucional, el plantear objetivos específicos que potencien el desempeño académico y que posibilite a su vez tener expectativas de éxito en términos de logros académicos (Espinoza-Castro et al. 2020; Ekaette y Bolapeju, 2019; Stinespring et al. 2019).

En segundo lugar, se establecieron las diferencias de proporciones estandarizadas y del poder estadístico moderado entre las variables del perfil cognitivo; los resultados tuvieron predominio sobre las variables: límite (creencias relacionadas a la manipulación, delitos, explotación), antisocial (creencias relacionadas a la inestabilidad afectiva e imposibilidad para controlar las emociones), autculpabilidad (proceso cognitivo – emocional que limita el desarrollo de la sana adaptación de la persona generándole constantes pensamientos fundamentados sobre los errores vivenciados y percibidos como propios, concibiendo la culpa como propia así no lo sea), catastrofización (proceso cognitivo – emocional en el cual los pensamientos son siniestros y recurrentes sobre cuán terrible ha sido la experiencia, tanto como para catalogarla como lo peor que puede pasarle a una persona), planeación (proceso cognitivo – emocional que permite pensar y organizar estrategias que puedan cambiar la situación que genera disconfor), búsqueda de alternativa (estrategia cognitiva que permite analizar las causas del problema y generar alternativas de solución), conformismo (estrategia cognitiva que le permite al individuo tolerar el disconfor a partir de la resignación), y refrenar el afrontamiento (estrategia cognitiva que detiene el afrontamiento activo hasta que no se produzca una mayor y mejor información sobre el problema, es decir, aplazar todo tipo de afrontamiento hasta poder conocer más sobre el problema y poder aclarar las alternativas de solución). En consideración con estas dimensiones, existe congruencia en los hallazgos con los constructos teóricos planteados por Beck (1990; 1991; 2001), Chorot y Sandin (1993), Folkman y Lazarus (1985), Lazarus y Folkman (1986), Garnefski y Kraaj (2002), Londoño et al. (2006; 2012); acerca de la distribución de las dimensiones categorizadas como protectoras o desadaptativas, pasivas o agresivas, neutralizadoras del malestar subjetivo, generadoras de disconfor o productoras de bienestar. Ahora bien, los resultados de las creencias centrales de personalidad y de la regulación cognitiva de la emoción coinciden con

la identificación y categorización de las mismas dimensiones realizada por investigaciones (Ziaeddin et al. 2020; Khosravani et al. 2019; Del Valle et al. 2018; Holgado et al. 2018; Velásquez y Martínez. 2015; Lemos et al. 2012; Garnefski y Kraaij, 2007, 2018; Domínguez, 2017; Medrano et al. 2016; Hu et al. 2016; y Gantiva et al. 2010) en donde la significatividad la expusieron en términos de procesos cognitivos. A su vez, referentes investigativos como Caballero y Suarez (2019) validaron la diferencia de dos grupos a partir del perfil psicosocial causado por el uso de determinadas estrategias de afrontamiento que permiten tolerar el estado emocional y adquirir competencias internas para afrontar las dificultades académicas; además, González et al. (2018), concluyeron que los estudiantes que hacen uso de las estrategias de afrontamiento de tipo pasivas, son los más vulnerables a padecer estrés, por ende, están expuestos a alcanzar niveles inadecuados en el rendimiento académico, diferente a aquellos estudiantes que hacen uso de estrategias de afrontamiento de tipo activas como “búsqueda de apoyo”, en donde tienen la garantía de adquirir altos niveles de regulación emocional destinados a aumentar los recursos de protección personal interna estrechando las alteraciones de orden cognitivo, emocional y comportamental (González et al. 2018).

Por consiguiente el perfil cognitivo se asocia a las respuestas emocionales, sociales y comportamentales ya sea que estén dirigidas a enfrentar el problema o a evadirlo, esta premisa y los hallazgos del estudio pone en evidencia la relación entre el perfil cognitivo y el perfil psicosocial de manera tal que los sujetos con características muy marcadas de personalidad paranoide, antisocial o evitativo se les dificulta desarrollar estrategias para relacionarse con docentes y pares, adaptarse a la vida universitaria y desempeñarse como auxiliares de investigación o monitor de curso; a las personas con limitaciones en las estrategias de afrontamiento, control emocional y refrenar el afrontamiento se les puede incrementar el deseo de abandonar la carrera cuando tienen alguna dificultad o cuando sienten el peso de tener que responder económicamente por otros; mientras que individuos con características de planeación, reevaluación positiva y poner en perspectiva podrían acrecentar los métodos de estudio y la posibilidad de estar becados.

