



# Resiliencia, burnout y fracaso académico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Córdoba, Colombia

## Resilience, burnout and academic failure in Engineering students from the University of Córdoba, Colombia

ATENCIA OLIVA, Daniel J. 1; PLAZA GÓMEZ, María T. 2; HERNÁNDEZ RIAÑO, Helman E. 3

Recibido: 18/12/2019 • Aprobado: 08/03/2020 • Publicado: 02/04/2020

### Contenido

1. Introducción
2. Metodología
3. Resultados
4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

#### RESUMEN:

En la presente investigación se analizó la relación entre la resiliencia, burnout, rendimiento, rezago, repitencia y deserción universitaria en estudiantes de la Facultad de Ingenierías en la Universidad de Córdoba, Colombia. Se aplicaron los instrumentos MBI-SS (Burnout) y 10 Ítems CD-RISC (Resiliencia), el rendimiento académico fue evaluado por promedio general de notas. Se halló correlación y valor de predicción importantes entre la dimensión de Eficacia académica del Burnout sobre rendimiento académico.

**Palabras clave:** Burnout; resiliencia; Rendimiento académico; Deserción Universitaria.

#### ABSTRACT:

In the present investigation, analyses the relationship between resilience, Burnout, academic achievement, university surplus, repetition and university dropout of students of the Faculty of Engineering, University of Córdoba (Colombia) through SEM. The instruments MBI-SS for Burnout and 10 items CD-RISC for Resilience were applied, the academic performance was evaluated by Grade Point Average. There was an important correlation and predictive value between the Academic Efficacy dimension of Burnout on academic performance.

**Keywords:** Burnout; resilience; academic achievement; university dropouts.

## 1. Introducción

En el contexto de un estudiante universitario existen muchas variables de tipo sociodemográfico, educativas, académicas, institucionales y personales que determinan su éxito académico a través de buen rendimiento académico, obtención de reconocimientos y becas o culminar el programa en el tiempo debido. O, por otra vía, dichos factores pueden conducir al fracaso académico del estudiante reflejado en la pérdida de cursos de forma repetitiva, atrasarse en su plan académico o en el peor de los casos desertar del programa universitario, esto último puede representar la imposibilidad de desarrollar competencias que le permitan competir profesionalmente en el mercado laboral o seguir de manera eficaz estudios de posgrados, lo que a su vez incidirá en el alcance de logros personales y movilidad social (Pinto et al., 2007). Una forma sencilla de

observar el éxito académico en un estudiante universitario es su rendimiento académico, siendo este es el resultado de diversos y complejos factores que intervienen sobre el estudiante, y ha sido determinado con un valor imputado al cumplimiento de objetivos en las actividades académicas.

Las calificaciones obtenidas representan la medida cuantitativa del rendimiento y que derivan en las materias aprobadas o desaprobadas, el cumplimiento del plan académico y la deserción (A. Pérez et al., 2000; Vargas, 2007). En cuanto al fracaso académico, de forma similar podemos verlo reflejado en la repitencia, rezago y deserción universitaria; la primera es definida como la repetición de un curso, es considerada como uno de los factores más incidentes para la deserción estudiantil en las instituciones académicas superiores, dando a entender la directa relación que existe entre la repitencia y la deserción académica (González, 2005). El rezago por su parte es un indicador que brinda información del estado actual que presenta un estudiante, de acuerdo a las materias matriculadas, indicando si este se encuentra atrasado según la estructura académica que posea el programa en que se encuentre matriculado, al igual que el anterior es asociado a la deserción (Romo et al., 2007). Esta última, es un concepto muy usual para referirse a el abandono que realiza un estudiante de sus actividades académicas (De Witte & Rogge, 2013), la deserción es generada principalmente por causas educativas, económicas, sociales y políticas, afectando de manera significativa a las familias, incidiendo con mayor determinación en los estratos bajos de la sociedad (Bask & Salmela-Aro, 2013).

La población Universitaria en su mayoría está conformada por individuos entre los 18 y 25 de edad, periodo de la vida donde tiene lugar una transición mental de jóvenes a adultos, fase en la cual empiezan a adquirir responsabilidades, consolidan su proyecto de vida y asumen metas tanto personales como profesionales (Caballero et al., 2012). Esta etapa supone una carga mental para los estudiantes, que sumado a las responsabilidades académicas y el agotamiento que asocian a las exigencias del estudio los hace propenso al Síndrome de Burnout académico, cuyo avance deriva en consecuencias negativas en su vida estudiantil, haciendo que esté presente: insatisfacción y pérdida de interés con los estudios, aumento del absentismo, malos resultados exámenes, disminución del rendimiento académico, tendencia a la deserción académica, entre otras (Carlotto & Goncalves, 2010; Martínez Martínez & Marques Pinto, 2005; M Salanova et al., 2004; Soria et al., 2005). Las investigaciones del fenómeno burnout presente en estudiantes universitarios son en demasía importante, pues permiten la detección oportuna de niveles sintomáticos significativos del mismo, y convierte a este fenómeno en un predictor consistente de posibles dificultades futuras en el éxito académico o profesional y una oportunidad excelente de intervención temprana. (Martínez Martínez & Marques Pinto, 2005).

Por otro lado, existe un fenómeno asociado positivamente al bienestar personal, que también ha sido poco investigado dentro del ámbito estudiantil, la resiliencia, esta es descrita como un proceso de adaptación positiva ante los sucesos adversos o estresantes que podría ser inferido a partir del nivel de ajuste en ámbitos familiares, escolares, etc. En contra partida al Burnout, niveles altos de resiliencia estarían asociados a poco agotamiento escolar, mayor interés por el estudio y disposición positiva para afrontar las dificultades o exigencias que supongan las actividades académico (Gómez & Gundín, 2018). En el ámbito estudiantil guarda una estrecha relación con la capacidad de los estudiantes para superar barreras en su proceso de aprendizaje, es por ello que las investigaciones al respecto sirven para encaminar los servicios educativos y los programas de apoyo estudiantil (Allan et al., 2014).

Son escasos los estudios que tratan la asociación entre Resiliencia y Burnout en el ámbito académico, sin embargo, destacan los realizados por Risquez et al., (2012) que determinaron correlaciones relevantes para la dimensión de resiliencia (evaluada con el CD-RISC 10), de forma negativa, con agotamiento, y positiva contra realización profesional (evaluados mediante MBI-GS) en estudiantes de enfermería. Una conclusión similar se produjo en estudio reciente también en enfermeras en proceso de formación, sin embargo, en esta ocasión usaron el MBI-SS, por lo que la asociación bidireccional se presentó contra agotamiento y eficacia académica (Ríos-Risquez et al., 2018). Por otra parte, en la Universidad de León (España) se realizó una investigación análoga incluyendo la variable optimismo, en donde solo se detectó relación significativa entre la resiliencia y eficacia, además, un valor predictivo de la resiliencia sobre la eficacia explicando 9% de su varianza (Gómez & Gundín, 2018). En estudiantes de la Universidad de Córdoba fueron aplicados ambos instrumentos, se realizó un análisis exploratorio de datos mediante el método de extracción de componentes principales, mostrando correlaciones entre las dimensiones de Burnout y resiliencia coherentes a las antes expuestas, sin embargo, no se presencia la significancia de la misma (Figuroa et al., 2019).

