



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

“Factores de resiliencia y afrontamiento como predictores del  
rendimiento académico de los estudiantes en universidades  
privadas”

Tesis para optar el Grado Académico de:

Magíster en educación superior con mención en docencia e  
investigación universitaria

Presentado por:

Bachiller Orlando Tipismana Neyra

Asesor:

Mg. Fernando Alonso, Muñoz Cho

Lima – Perú  
2019

**Copia de acta de sustentación**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 24 de julio de 2019

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente:	<i>Dra. Giovanna M. Rey Rios</i>
Integrante:	<i>Dr. Carlos Calderon Cabada</i>
Integrante:	<i>Mg. Mauricio Zeballos Velarde.</i>

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**Factores de Resiliencia y Afrontamiento como Predictores del Rendimiento Académico de los Estudiantes en Universidades Privadas**

Presentada por el bachiller:

- **Orlando Tipismana Neyra**

Para optar el Grado Académico de:

**Magíster en Educación Superior con Mención en Docencia e Investigación Universitaria**

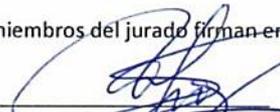
Asesorado por:

**Mg. Fernando Alonso Muñoz Cho**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller en la sustentación, concluyen de manera unánime (✓) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista:	<i>Orlando Tipismana Neyra</i>	Nota (escrita):	<i>16. docencia</i>
Aprobado ( )	Aprobado – Muy buena (✓)	Aprobado – Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

  
Dra. Giovanna Rey Rios  
Presidenta del Jurado

  
Mg. Mauricio Zeballos Velarde  
Miembro del Jurado

  
Dr. Carlos Calderón Cabada  
Miembro del Jurado

  
Mg. Fernando Muñoz Cho  
Asesor

## **Dedicatoria**

*A Marina del Carmen, Valeria, Helga, Giovanni A.*

## **Agradecimientos**

*Lic. Enf. Marina del Carmen; Ingenieros Valeria, Helga y Giovanni; Mg. Fernando Muñoz; Mg. Rafael Ballena; Master on Art Health Education Fernando Runzer Colmenares; Dr. Juan Torres*

## Indice de Contenido

Copia de acta de sustentación .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos .....	iv
Resumen .....	ix
Abstract.....	x
Versión aprobada para publicar .....	1
Versión inicial enviada para publicar .....	43
Referencias.....	82
Respuesta del Investigador a Observaciones .....	86
Abreviaturas.....	88
Anexos.....	90

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo Predictivo.....	61
<i>Figura 2.</i> Análisis Factorial Confirmatorio.....	66
<i>Figura 3.</i> Modelo del Objetivo Central .....	69
<i>Figura 4.</i> Modelo Relacional.....	70
<i>Figura 5.</i> Modelo Factores de Protección y Riesgo .....	71
<i>Figura 6.</i> Modelo Afrontamiento Activo y Pasivo .....	72
<i>Figura 7.</i> Modelo Funcionamiento Familiar .....	73

## Indice de tablas

Tabla 1. <i>Confiabilidad y Validez de Constructo. Criterios de Jueces</i> .....	58
Tabla 2. <i>Puntos de corte Promedio de las Variables</i> .....	60
Tabla 3. <i>Análisis Factorial Exploratorio</i> .....	63
Tabla 4. <i>Análisis Factorial Confirmatoria: Fiabilidad y Validez Convergente.</i> .....	64
Tabla 5. <i>Análisis Factorial Confirmatoria: Matriz de Covarianzas y Varianzas</i> .....	64
Tabla 6. <i>Objetivo General Matriz de variables latentes</i> .....	67
Tabla 7. <i>Contraste de Hipótesis</i> .....	68
Tabla 8. <i>Análisis de Invarianza Métrica</i> .....	74

**Indice de anexos**

Anexo 1. Carta de recepción del artículo .....	90
Anexo 2. Carta de Aprobación del artículo .....	91
Anexo 3. Copia de carta de Aprobación Académica .....	91
Anexo 4. Copia de Resolución de Aprobación del Proyecto.....	93
Anexo 5. Instrumentos de Recolección de datos.....	94
Anexo 6. Certificado de Validación de Jueces: Método de Moriyama.....	100
Anexo 7. Hoja de Consentimiento Informado .....	108
Anexo 8. Procedimiento Estadístico de Prueba Piloto.....	109
Anexo 9. Modelos Estructurales: Análisis de Medida y Estructural .....	129