En el proceso de identificar los factores de riesgo y de determinar si existen diferencias entre grupos; se encontraron variables que tuvieron puntuaciones técnicamente

bajas (a partir de 0.2) pero que ameritan ser nombradas también, ya que, si bien la puntuación en los porcentajes y las proporción de las diferencia de medias estandarizadas no resultaron ser determinantes y se corre el riesgo de tener resultados espurios y caer en problemas de colinealidad; podrían ser el punto de partida para posteriores investigaciones en donde se continúe explorando, con mayor muestra poblacional, los factores de riesgo. Las variables identificadas fueron: estado civil ($p = 0,42$ DME = 0,2), nivel educativo del padre ($p = 0,53$ DME = 0,29), estar becado ($p = 0,07$ DME = 0,29), método de estudio ($p = 0,14$ DME = 0,23); paranoide ($p = 0,07$ DME = 0,27 [desconfianza y necesidad de cautela]), evitativo ($p = 0,14$ DME = 0,21 [vulnerabilidad social, inhibición, evitación, temor a ser herido, temor a ser rechazado]), dependencia ($p = 0,06$ DME = 0,27 [necesidad de cercanía y ayuda de otras personas para resolver problemas cotidianos]), reevaluación positiva ($p = 0,08$ DME = 0,27 [la cual proporciona el control sobre las demandas del ambiente y la percepción de calidad de vida]), poner en perspectiva, ($p = 0,07$ DME = 0,27 [facilita disminuir la severidad del malestar subjetivo comparando un evento con otro y contrastando la vida propia con las peores situaciones del mundo]), culpar a otros, ($p = 0,07$ DME = 0,27 [es básicamente desresponsabilizarse para responsabilizar a otros por lo que sucedió y/o pensar en los errores cometidos por terceros para reducir la propia culpa y evadir el problema]), evitación comportamental, ($p = 0,12$ DME = 0,23 [en donde se llevan a cabo actividades o acciones que contribuyan a neutralizar el malestar o a eliminar mental y temporalmente la problemática]), evitación cognitiva, ($p = 0,05$ DME = 0,29 [en la que interviene la desconexión mental y el distanciamiento procurando neutralizar los pensamientos valorados como negativos o perturbadores a través de la realización de otras actividades que le produzcan bienestar]), búsqueda de apoyo social ($p = 0,17$ DME = 0,20 [de amigos, familiares u otros que proporcione un acompañamiento centrado en el apoyo emocional, en la disposición afectiva, en la resolución de problemas y en el facilitar la integración social y la tolerancia al estrés]); y control emocional, ($p = 0,19$ DME = 0,25 [estrategia cognitivo comportamental que moviliza los recursos internos que están enfocados en regular u ocultar los propios sentimientos con lo cual se busca tolerar la situación estresante]).

En suma, todos y cada uno de los factores mencionados en los dos apartados anteriores fueron la base inicial en términos exploratorios, para determinar conjuntamente la

existencia de diferencias significativas por medio de un modelo de regresión logística y el cálculo de las DME cruda y ajustada; logrando así un contraste entre las variables que si bien no fueron concluyentes en términos estadísticos y como prueba de la hipótesis nula, si logran ser indicadores de la existencia de una posible relación de los factores psicosociales y cognitivos entre los estudiantes en riesgo de deserción. En la siguiente tabla (11) se muestra el paralelo de los factores identificados inicialmente a través del análisis del tamaño de efecto como posibles variables de riesgo, entre los factores de riesgo identificados a partir del análisis de regresión logística y del tamaño del efecto ajustado; que finalmente resultan ser los factores psicosociales y cognitivos que se relacionan al riesgo de deserción académica.

Tabla 10

Paralelo entre factores de riesgo potenciales y finales según análisis de regresión logística y tamaño del efecto ajustado

Factores potenciales de riesgo	Factores de riesgo finales
Estado civil soltero	Estado civil soltero
Nivel educativo primario de los padres	Tener hijos
No estar becado	Estrato socioeconómico
No contar con algún método de estudio	Insatisfacción académica
Creencias de personalidad paranoide	No elegir la profesión por vocación
Creencias de personalidad evitativo	Incidencia de la política institucional en el riesgo
Creencias de personalidad dependencia	No contar con algún método de estudio
Regulación cognitiva de la emoción reevaluación positiva	No estar becado

Regulación cognitiva de la emoción poner en perspectiva	No ser auxiliar de investigación
Regulación cognitiva de la emoción culpar a otros	Trabajar y estudiar al tiempo
Estrategia de afrontamiento evitación comportamental	No contar con el apoyo económico de la familia
Estrategia de afrontamiento evitación cognitiva	Creencias de personalidad antisocial
Estrategia de afrontamiento búsqueda de apoyo social	Regulación cognitiva de la emoción autculpa
Estrategia de afrontamiento control emocional	Regulación cognitiva de la emoción poner en perspectiva
	Regulación cognitiva de la emoción culpar a otros
	Estrategia de afrontamiento evitación emocional
	Estrategia de afrontamiento búsqueda de apoyo profesional
	Estrategia de afrontamiento espera

Nota: los factores potenciales de riesgo hacen referencia al análisis del tamaño de efecto, mientras que los factores de riesgo hacen referencia al análisis de regresión logística odds y al tamaño del efecto ajustado.