Trabajos referentes a la relación entre Resiliencia y el Rendimiento Académico en estudiantes universitarios, demuestran que efectivamente existe dicha asociación de forma positiva (Beauvais et al. 2014), e incluso aseveran que la resiliencia representa un factor explicativo sobre el rendimiento académico (Ayala & Manzano, 2018). Otras investigaciones no encontraron correlaciones entre las variables mencionadas (Álvarez Ramírez & Cáceres Hernández, 2010; González González, 2013). También, Villalta Páucar (2010), en su investigación en estudiantes de educación media dentro de zonas de altas vulnerabilidad, señala que la relación entre resiliencia y rendimiento académico no es evidente ni directa, agrega que existen otros factores que necesariamente deben ser considerados para establecer las condiciones de dicha relación.

El burnout y rendimiento académico han sido ampliamente estudiados, pudiendo encontrar en la literatura especializada estudios que confirman la correlación entre ellos, destacando que algunos trabajos establecen asociaciones negativas entre la dimensión de cinismo y positivas con la eficacia académica descrita en el MBI-SS (Caballero D. et al 2010). También se ha relacionado niveles altos de agotamiento y bajos de eficacia con un rendimiento académico menor (Vizoso Gómez & Arias Gundín, 2016). Otros estudios muestran que niveles altos de agotamiento y cinismo, acompañados de bajos niveles de eficacia conducen a un rendimiento académico menor (Akbay & Akbay, 2016). Inclusive se ha examinado el efecto del burnout sobre el rendimiento académico futuro encontrando un valor predictivo significativo (Duru, Duru, & Balkis, 2014; Marisa Salanova et al., 2010).

Cabe resaltar que no se encontraron estudios que vincularan a la resiliencia o el síndrome de burnout con la repitencia, rezago o deserción académica.

Con el objeto de establecer la relación que existe entre el rendimiento, repitencia, rezago y deserción académico con las dimensiones que configuran al síndrome de Burnout y resiliencia en Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Córdoba, mediante el uso de modelos de ecuaciones estructurales (SEM) y fundamentado en los resultados de los estudios descritos, a continuación, se plantearon cuatro hipótesis:

- Hipótesis I: la resiliencia se relaciona negativamente con el cinismo y agotamiento, y positivamente con la eficacia profesional.
- Hipótesis II: la resiliencia predice negativamente sobre el cinismo y agotamiento, y positivamente con la eficacia profesional.
- Hipótesis III: la resiliencia y la eficacia profesional se relacionan positivamente con el rendimiento académico y negativamente con la repitencia, rezago y deserción. Además, las dimensiones de agotamiento y cinismo se relacionan de forma negativa con el rendimiento académico y positivo con repitencia, rezago y deserción. También, que el rendimiento académico se relaciona negativamente con la repitencia, rezago y deserción. Por último, entre repitencia, rezago y deserción existen relaciones positivas.
- Hipótesis IV: el agotamiento predice cinismo. El cinismo y la resiliencia predicen a la eficacia académica. La eficacia académica predice al rendimiento académico. Rendimiento académico predice repitencia. Las variables rendimiento académico y repitencia predicen rezago. Por último, rendimiento y rezago predicen la deserción académica.

---

## 2. Metodología

### 2.1. Población y muestra

El universo poblacional estaba constituido por estudiantes de los Departamentos de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Córdoba entre el tercer y decimo semestre académico con registro vigente en el semestre 2018-I y desertores que hayan alcanzado por lo menos el segundo semestre académico con abandono de dos periodos académicos consecutivos previos al semestre 2018-I.

Para la obtención de la muestra se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los participantes lo hicieron de manera voluntaria y firmando un consentimiento informado. La muestra estuvo conformada por 488 estudiantes, de los cuales 153 pertenecían al programa de ingeniería Ambiental, 191 a Ingeniería Industrial y 144 a Ingeniería de sistemas. Adicionalmente 30 estudiantes desertores: 7 estudiantes de Ingeniería Industrial y 7 de Ingeniería Ambiental, y 16 de Ingeniería de Sistemas. Con media de 21,15 Años y desviación estándar de 2,71. Con representación masculina del 62,15% y femenina 37,85%.

## 2.2. Instrumentos

El síndrome de Burnout se evaluó con la versión en español del MBI-SS propuesto por (Schaufeli et al., 2002) y validado en el contexto colombiano (Hederich-Martínez & Caballero-Domínguez, 2016). También aplicado en Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba (Figueroa et al., 2019). La resiliencia fue estudiada a través del 10-ítems CD-RISC (Campbell-Sills & Stein, 2007) versionada al español y validada en adultos jóvenes (Notario-Pacheco et al., 2011).

Adicionalmente las variables académicas fueron representadas de la siguiente forma:

- Rendimiento académico. Representado por el promedio general, definido entre 0,0 y 5,0.
- Repitencia. Corresponde a el número total de materias perdidas en todos los semestres académicos matriculados.
- Rezago. Esta variable surge de la diferencia entre el número total de semestres matriculados y el número de semestres académicos aprobados. Ejemplo: Un estudiante que se ha matriculado diez (10) semestres y ha aprobado seis (6) semestre académico. Entonces tendrá un rezago de 4 semestres.
- Deserción. Fue representada como una variable binaria. 0) estudiante activo; 1) estudiante desertor.

## 2.3. Análisis de datos

Previo a la aplicación de modelos estructurales en los instrumentos para Burnout y resiliencia se revisó si los datos se ajustaban al análisis factorial, utilizando como criterio el índice KMO > 0,7 y la prueba de esfericidad de Bartlett con valores p menores a 0,5 (Hair et al., 2014). Para la consistencia interna se utilizó el Alfa de Cronbach de mínimo 0,70 para considerar confiable la escala (Robinson et al., 2013).