## Resumen

Predecir el rendimiento académico en estudiantes universitarios peruanos es una garantía para cumplir las exigencias de licenciamiento y acreditación. Se realiza un diseño transversal, comparativo y explicativo para establecer los factores de resiliencia y afrontamiento que predicen el rendimiento académico, en dos muestras probabilísticas y estratificadas de universidades privadas de Lima. El RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS y estimadores DWLS, GLS, demostraron que el modelo predictivo de resiliencia y promedio ponderado tienen efecto en la percepción de rendimiento académico y un efecto mínimo en el promedio ponderado. Ambos factores predicen de manera directa, indirecta y relacional el rendimiento académico. Destacan los factores confianza en sí mismo, capacidad social, estrategias de autofocalización emocional abierta, exposición emocional abierta y apoyo familiar social como predictores relevantes en expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. El funcionamiento familiar, es un predictor indirecto a través de la resiliencia del rendimiento académico. Factores de afrontamiento activo, predicen mejor la percepción de rendimiento que factores de protección y riesgo. Muestras homogéneas grandes con valor psicométrico pueden mejorar los modelos predictivos, identificar perfiles, diseñar estudios causales, desarrollar programas de aprendizaje de talento y estrategias activas que mejorarían la calidad del aprendizaje universitario.

Descriptores: Rendimiento escolar; Estudiante universitario; Perú; Calidad de la educación; Enseñanza privada.

## Abstract

Predicting academic performance in Peruvian university students is a guarantee to meet licensing and accreditation requirements. A transversal, comparative and explanatory (predictive) design was used to establish the resilience and coping factors that predict academic performance, in two stratified probabilistic samples from private Universities in Lima. The RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS and DWL estimators, GLS, showed that the predictive model of resilience and weighted average have an effect on the perception of academic performance and a minimal effect on the weighted. Both factors predict academic performance directly, indirectly and relationally. The self-confidence factor, social capacity, open emocional self-targeting strategies, open emotional Exposure and social family support are highlighted as relevant predictors in expectation of Achievement, perceived learning and overall satisfaction. Family functioning is an indirect predictor through the resilience of academic performance. Factors of active coping better predict the perception of performance than protection and risk factors. Large homogeneous samples with psychometric value can improve predictive models, identify Profiles, design causal studies, develop talent learning programs and active strategies that would improve the quality of university learning.

**Keywords:** Academic Achievement; University students; Perú; Educational quality; Private education.

## Versión aprobada para publicar

REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2019, 17(2), ...  
<https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.008>



# Factores de Resiliencia y Afrontamiento como Predictores del Rendimiento Académico de los Estudiantes en Universidades Privadas

## Resilience Factors and Coping as Predictors of Academic Performance of the Students in Private Universities

Orlando Tipismana

Universidad Científica del Sur, Perú

Predecir el rendimiento académico en estudiantes universitarios peruanos es una garantía para cumplir las exigencias de licenciamiento y acreditación. Se realiza un diseño transversal, comparativo y explicativo para establecer los factores de resiliencia y afrontamiento que predicen el rendimiento académico, en dos muestras probabilísticas estratificadas de universidades privadas de Lima. El RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS y estimadores DWLS, GLS, demostraron que el modelo predictivo de resiliencia y promedio ponderado tienen efecto en la percepción de rendimiento académico y un efecto mínimo en el promedio ponderado. Ambos factores predicen de manera directa, indirecta y relacional el rendimiento académico. Destacan los factores confianza en sí mismo, capacidad social, estrategias de autofocalización emocional abierta, exposición emocional abierta y apoyo familiar social como predictores relevantes en expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. El funcionamiento familiar, es un predictor indirecto a través de la resiliencia del rendimiento académico. Factores de afrontamiento activo, predicen mejor la percepción del rendimiento que factores de protección y riesgo. Muestras homogéneas grandes con valor psicométrico pueden mejorar los modelos predictivos, identificar perfiles, diseñar estudios causales, desarrollar programas de aprendizaje de talento y estrategias activas que mejorarían la calidad del aprendizaje universitario.

Descriptores: Rendimiento escolar; Estudiante universitario; Perú; Calidad de la educación; Enseñanza privada.

Predicting academic performance in Peruvian university students is a guarantee to meet licensing and accreditation requirements. A transversal, comparative and explanatory (predictive) design was used to establish the resilience and coping factors that predict academic performance, in two stratified probabilistic samples from private universities in Lima. The RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS and DWLS estimators, GLS, showed that the predictive model of resilience and weighted average have an effect on the perception of academic performance and a minimal effect on the weighted average. Both factors predict academic performance directly, indirectly and relationally. The self-confidence factor, social capacity, open emotional self-targeting strategies, open emotional exposure and social family support are highlighted as relevant predictors in expectation of achievement, perceived learning and overall satisfaction. Family functioning is an indirect predictor through the resilience of academic performance. Factors of active coping better predict the perception of performance than protection and risk factors. Large homogeneous samples with psychometric value can improve predictive models, identify profiles, design causal studies, develop talent learning programs and active strategies that would improve the quality of university learning.