Estos factores que se nombran como resultado de la presente investigación, se asocian a estudios de corte exploratorio que asumieron estas variables psicosociales como presuntas del riesgo de deserción (Alipio 2020; Montes et al 2019; Cortés et al 2019; Tomás y Gutiérrez

2019; Tuero et al 2018; Fonseca 2018; Cervero et al 2017; González y Pedraza 2017; Sánchez y Elías 2017; Rodríguez et al 2017; Ríos et al 2016; Bernardo et al 2015).

13 Conclusiones

El presente estudio se preguntó sobre cuáles eran los factores psicosociales y cognitivos relacionados al riesgo de deserción académica de los estudiantes de la facultad de Ingeniería y la facultad de Ciencias Sociales y Humanas pertenecientes a los programas de Bioingeniería, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Materiales, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería de telecomunicaciones, Antropología, Trabajo Social, Psicología, Historia y Sociología de la universidad de Antioquia cohorte 2016 I – 2018 II; logrando dar cuenta del cumplimiento de los objetivos planteados, ya que, se obtuvieron evidencias para sustentar la asociación existente entre el perfil cognitivo y el perfil psicosocial con el riesgo alto y el riesgo bajo de deserción; además de, identificar los factores que se relacionan con el fenómeno.

En el proceso de explorar las diferencias significativas en el perfil psicosocial y el perfil cognitivo de los estudiantes con indicadores de riesgo alto y riesgo bajo de deserción; se pudo identificar, en efecto, la existencia de una relación entre los factores psicosociales, los factores cognitivos y el riesgo de deserción académica. Los resultados sugieren que, el hecho de ser hombre, no estar casado, tener hijos, pertenecer al estrato uno, no lograr adaptarse a la vida universitaria, estar insatisfecho con alguna asignatura, no haber elegido la carrera por vocación, no estar becado, no contar con un método de estudio, ser afectado por la situación política de la universidad, no ser auxiliar de investigación o monitor de curso, trabajar y estudiar al mismo tiempo, no contar con el apoyo económico de familiares (perfil psicosocial), tener creencias de personalidad de tipo antisocial, regular cognitivamente la emoción auto culpándose, colocando en perspectiva y haciendo uso de las estrategias de afrontamiento evitación emocional, búsqueda de apoyo profesional y espera; aumenta el riesgo de deserción universitaria.

Afirmar, entonces, que existen diferencias significativas en el perfil cognitivo y el perfil psicosocial entre estudiantes en riesgo alto y riesgo bajo de deserción de la facultad de Ciencias Sociales y la facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia nivel pregrado

cohorte 2016 I- 2018 II, es una conclusión sin sobreestimación de valores positivos por cuanto se recurrió al análisis estadístico con la *g* de Hedges, dejando evidencia empírica de la existencia de variables a nivel del pensamiento, la emoción y la conducta. Por tanto, los resultados de este estudio no solo aportan al campo de disciplinar, sino que, enmarca un postulado que a posteriori podría generar un modelo de perfiles cognitivos en permanencia y riesgo de deserción. Por ello se sugiere ir a campo con muestras grandes de diferentes universidades, con diseños predictivos, diseños explicativos, de casos y controles, de corte longitudinal; con el propósito de analizar las causas del fenómeno de la deserción que permitirían a las instituciones involucradas, poder predecir la deserción y/o incidir en la permanencia. Con lo anterior se podría desarrollar programas, actividades, manuales, protocolos de intervención psicosocial y cognitiva con la pretensión de reducir las cifras de deserción académica para definitivamente intervenir y aportar a la solución del fenómeno en mención, más allá de seguir describiendo los factores que están asociados, como se ha hecho desde la década de los 70's.

Para concluir, el siguiente paso estaría enfocado en replicar la investigación, con una muestra mucho más grande que nivele los resultados estadísticos para así lograr modelar perfiles cognitivos y psicosociales y a posteriori probar y estimar relaciones causales a partir de la suposición de que el perfil cognitivo y psicosocial inciden en el riesgo alto o el riesgo bajo de deserción. De lograr establecer dicha premisa, el material académico que se podría desplegar estaría en la línea de instrumentos de medición que revelen el nivel de riesgo de los estudiantes que ingresan a la universidad, intervenciones focales, proyectos universitarios pedagógicos; y un sinnúmero de herramientas que solo podrán definirse dentro del contexto, la necesidad y la información empírica del modelo que se logre construir al continuar esta línea de investigación que apenas queda demarcada y parece guardar resultados significativos.