Para la estimación de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) se usó el método de máxima verosimilitud. Para la evaluación del modelo se usaron los siguientes indicadores: RMSEA, valores entre 0.03 y 0.08 son aceptados con un nivel de confianza del 95% para valores de p mayores a 0,05 (Hair et al., 2014); RMR, valores inferiores a 0,10 (Byrne, 2016); GFI, CFI, NFI, AGFI y PNFI, se consideran satisfactorios cuando son superiores a 0,90 (Hair et al., 2014), a excepción del PNFI que sobre valores de 0,74 se considera como un buen indicador (Byrne, 2016). El procesamiento de datos se realizó mediante el software IBM SPSS versión 24 y IBM AMOS versión 24. Para fines prácticos se codificaron las escalas e ítems de los instrumentos y variables académicas como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
Codificación de escalas e ítems de los instrumentos y variables académicas

Nombre de la dimensión/ Ítem	Código
<b>Eficacia académica</b>	<b>EFI</b>
1) En mi opinión soy un buen estudiante	EF1
2) Creo que contribuyo efectivamente con las clases en la universidad	EF2
3) Durante las clases, tengo la seguridad de que soy eficaz en la finalización de las cosas	EF3
4) Puedo resolver de manera eficaz los problemas relacionados con mis estudios	EF4
5) Me estimula conseguir objetivos en mis estudios	EF5
6) He aprendido muchas cosas interesantes durante mi carrera	EF6
<b>Agotamiento</b>	<b>AGO</b>
7) Me encuentro agotado físicamente al final de un día en la universidad	AG1

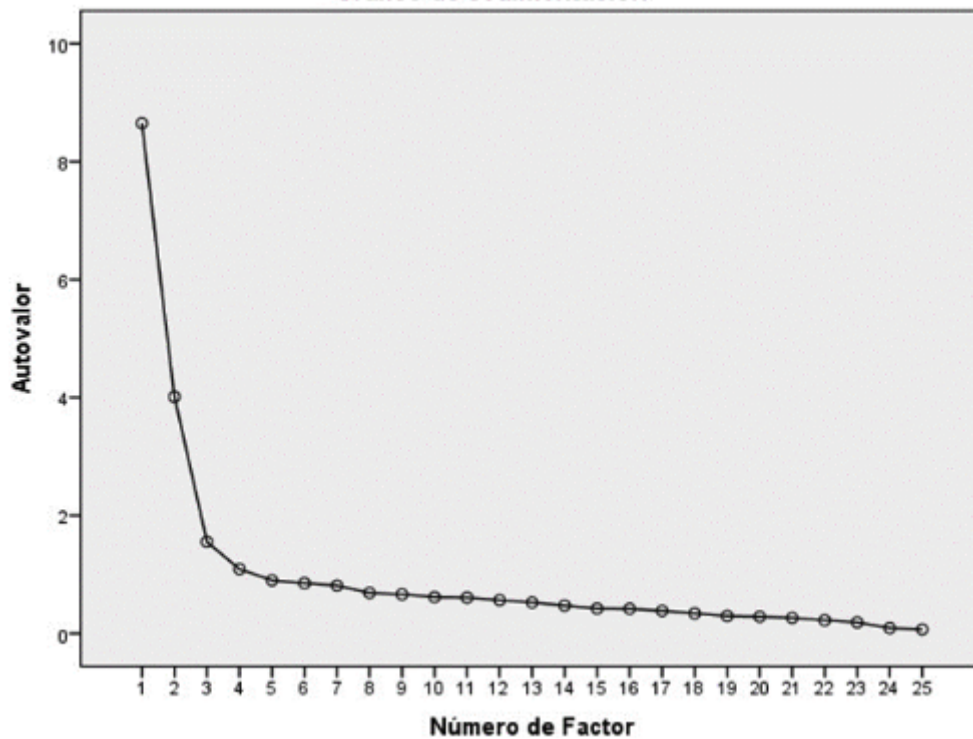
8) Estoy exhausto de tanto estudiar	AG2
9) Estoy cansado en la mañana cuando me levanto y tengo que afrontar otro día en la universidad	AG3
10) Las actividades académicas de esta carrera me tienen emocionalmente "agotado"	AG4
11) Estudiar o ir a clases todo el día es una tensión para mí	AG5
<b>Cinismo</b>	<b>CIN</b>
12) He perdido interés en la carrera desde que empecé en la universidad	CN1
13) He perdido entusiasmo por mi carrera	CN2
14) Me he distanciado de mis estudios porque pienso que no serán realmente útiles	CN3
15) Dudo de la importancia y valor de mis estudios	CN4
<b>Resiliencia</b>	<b>RSC</b>
1) Soy capaz de adaptarme cuando ocurren cambios.	R01
2) Puedo enfrentarme a cualquier cosa que se me presente.	R02
3) Intento ver el lado divertido de las cosas cuando me enfrento a los problemas.	R03
4) Enfrentarme a las dificultades puede hacerme más fuerte.	R04
5) Tengo tendencia a recuperarme pronto tras enfermedades, heridas o adversidades.	R05
6) Creo que puedo lograr mis objetivos incluso si hay obstáculos.	R06
7) Bajo presión me centro y pienso claramente.	R07
8) No me desanimo fácilmente con el fracaso.	R08
9) Creo que soy una persona fuerte cuando me enfrento a los retos y dificultades de la vida.	R09
10) Al enfrentarme a los problemas y dificultades de la vida, a veces actúo por un presentimiento sin saber por qué.	R10
<b>Rendimiento académico</b>	<b>PRM</b>
<b>Repitencia</b>	<b>REP</b>
<b>Rezago</b>	<b>RZG</b>
<b>Deserción</b>	<b>DSR</b>

### 3. Resultados

Anterior a la aplicación de Modelos de Ecuaciones Estructurales se realizó un análisis factorial exploratorio mediante el método de máxima verosimilitud; el primero de los pasos consiste en determinar la viabilidad del mismo, esto lo podemos verificar mediante la prueba de esfericidad de Bartlett que registro un p-valor de 0,00 y la medida de adecuación del muestreo con el índice KMO con un valor de 0,921 considerado como meritorio. Además, la consistencia interna de todas las