Keywords: Academic achievement; University students; Peru; Educational quality; Private education.

\*Contacto:

Recibido:	15 de noviembre 2018
1ª Evaluación:	27 de febrero 2019
2ª Evaluación:	10 de marzo 2019
Aceptado	25 de marzo 2019

orlandotipismana@gmail.com

SSN: 1696-4713

[www.rinace.net/reice/](http://www.rinace.net/reice/) [revistas.uam.es/reice](http://revistas.uam.es/reice)

## Introducción

Objetivar lo percibido e interpretarlo exige analizar críticamente la realidad académica en pleno siglo XXI (Banco Mundial, 2014). Una sociedad global, la irrupción de las nuevas tecnologías, la introducción de nuevos paradigmas ha permitido comprender las incertidumbres en la educación superior. Estos nuevos retos plantean en el estudiante universitario y sistema educativo el estudio de los modelos mentales que rigen la dinámica del aprendizaje en los contextos universitarios. Haber comprendido que el estudiante es la razón de ser de su aprendizaje se plantea el propósito global de hallar los constructos que mejor expliquen cómo funciona la mente humana en etapa formativa universitaria general, como de las carreras involucradas en ellas.

En este panorama global, la introducción de constructos como resiliencia y afrontamiento académico y su impacto en el rendimiento académico como proceso (percibido) y su resultado (el promedio ponderado) implica necesariamente realizar diagnósticos rigurosos respecto del tipo de perfil personal de los nuevos estudiantes con el objeto de evaluar per se, cómo perciben sus potencialidades, desarrollan o aprenden estrategias y, como impacta en la vida académica, personal social y laboral futura.

De las revisiones efectuadas en el campo educativo, rescatamos dos teorías claves en ese proceso de diagnósticas y evaluar el rol de la resiliencia y el afrontamiento como predictor del rendimiento académico. La teoría sociocognitiva que plantea como fundamento que las personas aprenden observando la realidad a través de cómo los demás aprenden a desarrollar sus potencialidades, crear nuevos recursos, facilitar herramientas para comprender la naturaleza física y social en la que interactúa. Este patrón realidad-mente y viceversa, crea condiciones para modelar los patrones atencionales, motivacionales, de reproducción y de retención de esas realidades, en este caso, se hace referencia a realidades académicas. En otras palabras, los estudiantes desarrollan un sistema de supuestos, opiniones, imaginaciones de cómo es el sistema universitario y el rol que ellos desempeñarían allí. La teoría social cognitiva entonces, se sustenta en el núcleo de creencias y expectativas que es proporcionada por su contexto social, para aprender a interactuar en la vida académica. El estilo de cómo la aprenden y desarrollan sus estrategias, dependerá de tipo de ambiente enriquecido o no para estructurar un perfil personal que los apoye en ese proceso de desempeño académico en la universidad (Tadayon, 2012).

En cambio, la teoría de la autoeficacia se fundamenta en los juicios que se van creando a partir de esa realidad académica que aprenden antes de ingresar a la universidad y de la manera cómo incorporan las experiencias de la universidad a ese sistema de creencias y expectativas creadas. Es decir, los estudiantes aprenden a tener control de sí mismo, desarrollar un patrón social, estructurar una personalidad y desarrollar una estructura de pensamiento que orientará toda su vida a la búsqueda de logros de metas. Dependiendo de las habilidades y destrezas que desarrolle en su sistema cognitivo (pensamientos, atención, memoria, reproducción), implantará un sistema de creencias y expectativas basadas en juicios de valor, motivaciones, actitudes, valoraciones, control emocional, patrones evitativos, espiritualidad entre otros. A estos patrones o desarrollos de metas y logros, se estructurará un patrón mental eficaz o no.

La teoría social cognitiva del aprendizaje vendría a ser el punto de partida de aprendizajes sociales modelados y moldeados por la cultura familiar, social, escolar y universitaria para ser autoeficaz o no. En ese marco de reflexión es que los patrones cognitivos se convierten en la estructura visible del pensamiento del estudiante y, los patrones no cognitivos (creencias y expectativas) en la estructura no visible y necesaria de diagnosticar y evaluar para poder perfilar el tipo de estudiante que la universidad tendrá en el futuro próximo.