Referencias

- Abdi, S; Taban, S; y Ghaemian, A. (2011). Cognitive emotion regulation questionnaire: Validity and reliability of the Persian translation of the CERQ. *El Sevier*, 32, 2-7.
- Agrusti, F. y Bonavolonta, G. (2019). University dropout prediction through educational data mining techniques: A systematic review. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 15, 161-183
- Akacan, B. y Secim, G. (2015). Social anxiety experiences and responses of university students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 10 (3), 257-264.
- Alipio, M. M. (2020). Academic success as estimated by locus of control and motivation. Recuperado de: <https://doi.org/10.35542/osf.io/smf84>
- Alipio, M. M. (2020). Predicting academic performance of college freshmen in the Philippines using Psychological variables and expectancy value beliefs to outcomes based education a path analysis. *Education & administration*, 1-15.
- Álvarez, L; Callejas, Z; y Griol, D. (2020). Factores que inciden en la deserción estudiantil en carreras de perfil Ingeniería Informática. *Fuentes*, 22(1), 105-126.
- Ariza, S. y Marín, D. (2009). Factores intervinientes en la deserción escolar de la facultad de Psicología. Fundación Universitaria los Libertadores. *Tesis Psicológica*. 4, 7285.
- Ato, M. y Vallejo, G. (2015). *Diseños de investigación en Psicología*. Ediciones Pirámide, Madrid.
- Austin, Peter C. (2009). Using the Standardized Difference to Compare the Prevalence of a Binary Variable Between Two Groups in Observational Research. *Communications in Statistics-Simulation and Computation* 38 (6), 1228–1234.
- Barrera, M; Rigo, D; y Riccetti, A. (2019). La investigación sobre patrones de aprendizaje en Argentina: conformación de perfiles en estudiantes de Educación Superior. *Revista colombiana de Educación*, 77, 245-276.
- Bean, J. (1985). Interaction effects based on class level in an explanatory model of college student dropout syndrome. *American educational research journal*, 22 (1), 35-64
- Beck, A. T. y Beck, J. (1991). *The Personality Belief Questionnaire*. Bala Cynwyd, PA: Beck Institute for Cognitive Therapy and Research.
- Beck, A. T. y Freeman, A. (1990). *Cognitive therapy of personality disorders*. Nueva York: Guilford.

- Beck, A.T. y Freeman, A. (1995). *Terapia Cognitiva para los trastornos de Personalidad*. España: Paidós Ibérica.
- Beck, J. S. (2000). *Terapia cognitiva*. Barcelona: Gedisa. (Orig. 1995).
- Beck, J. S. (2005). *Cognitive therapy for challenging problems. What to do when the basics don't work*. Nueva York: Guilford.
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M. y Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*; 173, 90-96.
- Bernabéu, E. y Álvarez, C. (2019). Repercusiones cognitivas del consumo de alcohol en el rendimiento académico universitario: un estudio preliminar. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 49, 609-638
- Bernardo, A.; Cerezo, R.; Rodríguez-Muñiz, L.; Núñez, J.C.; Tuero, E. y Esteban, M. (2015). Prediction of university drop-out: explanatory variables and preventive measures. *Revista Fuentes*, 16, 63-84.
- Bethencourt, J., Cabrera, L., Hernández, J., Álvarez, P. y González, M. (2008). Variables Psicológicas y educativas en el abandono Universitario. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*. 16, 6 (3), 603-622.
- Caballero-Domínguez C, Suarez-Colorado Y. (2009). Tipologías distintivas de respuestas ante el estrés académico en universitarios: un análisis de clasificación. *Duazary*. 16(2) 245-257.
- Cabrera, L., Bethencourt, J., Álvarez Pérez, P. y González Alfonso, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12 (2), 171-203.
- Canedo, C., Juric, L. y Andrés, M. (2015). Deserción y lentificación en los estudios universitarios: aportes cognitivos para un mejor rendimiento académico. *Question*, 1(48), 146-159.
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vásquez, J. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*, 60, 39-65.
- Castejon, A.; Ruiz, M.; Arriaga, J. y Casaravilla, A. (2016). *Modelo estructural causal de la permanencia en la universidad politécnica de Madrid*. VI conferencia latinoamericana sobre el abandono en la educación superior.
- Cervero, A.; Bernardo, A.; Esteban, M.; Tuero, E.; Carbajal, R.; y Nuñez, J. (2017). Influencia en el abandono universitario de variables relacionales y sociales. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 12, 12-47.