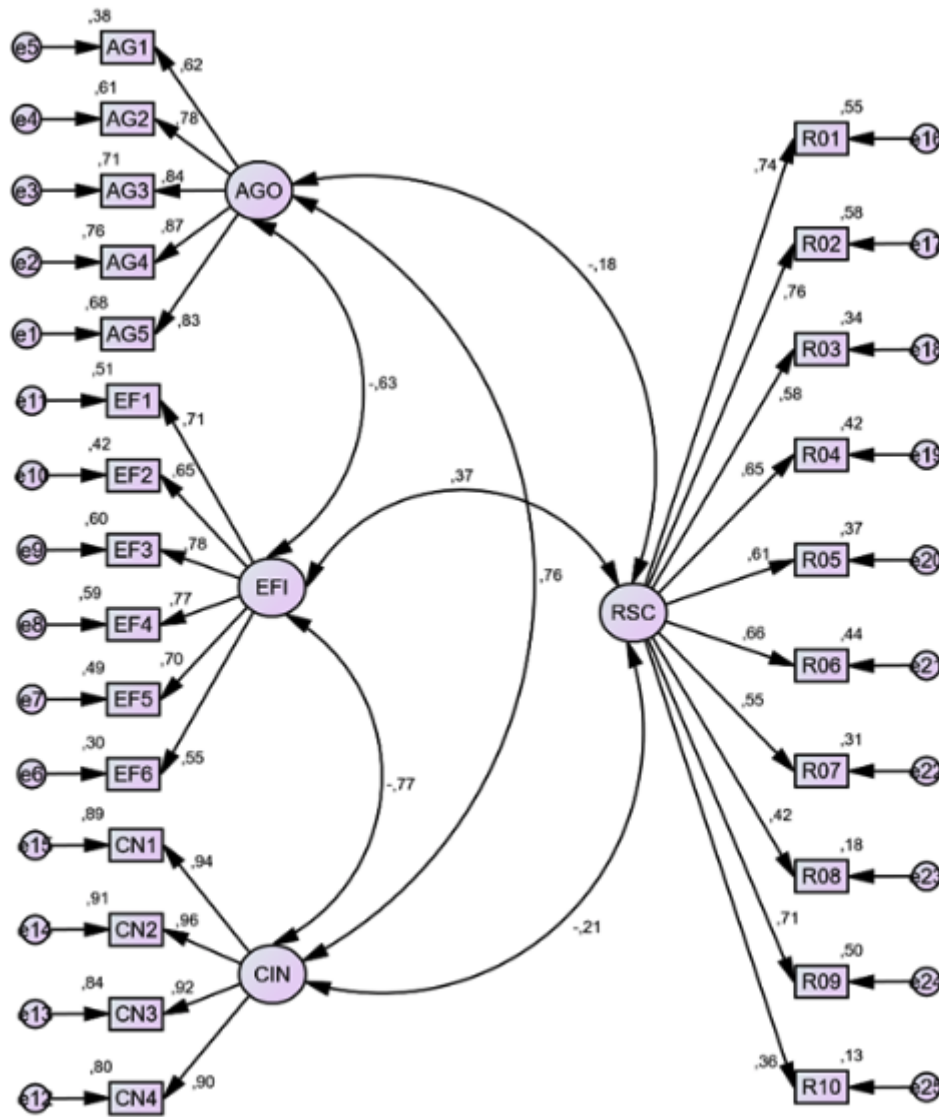
escalas fue satisfactoria con Alfa de Cronbach de 0,846 en eficacia académica, 0,893 en agotamiento, 0,961 en cinismo y 0,844 para la escala de resiliencia. El Grafico de sedimentación nos muestra la presencia de cuatro de factores que explican 54,3% de la varianza total de los datos.

**Figura 1**  
Gráfico de sedimentación para escalas de Burnout y escala de Resiliencia



Posteriormente se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante la extracción de máxima verosimilitud para la Hipótesis I presentado en la Figura 2. En ella podemos observar los parámetros estandarizados del modelo, entre ellas, las correlaciones significativas entre las variables latentes de Burnout; eficacia académica, agotamiento y cinismo, encontrando asociaciones bidireccionales como fueron planteadas hipotéticamente, incluyendo el comportamiento esperado con la dimensión de resiliencia, es así como se detectan relaciones positivas entre: agotamiento y cinismo, eficacia y resiliencia; negativas por parte de: eficacia y agotamiento, eficacia y cinismo, resiliencia y agotamiento, por último, resiliencia y cinismo. A su vez, se exhiben las cargas factoriales entres los ítems o variables observables correspondientes a cada constructo. En la parte superior de cada variable observable tenemos los coeficientes de correlación múltiple, es decir, la varianza explicada de cada ítem.

**Figura 2**  
Análisis Factorial Confirmatorio entre Dimensiones de Burnout y Resiliencia



La Tabla 2, contiene los índices de ajuste de bondad, allí obtenemos un RMSEA de 0,047 con un p-valor superior a 0,05, RMR con valor de 0,067 y los demás indicadores de ajuste se encuentran sobre las medidas esperadas, por lo que el modelo tiene un apropiado ajuste incremental, de parsimonia y absoluto. En síntesis, los datos muestrales dotan de un buen soporte al modelo teórico.

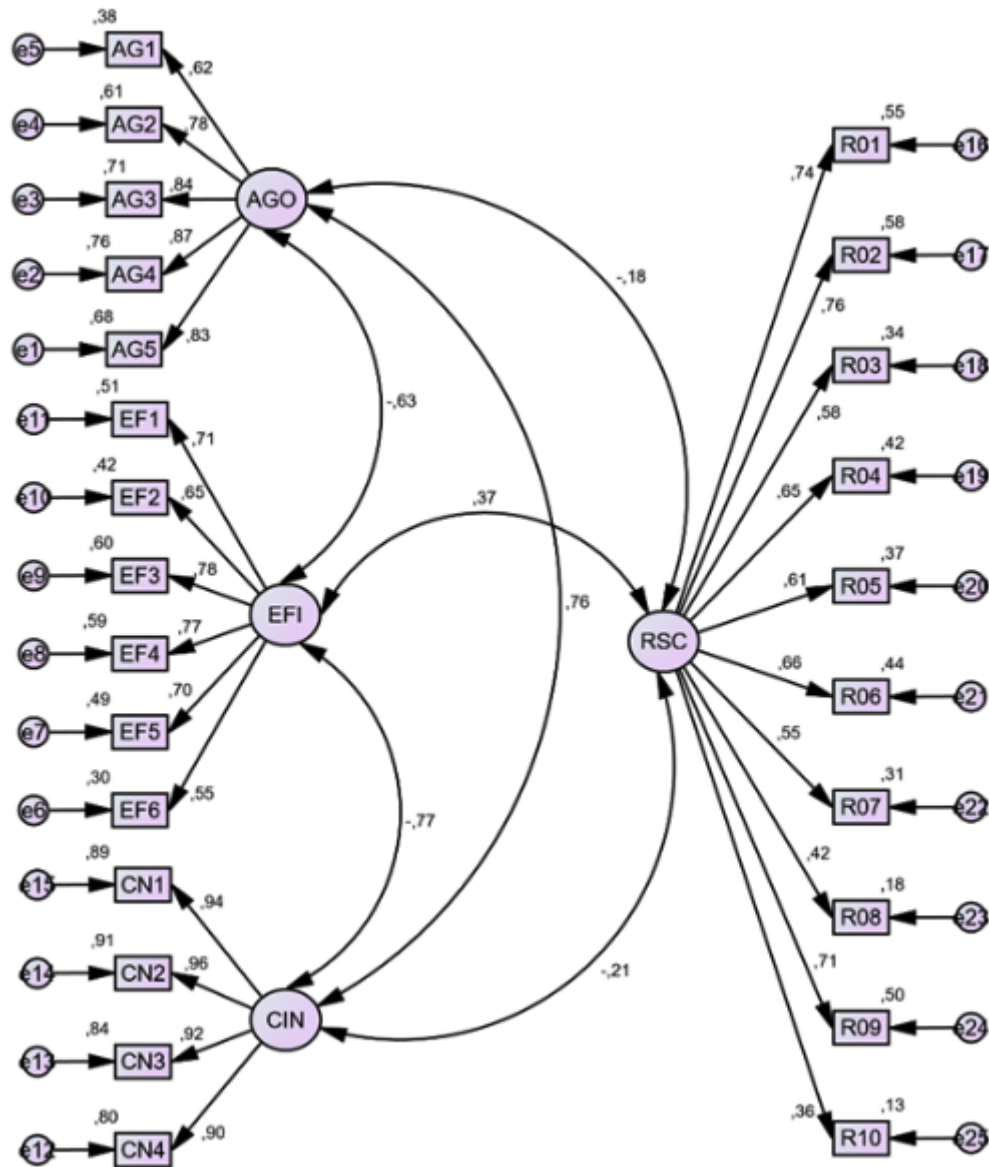
**Tabla 2**  
Índices de ajuste de modelos de ecuaciones estructurales