La universidad, al fomentar la búsqueda de perfiles de estudiantes con potencialidades y estrategias para interactuar en un contexto académico de alta complejidad, requiere identificarlas y diseñar estrategias que al brindar sus servicios puedan garantizar la formación del estudiante, conociendo previamente ese patrón de creencias y expectativas para transformarlas o, moldearlas con el objeto de obtener recursos humanos altamente competentes. Y que, los servicios que brinden sean sostenibles en el tiempo, no solo durante la vida académica, sino que, trascienda a la vida laboral (Comisión Europea, 2015; OCDE, 2013; Sucre y Garre, 2016).

En consecuencia, estos rasgos que definen las creencias y expectativas pueden ser explicadas por los

constructos de resiliencia y afrontamiento académicos. Ello demanda predecir de manera objetiva y confiable si los rasgos identificados en el perfil del estudiante pueden asegurar que su aprendizaje estará orientado a adecuarse, adaptarse y lograr las metas esperadas por él como por la universidad.

Los modelos predictivos entonces, trazan una nueva línea de investigación en la universidad. Estos puedan diseñar y desarrollar programas académicos que identifiquen y valoren los atributos que tiene un estudiante para que sus creencias y expectativas de logro sean satisfechas (Cabanach et al., 2010; Limonero et al., 2012; Piemontesi y Heredia, 2009).

## **1.Revisión de la literatura**

Desde este marco explicativo de la manera como los estudiantes aprenden de su entorno, desarrollan creencias y expectativas de logro, es importante analizar los tres constructos para identificar esos factores inherentes y que impactan en la vida académica universitaria.

### **1.1. Resiliencia académica**

Se entiende por resiliencia académica al desarrollo de recursos potenciales que emplea el estudiante universitario para resolver problemas y tomar decisiones en situaciones típicas de la vida universitaria (Yan Lee, Cheung y Man Kwong, 2012). También este aprendizaje implica procesos y resultados. Que se expresen de manera eficiente tanto en sus aspectos cognitivos como no cognitivos.

La resiliencia, por consiguiente, perfila el alcance de metas y logros, plantea exigencias para la construcción de nuevos recursos, permite al estudiante utilizarlos con regularidad en diversas situaciones y contextos donde interactúe. Esta interacción será eficaz, en la medida que sus expectativas de logro sean consistentes, congruentes y pertinentes. En otras palabras, aprender a percibir la tenencia de recursos impulsará su aprendizaje y facilitará del manejo de las incertidumbres y la búsqueda de certezas para tener el control de la situación. El propósito es, poder autorregularse de manera continua a través del tiempo, así como sostenible cognitiva y emocionalmente (Becoña, 2006; Datu y Yuen, 2018).

Una manera de corroborar este presupuesto de creencias y expectativas de logro para percibir si se es o no eficaz, tiene que ver con el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, en este nuevo escenario académico se introducen metodologías como la flipped classroom; el problema no está en la metodología misma. La dificultad estaría en el estudiante. Es decir, cómo percibe el uso de esta herramienta de aprendizaje, por qué es importante la inversión de roles, que logros se pretende obtener, no solo es una cuestión de utilidad, sino de la percepción de aprendizaje y la expectativa de logro además de si genera o no satisfacción en él (Sola Martínez, Aznar Díaz, Romero Rodríguez, Rodríguez-García, 2019). La resiliencia como recurso potencial, entonces, parte de la idea que calidad del logro es más que un asunto personal, implica lo que se denomina “un aprendizaje personalizado” (Farnós Miró, 2013). Este aprendizaje personalizado, dependerá de la capacidad de los actores para consensuar los intereses, motivaciones, refuerzos, respuestas emocionales, respuestas adaptativas a cualquier tipo de cambio y, a su manera de percibir y controlar los eventos o acontecimientos estresantes.

Un estilo de respuesta resiliente es esencial para identificar en el estudiante el ¿por qué? Porque las experiencias de dominios mejoran los estados afectivos, generan nuevas necesidades de aprendizajes, pero, sobre todo, de nuevas creencias de logros, mejoras en sus percepciones y poder afrontar de

manera flexible el entorno y la situación (Bandura, 1989). Lo que se busca es, estar en sintonía entre esas creencias y expectativas de logro y las actividades de la vida académica. Que no solo estimule nuevas necesidades de aprendizajes, también, de mayor confianza y control de respuestas de humor.