- Chorot, P. y Sandin, B. (1993). *Escala de estrategias de coping revisado (EEC-R)*. Madrid, España: UNED.
- Cortés-Cáceres, Álvarez, Llanos, Castillo. (2019). University desertion: The epidemic that afflicts higher education systems. *Revista. Perspectiva*, 20 (1), 2019: 13-25.
- Cicchetti, D., Ackerman, B. y Izard, C. (1995). Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 7, 1-10.
- Compas, B., Orosan, P. y Grant, K. (1993). Adolescent stress and coping: Implications for psychopathology during adolescence. *Journal of Adolescence*, 16, 331-349.
- Del Valle, M., Betegón, E. y Irrutia, M. (2018). Efecto del uso de estrategias cognitivas de regulación emocional sobre la ansiedad en adolescentes españoles. *Suma psicología* 25 (2), 153-161.
- Díaz, A., Pérez, M., Bernardo, A., Cervero, A. y Gózales, J. (2019). Affective and cognitive variables involved in structural prediction of university dropout. *Psicothema*, 31(4), 429-436.
- Díaz, P. y Tejedor, A. (2018, noviembre). *Programas de análisis y prevención de la deserción estudiantil universitaria dirigidos al contexto panameño*. Octava conferencia latinoamericana sobre el abandono en la educación superior, Panamá.
- Domínguez, LS. (2017). Influencia d las estrategias cognitivas de regulación emocional sobre la ansiedad y depresión en universitarios: análisis preliminar. *Salud Uninorte*, 33 (3), 315-321.
- Domínguez, LS; y Medrano, L. (2016). Propiedades psicométricas del cuestionario de regulación cognitiva de la emoción (CER) en estudiantes universitarios de Lima. *Psychol.* 10 (1) 53-67.
- Eckert, K. y Suénaga, R. (2015). Análisis de Deserción-Permanencia de Estudiantes Universitarios Utilizando Técnica de Clasificación en Minería de Datos. *Formación Universitaria*, 8 (5), 3-12.
- Ehthington, C. A. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in higher education*, 31 (3), 266-269
- Ekaette, E; y Bolapeju, M. (2019). Student Engagement Variables and First Year Undergraduate Retention Rate in University of Uyo, Akwa Ibom State, Nigeria. *American Journal of Education and Learning*, 4(1), 98-116.
- Espinosa, J; Hernández; F; Castro, J; Mariño, L. (2020). University permanence strategies. *Scholarly Journals* 39 (1), 88-97.

- Fernández, T., Solís, M., Hernández, M., Moreira, T. (2019). Un análisis multinomial y predictivo de los factores asociados a la deserción universitaria. *Educare Electronic Journal*, 23(1), 1409-4258.
- Ferrer, A., Londoño, N. H. y Calvete, E. (2018). Validación del Cuestionario de creencias de personalidad – versión breve (PBQ-SF) con muestra no clínica. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 26(2), 281-302.
- Figuroa, C. (2018). Factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de la carrera de Fonoaudiología, en el año 2015, Temuco. *Revista de educación En Ciencias de la Salud*, 15 (1). 12-15.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior; An introduction to theory and research, *Addison – Wesley*. EE. UU
- Flórez, E. y Carrascal, J. (2016). Estudio de la deserción estudiantil de la licenciatura de ciencias naturales y educación ambiental de la universidad de Córdoba, Colombia 2011-2015. *Revista Científica CIDC*, 27, 340-350.
- Folkman, S y Lazarus, R. S. (1985). Coping as a mediator of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 54, 466-475.
- Fonseca – Grandón, G R. (2018). Trayectorias de permanencia y abandono de estudios universitarios: una aproximación desde el curriculum y otras variables predictoras. *Educación y Educadores*21 (2), 239-256.
- Fritz, C. O., Morris, P. E., y Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of experimental psychology: General*, 141(1), 2.
- Gantiva, C.; Viveros, A.; Davila, A. y Salgado, M. (2010). Estrategias de afrontamiento en personas con ansiedad. *Psychologia: avances de la disciplina*, 4(1), 63-72.
- García, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cerezo, R. y Nuñez, C. (2016). El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación y variables contextuales. *European Journal of Education and Psychology*, 9, 79-88.
- García, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cervero, A. y Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education Y Psychology*, 10, 75-81.
- García, M., Bernardo, A., y Rodríguez, L. (2015). Permanencia en la Universidad: La importancia de un buen comienzo. *El Sevier Aula abierta*, 44, 1-6.
- Garnefski, N. y Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire Psychometric Features and Prospective Relationships with Depression and Anxiety in Adults. *European Journal of Psychological Assessment*, 23 (3), 141–149.