	<b>RMSEA</b>	<b>p-valor</b>	<b>RMR</b>	<b>GFI</b>	<b>NFI</b>	<b>CFI</b>	<b>AGFI</b>	<b>PNFI</b>
<i>Hipótesis I</i>	0,047	0,837	0,068	0,918	0,932	0,962	0,9	0,82
<i>Hipótesis II</i>	0,046	0,857	0,067	0,921	0,933	0,964	0,902	0,821
<i>Hipótesis III</i>	0,046	0,912	0,074	0,917	0,925	0,962	0,896	0,793
<i>Hipótesis IV</i>	0,043	0,996	0,109	0,912	0,921	0,96	0,895	0,824

A continuación, se desarrolla el modelo de la hipótesis II, para ello se implementó un modelo estructural observable en la Figura 3. Aquí lo relevante para el estudio son las relaciones de regresiones entre la variable latente de resiliencia y las dimensiones de Burnout. Se hallaron

valores beta significativos, pero con valores de explicación de varianza bajos. En cuanto al ajuste del modelo, todos los indicadores alcanzaron valores sobre las expectativas.

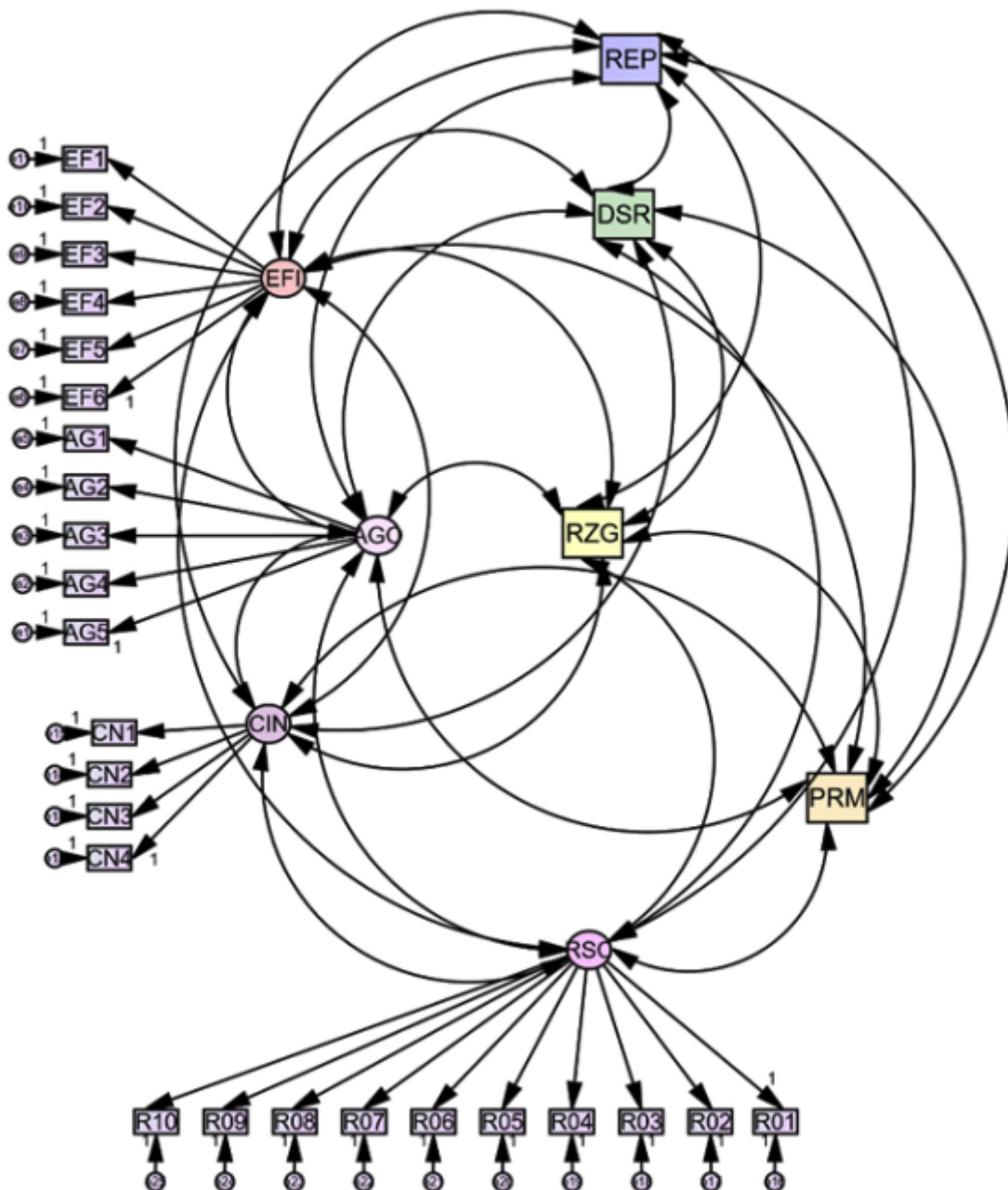
**Figura 3**  
Modelo estructural de las variables latentes de Resiliencia y Burnout



Con respecto al modelo que surge a partir la hipótesis III, de allí interesan las correlaciones entre las variables de éxito y fracaso académico con las dimensiones de burnout y resiliencia. Ilustrado en la Figura 4. el modelo posee una adecuación favorable de acuerdo a los criterios planteados (Tabla 2).

**Figura 4**  
Modelo de medida entre las dimensiones de Resiliencia, Burnout, Rendimiento, Rezago y deserción académica





Para efectos prácticos los parámetros de correlación se encuentran consignados dentro de la Tabla 3. Observamos que la interacción entre las variables latentes de Burnout o resiliencia con las variables observables de tipo académica, solo se presenta de forma positiva entre la eficacia y el rendimiento. Por otra parte, entre las variables académicas existen asociaciones inversas entre el rendimiento y las variables de fracaso académico, además, La repitencia de asignaturas tiene correlación directa relevante con el rezago universitario, de la misma forma interaccionan esta última con la variable de abandono de las actividades académicas.