Entonces, la predictibilidad de un patrón personalizado en un estudiante resiliente implica que en el presente y sus proyecciones hacia el corto o mediano plano, se implante un estilo de persistencia que impacte en la búsqueda de nuevos recursos para aprenderlos, tener satisfacción, incrementar sus creencias racionales, extender su aprendizaje a la familia y a su entorno social próximo (Lamas, 2015; Medrano, 2011; Porto Noronha y Alves Lamas, 2014). En este sentido, la extensión de su aprendizaje involucra el desarrollo de talentos para la relación interpersonal ya sea con sus compañeros, mejorar la pasión por el trabajo académico, la alegría y amor por lo que hacen (Crowther y Lau, 2019).

Todos estos factores no cognitivos (persistencia, pasión por el trabajo, amor por lo que hace, expectativa de autoeficacia, control, autorregulación cognitiva y emocional), involucran cambios en la percepción de controlabilidad de la situación y de sí mismo, de ajuste a la situación y de adecuación a las demandas del entorno (Gan y Shang, 2007). Por esta razón, es que los factores cognitivos y no cognitivos, interactúan de manera dinámica y sintonizada. Ayudando a generar patrones de protección y de adecuada visualización efectiva de sus acciones, para evitar riesgos o asumir riesgos, sostenidos por recursos de control emocional que garanticen el éxito académico (Prieto Navarro, 2006).

Diferentes autores han desarrollado estudios predictivos, reportan que la mejora de atributos personales, desarrollo de nuevos recursos, mejora en el nivel de resistencia al estrés, control de la ansiedad y angustia se explica por los altos niveles de atención y, su repercusión será significativa en los logros personales que obtengan en la vida académica y social. Estos rasgos, predicen mejor el rendimiento académico (López-Cortón, 2015). También los factores cognitivos y metacognitivos se asocian a la llamada “inteligencia emocional”, a las motivaciones. Pero, sobre todo, en la definición de objetivos de logro que va implantándose a medida que aprende nuevos recursos y garantice su aprendizaje de una materia, de una técnica académica, mejor relación con sus pares y garantice su eficacia cognitiva, emocional y conductual (Giannuzzo, 2010; Kormos, 2012).

Otros autores sostienen que la mejora en las potencialidades implica un mejor involucramiento con la familia, adecuación a las normas académicas y sociales incrementan el compromiso personal (Weier y Lee, 2015). También en la mejora del estudiante en su relación con el docente durante la actividad académica (Uriarte, 2006), potencian las habilidades cognitivas (Girardo et al., 2016).

Finalmente, otros estudios predictivos demuestran, que las mejoras en la capacidad de autorrecompensa incrementan la habilidad para participar activamente en la vida académica cotidiana, desarrolla compromisos consigo mismo, y contribuye a estructurar una mejor competencia social (Garbanzo Vargas, 2013; Mancini y Bonanno, 2009). La motivación, articula mejor los estados de ánimo y las actividades académicas, favorece un mejor clima de relación entre todos los actores académicos. Estos, se estructuran eficientemente en un entorno saludable, repercutiendo de manera valiosa en el proceso de aprendizaje y enseñanza e incluso, a predecir su futuro laboral (Kennett y Keefer, 2006).

## **1.2. Afrontamiento académico**

Vendrían a ser estilos o maneras como un estudiante al tener recursos potenciales, desarrolla habilidades para ajustarse a una situación determinada. Es decir, si el estudiante aprende que las

situaciones cambiantes de un ambiente académico demanda focalizarse en el problema, es evidente que esa focalización, implicara un mejor valor académico para alcanzar sus metas propuestas. El afrontamiento, no solo es adaptación, implica el desarrollo de estilos cognitivos y conductuales. Los hallazgos indican que la capacidad de percibir la situación, evaluar su desempeño, desarrollar actividades de emprendimiento para planificar mejor su tiempo, usar recursos académicos, desarrollar nuevos esquemas mentales de trabajo, tienen un objetivo común, alcanzar metas propuestas (Muñoz Garrido y De Pedro Sotelo, 2004).

Los estilos de afrontamiento son en sí formas de actuar en situaciones y contextos cambiantes y difíciles como suele ser la vida académica universitaria. Este patrón de acciones y pensamientos tienen un carácter multidimensional al igual que la resiliencia. Algunos autores lo denominan “afrontamiento resiliente” o, también, “afrontamiento flexible”. Esta manera de enfocar el papel del afrontamiento indica que su relación con la resiliencia puede ser de acción directa a la vida académica o, frecuentemente va asociada a la resiliencia para incidir de manera eficaz en el rendimiento académico (Martin y Marsh, 2009). También, se asocia con estilos activos o estilos pasivos. Un estilo activo se relaciona más con la reevaluación positiva de sus acciones, la focalización centrada en la solución de problemas y una reevaluación positiva. En cambio, los estilos pasivos, se orientan más a rasgos de actuación orientadas a buscar apoyo social, la espiritualidad, autofocalización negativa (Rebotier, López y Pigeon, 2013)