- Garnefski, N. y Kraaij, V. (2016). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognition and emotion*, 32 (7), 1401-1408.
- Garnefski, N., Kraaij, V. Spinhoven, P. (2002). *Manual for the use of the cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ)*. Leiderdorp, The Netherlands.
- Garzón, A. y Gil, J. (2019). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria. *Revista Complutense de Educación*, 28 (1), 307-324.
- Gómez, F.; Acevedo, E. y Salamanca, S. (2015). Diagnóstico de deserción académica universitaria de la facultad de medicina veterinaria y zootecnia I. Percepción de los estudiantes activos. *Puente Revista Científica*, 75-84.
- González – Ramírez, T. (2017). Variables sociofamiliares asociadas al abandono de los estudios universitarios. *Educatio siglo XXI*, 35(2), 365-388.
- González, J., Carvajal, C. y Aspeé, J. (2020). Modelación de la deserción universitaria mediante cadenas de Markov. *Uniciencia*, 34, 129.146.
- González, R.; Fernández, R.; Souto, A. y Suarez, J. (2018). Regulación emocional y estrés en estudiantes universitarios de fisioterapia. *Revista mexicana de psicología*. 35(2), 167-178.
- González, R.; Souto, A.; González, L. y Franco, V. (2018). Perfiles de afrontamiento y estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 36(2), 421-433.
- Greenland, S., Senn, S.J., Rothman, K.J., Carlin, J.B., Poole, Ch., Goodman, S.N. y Altman, D.G. (2016). Statistical tests, P values, confidence intervals, and power: a guide to misinterpretations. *European Journal Epidemiology*, 31 (4), 337–350. <https://doi.org/10.1007/s10654-016-0149-3>
- Grissom, R.J. y Kim, J.J. (2005). *Effect Sizes for Research. A Broad Practical Approach*. Mahwah, NJ: LEA.
- Gutiérrez, J.A., Mondragón, V. y Santacruz, L. (2019). Expectativas, necesidades y tendencias de la formación en educación superior en Colombia en pregrado y posgrado: entre la deserción-perfil y vocación profesional. *Universidad & Empresa*, 21 (37), 313-345.
- Hagedorn, L.S. (2006). How to Define Retention: A New Look at an Old Problem. In A Seidman College student retention: formula for student success ACE/ Preagar series on Higher Education.

- Hawlitshchek, A; Krenz, T; y Zug, S. (2019). When Students Get Stuck: Adaptive Remote Labs as a Way to Support Students in Practical Engineering Education. Editorial Springer, Cham, 73-88.
- Henriquez, N. y Escobar, D. (2016). Construcción de un modelo de alerta temprana para la detección de estudiantes en riesgo de deserción de la universidad metropolitana de ciencias de la educación. *RMIE*, 21(71), 1221-1248.
- Hernández, R., Fernández, C. Baptista, M. (2010) *Metodología de la investigación quinta edición*. McGraw Hill Interamericana editores, México.
- Hidalgo, R., Gamboa, R. y Castillo, M. (2019). Caracterización y posibles causas de la deserción estudiantil en un curso de matemática general. *Memorias del I Congreso Internacional de ciencias exactas y naturales de la universidad Nacional de Costa Rica*.
- Holgado, T., Amor, P., Lasa, A., Domínguez, J. y Delgado, B. (2018). Two new brief versions of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire and its relationships with depression and anxiety. *Annals of psychology*, 34 (5), 458-464.
- Hu, H., Alsrn, B., Xu, B. y Hao, W. (2016). Comparative analysis of results from a cognitive emotion regulation questionnaire between international students from West Asia and Xinjiang college students in China. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 28 (6), 335-343.
- Ifenthaler D., Mah DK., Yau JK. (2019). Utilizing Learning Analytics to Support Study Success. Editorial Springer, Cham, 27-33.
- Jermann, F., Van der Linden, M., d'Acremont, M. & Zermatten, A. (2006). Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ): Confirmatory factor analysis and psychometric properties of the French translation. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 126-131.
- Kerby, M. B. (2015). Toward a New Predictive Model of Student Retention in Higher Education: An Application of Classical Sociological Theory. *Journal of College Student Retention. Research, Theory & Practice*, 17 (2), 138–161.
- Khosravani, V., Samimi Ardestani, S.M., Sharifi Bastan, F., Mohammadzadeh, A., Amirinezhad, A. (2019). Childhood maltreatment, cognitive emotion regulation strategies, and alcohol craving and dependence in alcohol-dependent males: Direct and indirect pathways, *Child Abuse and Neglect*, 98, 104-197.
- Kline, R.B. (2013). *Beyond significance testing: Statistic reform in the behavioral sciences*. Washington, DC: American Psychological Association: Washington, DC.
- Lasa, A., Delgado, B., Holgado, F., Amor, P. y Domínguez, F. (2019). Profiles of Cognitive Emotion Regulation and their Association with Emotional Traits. *Clínica y Salud*, 30, 33-39.

- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Ledesma, R.; Macbeth, G. y Cortada, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico vista. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40 (3), 425-439.
- Lemos, M.; Jaller, C.; Díaz, A. y De la Ossa, D. (2012). Perfil cognitivo de la dependencia emocional en estudiantes universitarios en Medellín, Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 395-404.
- Londoño, N. H., Calvete, E. y Palacio, J. (2012). Validación del cuestionario de creencias de personalidad versión breve (PBQ-SF) en población no clínica colombiana. *Behavioral Psychology* 20 (2), 305-321.
- Londoño, N. H., Henao, G., Puerta, I., Posada, S., Arango, D. y Aguirre, D. (2006). Propiedades psicométricas y validación estructural de la escala de estrategias de coping modificada EEC-M en una muestra colombiana. *Universitas Psychologica*, 5(2), 327-349.
- Lujan, P. (2017). University desertion. Analysis the graduates of the career of Administration. Cohorte 2011-2016. *Population and Development*, 23 (45), 107-112.
- Medrano, L., Galleano, G., Galera, G. y Del Valle, R. (2010). Creencias irracionales, rendimiento académico y deserción académica en ingresantes universitarios. *Liberabit*, 16(2), 183-192.
- Medrano, L., Muñoz, R. y Cano, A. (2016). Procesos cognitivos y regulación emocional: aportes desde una aproximación psicoevolucionista. *Elsevier* 22, 47-54.
- Ministerio de Educación Nacional (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Viceministerio de educación superior, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2016). *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en instituciones de educación superior*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356272_recurso.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Colombia aprende. Cruzar la meta*, recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/content/cruzar-la-meta/w3article-343426.php>
- Miranda, A. y Guzmán, J. (2017). Análisis de la deserción de estudiantes universitarios usando técnicas de minería de datos. *Formación Universitaria*, 10 (3), 61-68
- Monat, A. y Lazarus, R. (1991). *Stress and coping: An anthology*. New York: Columbia University Press.

- Montes, I; Almonacid, P; Gómez, S; Zuluaga, F; y Tamayo, E. (2019). Análisis de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la universidad EAFIT. *Cuadernos de investigación*. 1-119
- Moral, M. y González, M. (2020). Distorsiones Cognitivas y estrategias de afrontamiento en jóvenes con dependencia emocional. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 11, 15-30.
- Mujica, A., Pérez, M., Bernardo, A., Cervero, A. y González, J. (2019). Affective and cognitive involved in structural prediction of university dropout. *Psicothema*, 31, 429436.
- Osorio, L., Ramos, E. y Walteros, D. (2017). Resiliencia educativa: identificación de aspectos asociados a la permanencia estudiantil. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. 17(1), 5-18
- Pascarella, E. T. y Terenzini, P. T. (1980). Predicting freshmen persistence and voluntary dropouts decisions from a theoretical model. *Journal of Higher Education*, 51 (1), 60-75.
- Pérez, A.; Ruff, C.; Ruiz, M.; Benites, L. y Monrong, G. (2018). Modelo de predicción de la deserción estudiantil de primer año en la universidad Bernardo O'Higgins. *Education and Reseach Sao Paulo*, 44, 1-22.
- Quispe, R. y Paucar, S. (2019). Factores de riesgo asociados a la deserción estudiantil en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. *Ceprosimad*, 7, 37-42
- Ramírez, L. y Gallur, S. (2017). La perspectiva socio-cultural como modelo teórico de análisis de la reprobación académica en Educación Superior. *Atenea. Revista Científica Pedagógica*. 2 (38), 1-17.
- Ríos, R; Pena, R; y Aguilar, M. (2016). Factores predisponentes de abandono temprano en estudiantes de medicina. *Ciencias Sociales y Humanas*. 3(2). 25-32.
- Riveros, J. E. (2016). Deserción estudiantil Facultad de Ingeniería de Petróleos en la Fundación Universitaria de América. *Universidad Militar Nueva Granada*. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14758/RiverosGarzonJerryErnesto2016.pdf>
- Rodriguez, C; Deaño, M; Pinto, D; Iglesias, A; Gil, S; Garcia, M; Limia, S; y Tellado, F. (2017). Expectativas académicas y planificación. Claves para la interpretación del fracaso y el abandono académico. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 1(1). 167-176.

- Rueda, S., Urrego, D., Paéz, E., Velásquez, C. y Hernández, E. (2020). Perfiles de riesgo de deserción en estudiantes de las sedes de una universidad colombiana. *Revista de Psicología*, 38, 275-297.
- Salas, L; Cejas, A; Olivares, J; García, L; Palomo, J. (2019). Factors affecting engineering students dropouts case study. *The International journal of engineering education*, (35), 156-167.
- Salazar, M. y Muñoz, J. (2019). Influence of Student Diversity on Educational Trajectories in Engineering High-Failure Rate Courses that Lead to Late Dropout. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 607-616.
- Saldaña, M. y Barriga O. (2019). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales* 16 (4), 616-628.
- Sánchez, A; y Elías, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre educación*. 32. 27-48.
- Sánchez, M; Grijalba, D; Embus, M; Suarez, A; y Guevara, J. (2020). Dropout and Engineering undergraduate programs at the Universidad Nacional de Colombia between 2012-2019. *Editorial Universitat Politècnica de València*. 1331-1337.
- Sicre, E. y Casaro, L. (2015). Estrategias de afrontamiento en estudiantes de psicología. *Revista de Psicología*, 10(20), 61-72
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. (SNIES, 2019). *Estadísticas históricas de la educación superior en Colombia discriminadas por IES*. Recuperado de:
https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/poblacionalies?p_anio=2018&p_seme_stre=0&p_variable=MATRICULADO&p_depto=COL
- Sistema para la prevención de la deserción de la Educación Superior (SPADIES, 2016) Recuperado de:
<http://mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3propertyname-2895.html>
- Sistema para la prevención de la Educación Superior. (SPADIES, 2016). *Estadística de deserción*, recuperado de:
[https://www.mineduacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/InformacionInstitucional/357549:E estadisticas-de-Desercion](https://www.mineduacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/InformacionInstitucional/357549:E%20estadisticas-de-Desercion)
- Schafer, J.L; Cibils, B; Conter, T; Tavares, V; Arteché, A; y Kristensen, C. (2018). Psychometric properties of the Brazilian version of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Trends Psychiatry Psychother*. 40 (2) 160-169.