**Tabla 3**  
Coeficientes de correlación estándar. Modelo de medida entre las dimensiones de resiliencia, burnout, resiliencia, rendimiento, rezago y deserción académica

	RSC	EFI	CIN	AGO	PRM	REP	RZG
<i>Resiliencia</i>							
<i>Eficacia académica</i>	0,358**						
<i>Cinismo</i>	-0,198**	-0,751**					
<i>Agotamiento</i>	-0,176**	-0,623**	0,771**				

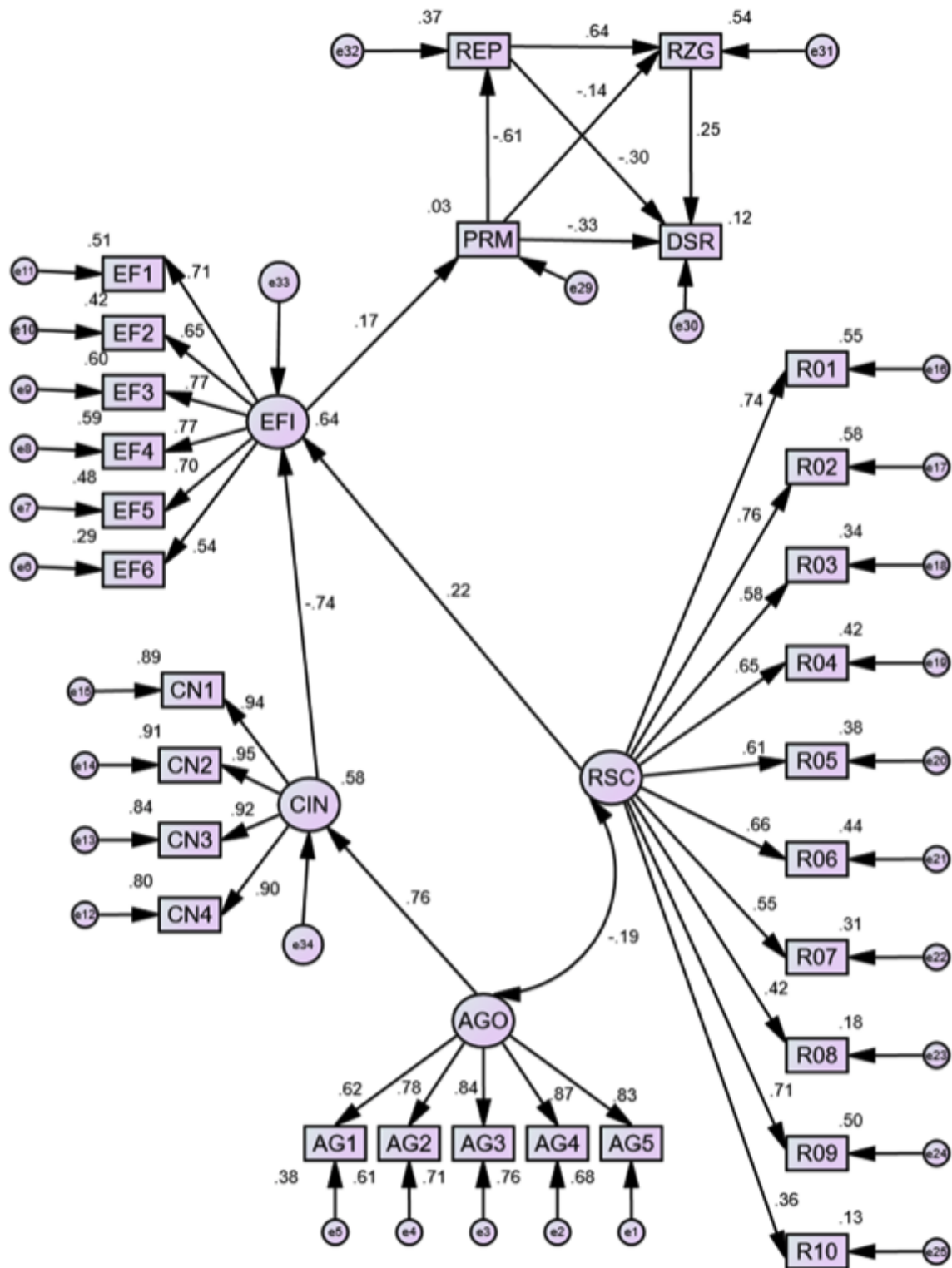
<i>Rendimiento académico</i>	0,010	0,173**	-0,123	-0,128			
<i>Repitencia</i>	0,079	-0,079	0,145	0,120	-0,606**		
<i>Rezago</i>	0,108	-0,032	0,107	0,124	-0,531**	0,727**	
<i>Deserción</i>	-0,060	0,037	0,008	0,058	-0,279**	0,079	0,205**
**Valor $p < 0,001$							

En la Figura 5 se plasma el modelo de estructura que representa la Hipótesis IV. Dentro de los ajustes del modelo solo encontramos valores fuera de lo esperado en AGFI (menor a 0,90) y RMR (Mayor a 10) los demás indicadores son totalmente satisfactorios e incluso CFI marca un valor óptimo al encontrarse sobre 0,95 (Tabla 2).

Para el caso, aquello que cobra mayor relevancia son las asociaciones de regresión, por lo que nos dirigimos directamente a las cargas factoriales, donde detectamos que existe total coherencia en las relaciones unidireccionales propuestas al ser significativas, también, observamos valores para R2 de alrededor del 60% para eficacia y cinismo, uno muy bajo en el promedio de notas o rendimiento académico (parte superior izquierda del ítem) solo el 3% de su varianza es explicada por la eficacia académica. Por su parte la repitencia registra una explicación de su varianza del 37% a raíz del rendimiento académico, también dependiendo de este factor, rezago registra un coeficiente de 54%. Por último, deserción alcanza un valor del 8% de varianza explicada por las otras tres variables académicas.

#### **Figura 5**

Modelo estructural entre las dimensiones de Resiliencia, Burnout,  
Rendimiento, Rezago y deserción académica



Debido a que existen relaciones mediadas, por ejemplo, eficacia académica se relaciona con deserción mediante la variable rendimiento, es válido analizar los efectos indirectos que resultan del modelo planteado. Al revisarlos resaltan efectos indirectos que parten desde la eficacia académica hacia repitencia, rezago y deserción. Todos de manera negativa. El más alto de ellos se presenta en la repitencia con un estimado de  $-0,10$  es decir por cada desviación estándar que suba la eficacia, la repitencia disminuirá en  $-0,10$  desviaciones estándar. Así se muestran estimaciones contra la deserción  $-0,047$  y contra el rezago  $-0,09$ . El rendimiento académico además de sus efectos directos también marca consecuencias indirectas sobre las variables deserción y rezago (Tabla 4). También, se contemplan efectos intermediados entre resiliencia de forma positiva con rendimiento y de forma negativa con las tres variables de fracaso restantes, de forma inversa, se comportan cinismo y agotamiento con dichas variables académicas.

**Tabla 4**

Efectos Indirectos: Modelo de estructura para dimensiones de burnout, rendimiento académico, resiliencia, rezago y deserción académico.

	<b>RSC</b>	<b>AGO</b>	<b>CIN</b>	<b>EFI</b>	<b>PRM</b>	<b>REP</b>
<b>EFI</b>	0	-0,554	0	0	0	0
<b>PRM</b>	0,037	-0,093	-0,12	0	0	0
<b>REP</b>	-0,022	0,056	0,073	-0,102	0	0
<b>RZG</b>	-0,02	0,049	0,064	-0,089	-0,388	0
<b>DSR</b>	-0,01	0,026	0,034	-0,047	0,05	0,16

## 4. Conclusiones

En el presente trabajo se realizó un análisis de relaciones entre rendimiento académico, repitencia, rezago, deserción, las tres dimensiones que hacen parte del Síndrome de Burnout y resiliencia. Además, se examinó la posible existencia de valores predictivos entre dichos factores en estudiantes de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Córdoba.