En consecuencia, el afrontamiento entendido como toda capacidad de determinación de un estudiante que lo impulsa a, asegurar con su estilo (por ejemplo: activo), el dominio de la situación estresantes en el contexto académico, implica adaptación a la situación que asegure su expectativa de logro, alcanzar metas y ayudar a gestionar convenientemente su persona en toda actividad académica. Un estudiante con un afrontamiento resiliente no ve su vida limitada a la vida universitaria, sino que su quehacer académico va más allá de ella misma. Un estilo de afrontamiento activo orientado a la solución de problemas predice mejor el rendimiento académico a partir, del mayor compromiso que asume para lograr la solución específica a un problema planteado (Coschiza et al., 2016).

El compromiso, está relacionado más con la confianza en sí mismo, ayuda a desarrollar estrategias adaptativas para manejar respuestas emocionales negativas, involucrar respuestas positivas y mejorar todas las actividades que aseguren el éxito académico. No obstante, hay afrontamientos negativos como le autofocalización negativa y estilo evitativo que, si no son adecuadamente gestionados por el estudiante, pueden generar mayores respuestas fisiológicas negativas, pérdida de la homeostasis e interferencia en la capacidad percibida de ajuste ante situaciones conflictivas. Además, de deterioro en la capacidad física y mental (Campos et al., 2004; Rahimi et al., 2014).

Por otro lado, diversas observaciones en el entorno académico, se ha encontrado que un estudiante cuando aprende a gestionar el estilo de autofocalización negativa y adopta una mejor capacidad social (factor resiliente), este patrón predice un mejor rendimiento académico. Sobre todo, cuando se aprende a tener control emocional, adaptación a diversas situaciones, que ayudará a mejorar su desempeño académico y personal (Knezević y Knezević, 2016; Panziera, 2014).

En consecuencia, el afrontamiento académico se comporta más como un predictor mediador o indirecto del rendimiento académico. Los estilos de afrontamiento activos suelen ser más adaptativos que los afrontamientos pasivos, aun cuando, en estudios recientes se toma en cuenta mucho el factor espiritualidad, estilo que mejora o ayuda positivamente a muchos estudiantes a autorreforzarse para obtener logros. Sobre todo, cuando no ha asumido el valor de su potencialidad o, sus aprendizajes en el uso de esos recursos requieren de más estimulación externa y, eso tendría mucho que ver con el locus de control externo. Es decir, muchos estudiantes necesitan ser motivados emocionalmente

para poder producir académicamente. También se asocia con lo que se conoce recientemente sobre flotabilidad académica (*bouyance academic*), es decir, los estudiantes a pesar de la adversidad o aparente carencia de recursos personales aprenden a salir a flote y autorregularse. El asunto es, replantear sus planes personales en el desempeño académico (Tomás et al., 2012).

### **1.3. Rendimiento académico**

Suele definirse regularmente como obtención de resultados a partir de la actividad didáctica que emplea un docente. Sin embargo, en años recientes, el rendimiento académico implica, el logro de un complejo proceso de aprendizajes en expectativas de éxito, mejor visualización en la percepción de su aprendizaje y la satisfacción de haber obtenido resultados eficientes. Estos, motivan a desarrollar nuevas o las mismas actividades, para adquirir un rol destacado y recompensar su desempeño (Lamas, 2015).

Es decir, el rendimiento académico, es un conjunto de procesos no cognitivos que articulados a los cognitivos predicen mejor el logro de metas y objetivos académicos planeados por el estudiante o, por la demanda del entorno académico. En el desempeño académico, se articulan en especial las creencias, expectativas, percepciones y potencialidades. Indicadores que expresan de manera real, las estrategias adaptativas y estilos de afrontar diversas situaciones (Guzmán Brito, 2012).

Estas percepciones cuando se relacionan con el rendimiento académico implican el resultado de una estructuración personal, caracterizada por el desarrollo de diversas actividades académicas que no solo se orientan al plano didáctico, también a enriquecer su relación con el docente, compañeros de clase y miembros de la comunidad universitaria. El rendimiento académico por sí mismo, no se puede relacionar directamente a evaluaciones, calificaciones. Este constructo, se debe asociar principalmente con el desarrollo de dominios, mejoras en la percepción y expectativa de logro. Garantía de que la percepción de logro conducirá o llevará al estudiante a ser autoeficaz cognitiva y activamente en la demanda natural de las actividades académicas en función de los planes curriculares como a la adaptación de normas y reglamentos. Lo central está en la garantía percibida de autoeficacia, autorregulación y ajuste emocional, que da sostenibilidad a la integración de sus potencialidades y estilos estratégicos en su actuar (Kötter et al., 2014).