- Spady, W.G. (1970). Dropouts from Higher Education: An Interdisciplinary Review and Synthesis. *Interchange 1*, 64-85
- Steenkamp, H., Nel, A.L. y Carroll, J. (2017). Retention of Engineering Students. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*
- Tinto, V. (1975). Dropout in higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of educational research*, 45 (1), 89-125.
- Tinto, V. (2007) Research and practice of Student Retention: ¿What next? *Journal of College Student Retention*, 8(1), 1-19.
- Tinto, V. (2017). Through the Eyes of Students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19(3), 254–269.
- Tinto, V. y Cullen, J. (1973). Dropout from higher education: A review and theoretical synthesis of recent research. Recuperado de: https://archive.org/stream/ERIC_ED150913/ERIC_ED150913_djvu.txt
- Tinto, V., De Allende, C., Duran, J. y Díaz, G. (2019). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica de Panamá. Recuperado de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:V0rpCBdbP24J:https://rida2.utp.ac.pa/handle/123456789/9381+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Tomás, JM; y Gutiérrez, M. (2019). Aportaciones de la teoría de la autodeterminación a la predicción de la satisfacción académica en estudiantes universitarios. *Revista de investigación Educativa*, 37(2), 471-485.
- Torres, A., Acuña, J. y Moguel, J. (2019). Índice de reprobación en universitarios. Una aproximación para la toma de decisiones. *Mikarimin*, 61-66
- Thompson, R.A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review*, 3, 269–307.
- Tuero, E., Cervero, A., Esteban, M., y Bernardo, A. (2018). ¿Por qué abandonan los alumnos universitarios? Variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. *Educación XXI*, 21(2), 131-154.
- Tuna, E; y Bozo, O. (2012). The cognitive emotion regulation questionnaire: Factor structure and Psychometric properties of the Turkish version. *J Psychopathol Behav Assess*, 34. 564 – 570.
- Urbina, J. E. y Ovalle, G.A. (2016). Abandono y permanencia en la educación superior: Una aplicación de la teoría fundamentada. *Sophia*, 12(1), 27-37.

- Velásquez, C. y Martínez, E. (2015). Relación entre las creencias centrales en trastornos de la personalidad y el sentido de vida en estudiantes universitarios. *Revista argentina de clínica psicológica*, 24, 199-210.
- Velázquez, Y. y González, M. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes Universitarios: Caso UAMM-UAT. *Revista de la Educación Superior*, 46 (184), 117–138.
- Vergara, J., Del Valle, M., Díaz, A. y Pérez, M. (2019). Perfiles motivacionales relacionados con la satisfacción académica de estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 53, 464-471.
- Vergara, J., Val, E., Barriga, O. y Díaz, C. (2017). Factores explicativos de la deserción de estudiantes de pedagogía. *Revista Complutense de Educación*, 28 (2), 609-630
- Viale, H. E. (2014). Una aproximación teórica a la deserción estudiantil universitaria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU)*, 58-76
- Villalobos, G; y Pedroza, R. (2010). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar*, 10, (20). 273-306.
- Wang, Z., y Thompson, B. (2007). Is the Pearson r^2 biased, and if so, what is the best correction formula? *Journal of Experimental Education*, 75, 109–125. doi:10.3200/JEXE.75.2.109-125
- Wasserstein, R.L, Schirm, Lazar (2019). *Moving to a World Beyond ‘P< 0.05’*. Taylor & Francis.
- Zavala, M., Álvarez, M., Vázquez, M., González, I. y Bazán, A. (2018). Factores internos, externos y bilaterales asociados con la deserción en estudiantes universitarios. *Interacciones*, 4 (1), 59-69.
- Ziaeddin, S., Ehrampoush, M., Mahmoodabad, S., Fallahzadeh, H., Nami, M., Zare, A., Ardian, N., Nourimand, F. y Sedighe, F. (2020). The effect of willpower workshop on anxiety, depression, and the excitement components in the students of Shiraz university of medical sciences. *Journal Family Med Prim Care*, 8, 741- 747.
- Zhu, X., Auerbach, R. P., Yao, S., Abela, J. R. Z., Xiao, J. & Tong, X. (2008). Psychometric properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: Chinese version. *Cognition & Emotion*, 22, 288-307.