En cuanto a las dimensiones del síndrome de Burnout, se determinaron relaciones significativas positivas entre las dimensiones agotamiento y cinismo, por otro lado, se estableció una correlación negativa con significancia estadística entre eficacia académica con agotamiento y cinismo, de acuerdo a lo expuesto en diversos estudios (Schaufeli, Salanova, et al., 2002; Marisa Salanova et al., 2010; Schaufeli et al., 2002). Con base a ello, se puede inferir que los estudiantes de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Córdoba, con niveles bajos de eficacia académica y niveles altos de cinismo y agotamiento padecen Síndrome de Burnout Estudiantil.

La resiliencia y el Burnout mostraron relaciones significativas entre los constructos que los configuran. Con precisión se concreta que las altas puntuaciones en la dimensión de eficacia académica están asociadas a altos niveles de resiliencia. Este resultado es similar al encontrado en la Universidad de León, España (Gómez & Gundín, 2016). Aparte de ello, también se identificaron relaciones negativas que contrastaban grados bajos de agotamiento en estudiantes que obtuvieron niveles altos de resiliencia, como se distinguió en estudiantes de enfermería (Risque et al., 2012; Ríos-Risque et al., 2018). Por último, dentro de los resultados se presencia asociación entre niveles bajos de cinismo y resiliencia alta, este vínculo no puede ser contrastado con otra investigación. Estos hallazgos nos permiten creer que los estudiantes resilientes se adaptarían afrontando eficazmente situaciones de agotamiento físico y emocional, mostrarían la capacidad de evitar situaciones de apatía, distanciamiento, pérdida de competencia y eficacia académica, pues en ellos impera la facultad de medir sus propias habilidades ante los desafíos y exigencias tanto académicas como psicosociales que suponen la carga inherente a la naturaleza de la actividad académica.

Así mismo, la resiliencia posee valores predictivos significativos sobre las tres dimensiones del Síndrome de Burnout Estudiantil, mostrando estimaciones negativas con las variables latentes de agotamiento y eficacia, además, cargas de regresión positivas con eficacia académica, sin embargo, con valores mínimos de explicaciones de varianza. Vizoso Gómez y Arias Gundín (2016) en su estudio hallaron un valor predictivo significativo con respecto a la eficacia, con bajo coeficiente  $R^2$ , con ello reafirmaron la hipótesis del efecto espiral que expone que el desarrollo del burnout podría estar provocado por una sucesión de crisis de eficacia, mientras que el incremento de la eficacia podría prevenir la aparición del burnout académico (Schaufeli & Salanova, 2007; Marisa Salanova et al., 2010; Bresó et al., 2011) partiendo del hecho que la resiliencia tiene un efecto positivo sobre eficacia, podría ser considerada como un factor relevante en la prevención del burnout. En vista de ello, los resultados de este estudio se alinean a estos supuestos, al ser la resiliencia predictora de forma coherente de las tres dimensiones del Burnout confirmando su relevancia y ubicándose como un factor modular del Burnout. Sumado a esto el Modelo planteando nos muestra como el agotamiento se constituye en un predictor del cinismo, y este a su vez acompañado de la resiliencia pueden predecir la percepción de autoeficacia académica con un valor explicativo considerable, resaltando el valor de integrar la resiliencia en los estudios del Síndrome de Burnout.

Contrario a lo esperado, en las asociaciones entre dimensiones latentes y variables académicas solo se confirma la correlación entre la eficacia académica y el rendimiento académico. No se

dieron muestras de alguna relación entre otra variable escolar con los constructos estudiados. Este único hallazgo se puede cotejar con otros estudios que han descrito esta relación anteriormente (Caballero D. et al., 2010; Vizoso Gómez & Arias Gundín, 2016). Consecuente a esto también la eficacia mostro un valor predictivo significativo sobre el rendimiento académico, si bien el grado de explicación es leve esto refuerza la idea de existencia de dicha relación. También las variables latentes de resiliencia, cinismo y agotamiento presentan efectos intermediados por la eficacia sobre las variables académicas, principalmente sobre el rendimiento académico, aunque se advierte que las variaciones que producen son mínimas, siguen la misma lógica de relación planteadas en la Hipótesis 3. En síntesis, estudiantes poco resilientes y con signos de burnout podrían pasar por un proceso de empeoramiento gradual de su rendimiento académico (Caballero D. et al., 2010).

Por otro lado, se observó de manera clara la relación de los fracasos y el rendimiento académico; de manera concreta se determinó que un aumento el promedio general de notas indicarían disminución en las medidas repitencia, rezago y opción de desertar, a su vez un aumento en la repitencia se vería reflejado en el aumento del rezago del estudiante, y por último la asociación positiva entre niveles altos de rezago y una opción de desertar estarían estrechamente ligados. Estas relaciones cobran más relevancia cuando encontramos las cargas de regresión entre ellos, puesto que estas últimas garantizan que un estudiante con destacado rendimiento académico tendría menos posibilidades de perder cursos de su programa, pudiendo así completar su programa sin contratiempos durante los semestres académicos debidos.

Sin embargo, no hay que aventurarse a afirmar que la deserción es causada por el rendimiento, repitencia y rezago, pero podrían modularse con otros factores asociados a que un estudiante tome la decisión para desertar, tales como el género, edad, procedencia de educación media, estado civil (A. M. Pérez et al., 2018), entre otros factores de tipo económico, institucional educativo y sociodemográficos (Bask & Salmela-Aro, 2013). Por lo pronto, el comportamiento que muestran las relaciones existentes entre rendimiento académico, rezago y repitencia contra la deserción, y la simplicidad para determinarlos supondrían ventajas para usarlos de cara al planteamiento de estrategias o programas institucionales que mejoren la retención estudiantil.