Muchos autores, relacionan al rendimiento con el logro de gestión de emociones, ajuste en las cogniciones y dominios de comportamientos no solo académicos, también, con la capacidad para percibir la realidad, entender la incertidumbre, mejorar la atención, obtener logros cognitivos, metacognitivos y mejoras sostenibles de pensamiento y aprendizajes (Cheng, Ickes y Verhofstadt, 2012). Por lo tanto, no se debe descuidar que la relación entre potencialidad, estilo comportamental y cognitivos implica, que el rendimiento académico es más un proceso activo y proactivo de ayuda a los aprendizajes. Que se expresen con mayor seguridad y mejor desempeño con continuidad, transversales y escalables a mayores niveles de complejidad. La incorporación de estos factores no cognitivos al rendimiento académico, implican que el proceso de cambios en la estructura sociocognitiva y de autoeficacia como lo postuló Bandura, comprometen más a los actores para desarrollar esfuerzos multidisciplinarios orientados a consolidar el conocimiento y la práctica activa en productos realmente necesarios para la sociedad en su conjunto. Se busca estructurar mejor la autonomía del estudiante, contrarrestar el fracaso académico (Peralta Díaz, Ramírez Giraldo y Castaño Buitrago, 2006), y regular la percepción de que las calificaciones son una consecuencia derivada de estos procesos no cognitivos y cognitivos (Rodríguez et al., 2011).

#### **1.4. Factor familiar**

La familia, es un vehículo notable para la mejora en los aprendizajes de recursos personales y de estilos de afrontamiento, motivados por el patrón de moldeamiento y modelamiento de los estudiantes a lo largo de la vida previa al sistema académico universitario. Un patrón disfuncional, dificultará su desempeño, aunque no necesariamente obstaculizará el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje. Siempre habrá posibilidades nuevas para manejar y ajustarse adecuadamente a las incertidumbres, las adversidades y la complejidad de la vida académica.

Un estudiante con un patrón familiar funcional estará en mejores condiciones de asegurar sus recursos y afrontar la vida académica, en condiciones favorables que los estudiantes con disfuncionalidad familiar (Rivas et al., 2017). El factor familiar, es un factor decisivo en la resiliencia y el afrontamiento (Muñoz Garrido y De Pedro Sotelo, 2004). El factor familiar, se construye como un patrón ecológico externo al sistema universitario y su repercusión será un predictor clave del papel de los padres, amigos y del aseguramiento de la vida académica universitaria, así como de hacerlo sostenible (Campo Vásquez et al., 2012).

El factor familiar, asociado a los constructos de resiliencia y afrontamiento será entonces, un predictor válido en la atención, pensamiento, procesos sensoriales, toma de consciencia, aceptación, desarrollo de fortalezas, identificación de debilidades. El nivel de ajuste y la regulación del estudiante para logros académicos eficaces serán decisivas en el proyecto personal presente y futuro (López-Vargas, Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2011).

En cuanto a los estilos de relaciones familiares, un patrón relacional ayuda significativamente en el ajuste personal social y en la toda acción académica (Campos et al., 2004; Rahimi et al., 2014).

La resiliencia y el afrontamiento, como factores inherentes al estudiante y su correlato con la percepción de relación familiar, definirá cómo será el patrón cognitivo y probablemente influirá en la capacidad de trascender su vida formativa, en la ayuda a los tipos de aprendizaje (Cassaretto y Martínez, 2009). La toma de decisiones, por ejemplo, es un estilo no cognitivo que, aprendida principalmente en el entorno familiar, definirá la toma de decisiones ajustadas a la realidad académica, personal y social; incrementará el factor optimismo, la perseverancia, además del interés por el optimismo y las relaciones positivas con sus pares y docentes. Estos factores, crean un sistema de pensamiento creativo, capaz de superar adversidades propias de la vida académica, familiar y social e interactuar con la diversidad (Kuo, 2014); permitirá adaptarse a nuevas realidades académicas e incorporar componentes claves para la solución de problemas (Stocker y Faría, 2012).

Por último, predecir la influencia del factor familiar en la resiliencia y el afrontamiento en el RA, implicará que la universidad, deberá evaluar la estructura y dinámica familiar, no solo en el proceso de admisión, también en toda la vida académica, identificando problemas, detectando como afecta su perfil personal y cómo impacta en los aprendizajes (Martin y Marsh, 2009). Permitirá que el sistema universitario, desarrolle planes más flexibles que ayuden al aprendizaje global de los estudiantes; mejorar la oferta y política educativa, como en los procesos académicos y complementarios (Luthar, Cicchetti y Becker, 2000).