---

## Referencias bibliográficas

- Akbay, T., & Akbay, L. (2016). On the Causal Relationships between Academic Achievement and Its Leading Factors: A SEM Study. *Journal of European Education; Vol 6 No 2 (2016)*. Recuperado de: <http://www.eu-journal.org/index.php/JEE/article/view/18>
- Allan, J. F., McKenna, J., & Dominey, S. (2014). Degrees of resilience: profiling psychological resilience and prospective academic achievement in university inductees. *British Journal of Guidance & Counselling, 42*(1), 9–25. <https://doi.org/10.1080/03069885.2013.793784>
- Álvarez Ramírez, L. Y., & Cáceres Hernández, L. (2010). Resiliencia, rendimiento académico y variables sociodemográficas en estudiantes universitarios de Bucaramanga (Colombia). *Psicología Iberoamericana, 18*(2).
- Ayala, J. C., & Manzano, G. (2018). Academic performance of first-year university students: the influence of resilience and engagement. *Higher Education Research & Development, 37*(7), 1321–1335. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1502258>
- Bask, M., & Salmela-Aro, K. (2013). Burned out to drop out: Exploring the relationship between school burnout and school dropout. *European Journal of Psychology of Education, 28*(2), 511–528. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0126-5>
- Beauvais, A. M., Stewart, J. G., DeNisco, S., & Beauvais, J. E. (2014). Factors related to academic success among nursing students: A descriptive correlational research study. *Nurse Education Today, 34*(6), 918–923. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2013.12.005>
- Bresó, E., Schaufeli, W. B., & Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study. *Higher Education, 61*(4), 339–355. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9334-6>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Caballero, C., Palacio, J., & Hederich, C. (2012). Síndrome de Burnout. Prevalencia y factores asociados en estudiantes universitarios del área de la salud de la ciudad de Barranquilla. Tesis doctoral inédita) Universidad del norte, Barranquilla, Colombia.

- Caballero D., C. C., Abello Ll., R., & Palacio S., J. (2010). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Instname: Universidad Del Rosario*. Recuperado de: <http://repositorios.rumbo.edu.co/handle/123456789/89666>
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 20(6), 1019–1028.
- Carlotto, M. S., & Goncalves, S. (2010). Preditores da Síndrome de Burnout em estudantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 4(10).
- Cisternas, F. P. P. (2015). Análisis exploratorio de modelos de ecuaciones estructurales sobre la escala de resiliencia de Connor y Davidson (CD-RISC) en Chile y España. *Salud & Sociedad*, 6(3), 238–247.
- De Witte, K., & Rogge, N. (2013). Dropout from Secondary Education: all's well that begins well. *European Journal of Education*, 48(1), 131–149. <https://doi.org/10.1111/ejed.12001>
- Duru, E., Duru, S., & Balkis, M. (2014). Analysis of relationships among burnout, academic achievement, and self-regulation. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(4), 1274–1284.
- Figueroa, A., Plaza, M. T., y Hernandez, H. E. (2019). Validación de instrumentos para la medición de Resiliencia y Síndrome de Burnout en estudiantes del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba. *Revista Espacios. Volúmen 40 (Nº 2)*. Pág. 30). Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/19400230.html#uno>
- Gómez, C. M. V., & Gundín, O. A. (2016). Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios y su relación con el burnout y el rendimiento académicos. *Anuario de Psicología*, 46(2), 90–97.
- Gómez, C. M. V., & Gundín, O. A. (2018). Resiliencia, optimismo y burnout académico en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 11(1), 47–59.
- González F, L. E. (2005). Repitencia y deserción en América Latina. Informe Sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Unesco Iesalc boletin@ unesco. org. ve (Chile).
- González González, M. A. (2013). "La Resiliencia Y El Engagement Y Su Asociación Con El Rendimiento Académico En Los Estudiantes De La Licenciatura De Médico Cirujano De La Facultad De Medicina De La Universidad Autónoma Del Estado De México, 2011." Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13947>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). Multivariate data analysis: Pearson new international edition. *Essex: Pearson Education Limited*.
- Hederich-Martínez, C., & Caballero-Domínguez, C. C. (2016). Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico colombiano. *CES Psicología*, 9(1), 1–15.
- Martínez Martínez, I. M., & Marques Pinto, A. (2005). Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal y su relación con variables académicas. *Aletheia*, (21).
- Notario-Pacheco, B., Solera-Martínez, M., Serrano-Parra, M. D., Bartolomé-Gutiérrez, R., García-Campayo, J., & Martínez-Vizcaíno, V. (2011). Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson resilience scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(1), 63.
- Pérez, A. M., Escobar, C. R., Toledo, M. R., Gutierrez, L. B., & Reyes, G. M. (2018). Modelo de predicción de la deserción estudiantil de primer año en la Universidad Bernardo O'Higgins. *Educação e Pesquisa*, 44(0). <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844172094>
- Pérez, A., Ramón, J., & Sánchez, J. (2000). Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico. *Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide*, 34, 15–20.
- Pinto, M., Durán, D., Pérez, R., Reverón, C., & Rodríguez, A. (2007). Cuestión de supervivencia. Graduación, deserción y rezago en la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Unibiblos.
- Ríos-Risquez, M. I., García-Izquierdo, M., Sabuco-Tebar, E. de los Á., Carrillo-García, C., & Solano-Ruiz, C. (2018). Connections between academic burnout, resilience, and psychological well-being in nursing students: A longitudinal study. *Journal of Advanced Nursing*, 74(12), 2777–2784.
- Risquez, M. I. R., García, C. C., & Tebar, E. de los Á. S. (2012). Resiliencia y Síndrome de Burnout en estudiantes de enfermería y su relación con variables sociodemográficas y de relación

interpersonal. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 88–95.

Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (2013). *Measures of personality and social psychological attitudes: Measures of social psychological attitudes* (Vol. 1). Academic Press.

Romo, A., Roa, R., Duarte, M., Cruz, L., González, A., & Cedillo, R. (2007). Retención y deserción en un grupo de instituciones mexicanas de educación superior. *México: ANUIES Serie Estudios*.

Salanova, M., Grau, R., Martínez, I., & Llorens, S. (2004). Facilitadores, obstáculos, rendimiento académico relacionados con la satisfacción con los asuntos del estudio. *Periódico El País Universal*.

Salanova, M., Schaufeli, W., Martínez, I., & Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: The mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 53–70.

Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464–481.

Schaufeli, W. B., & Salanova, M. (2007). Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and work engagement, and their relationships with efficacy beliefs. *Anxiety, Stress, & Coping*, 20(2), 177–196. <https://doi.org/10.1080/10615800701217878>

Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92.

Soria, M. S., Martínez, I. M. M., Esteve, E. B., Gumbau, S. L., & Gumbau, R. G. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21(1), 170–180.

Vargas, G. M. G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43–63.

Villalta Páucar, M. A. (2010). Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social. *Revista de Pedagogía*, 31(88).

Vizoso Gómez, C. M., & Arias Gundín, O. (2016). Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios y su relación con el burnout y el rendimiento académicos. *Anuario de Psicología*, 46(2), 90–97. <https://doi.org/10.1016/J.ANPSIC.2016.07.006>

---

1. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Córdoba, carrera 6 No. 76-103, Montería, Colombia, [aodan75@gmail.com](mailto:aodan75@gmail.com)

2. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Córdoba, carrera 6 No. 76-103, Montería, Colombia, [mtplaza@correo.unicordoba.edu.co](mailto:mtplaza@correo.unicordoba.edu.co)

3. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Córdoba, carrera 6 No. 76-103, Montería, Colombia, [hhernandez@correo.unicordoba.edu.co](mailto:hhernandez@correo.unicordoba.edu.co)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 41 (Nº 11) Año 2020

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

[revistaESPACIOS.com](http://revistaESPACIOS.com)



This work is under a Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International License