## **2. Método**

El objetivo central de esta investigación es establecer si los factores de resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

### *Objetivos específicos*

- Identificar si los factores psicosociales (funcionamiento familiar, factores de protección, riesgo y, afrontamiento pasivo y activo), predicen el rendimiento académico
- Identificar el factor sexo y especialidad académica, predicen la percepción de rendimiento académico

### *Hipótesis de trabajo*

- Los factores de resiliencia y afrontamiento predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en estudiantes universitarios
- Los factores psicosociales como el factor familiar, el factor de protección y afrontamiento activo, predicen el rendimiento académico en estudiantes universitarios.
- El sexo y la especialidad académica impactan positiva y significativamente en el rendimiento académico en estudiantes universitarios

### *Enfoque metodológico*

Esta investigación cuantitativa, de corte transversal, comparativo y explicativo en su análisis, buscó establecer si los constructos de resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico en estudiantes de ciencias de la salud comparado con estudiantes de ciencias empresariales de dos universidades privadas de Lima, Perú, en el periodo lectivo 2017-I. Es pertinente precisar, que, al ser un estudio transversal, las predicciones de los constructos se orientaron a desarrollar modelos teóricos de tipo estadístico, basado en la teoría sociocognitiva. Para establecer este patrón predictivo, se buscó identificar la influencia directa, indirecta y correlacional de los factores de resiliencia, afrontamiento y el rendimiento académico (Bernal, 2012; Escobedo et al., 2016).

### *Variables*

Las variables explicativas, son los factores de resiliencia y afrontamiento para establecer si predice el rendimiento académico consideradas como variable criterio (percepción de rendimiento) y el promedio ponderado. En variables de control, se buscó identificar factores psicosociales como: funcionamiento familiar; factores protectores y de riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo. En variables sociodemográficas: sexo y especialidad académica.

### *Muestra y muestreo*

Estudiantes de Ciencias de Salud (Medicina, Enfermería y Tecnología) [n = 465] y Ciencias Empresariales (Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica, Administración de Negocios Internacionales) [n = 131] de dos universidades privadas de Lima Metropolitana. Las muestras, se obtuvieron mediante muestreo probabilístico estratificado; nivel de confianza para CC. SS de 5% y de 7% para CC.EE. Para los criterios de selección, se tuvo en cuenta solo a estudiantes matriculados regulares (mayor de 18 créditos) en el semestre académico 2017-I, que conserven la misma condición durante el semestre académico 2017-II, de los ciclos lectivos II al X, para poder obtener el promedio ponderado semestral. Las edades, se distribuyeron en dos grupos de 16 a 21 años y de 22- 27 años, sexo masculino y femenino.

### *Instrumentos de obtención de información*

Escala de Resiliencia Académica: (RESI-M), con 43 ítems, distribuidos en cinco dimensiones. Dimensión 1: Fortaleza y Confianza en Sí mismo 18 ítems; Dimensión 2: Competencia Social, 8 ítems; Dimensión 3: Apoyo Familiar, 5 ítems; Apoyo Social: 4 ítems; Dimensión 5: Estructura Personal, 5 ítems. El autor toma como referencia el CD-RISC de Connor y Davidson (1999); RSA de Friborg y otros (2001), citado por Palomar y Gómez- Valdez (2010). Cuenta con cinco opciones de respuesta en escala Likert de 1 a 4. Se modificó a una escala de 1 a 5. 1 (nunca) hasta 5 (casi siempre). Un índice de validez de contenido aceptables 0,79. La varianza extraída total es de 58,71%.

Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE). Sandín y Chorot (2003, construyen el instrumento con 42 ítems; una escala Likert de 1 a 5, distribuidas en 7 factores con seis ítems cada uno. Factor 1: Focalizado en la solución del problema (FSP) 6; Factor 2: Autofocalización negativa (AFN); Factor 3: Reevaluación Positiva (REP); Factor 4: Exposición emocional abierta (EEA); Factor 5: Estilo de evitación (EVIT); Factor 6: Búsqueda de Apoyo Social (BAS); Factor 7 Espiritualidad (ESP). Los coeficientes Alfa de 0,77 a 0,84 en los 7 factores; el índice de validez de contenido aceptables 0,80. La varianza total extraída fue 58,3%.

Escala de Funcionamiento Familiar de Smilkstein, es una escala con una sola dimensión abreviada de 5 ítems, con valoraciones en una escala Lickert de 1 a 5 (adaptada de Castilla et al., 2014). El coeficiente alfa de Cronbach presenta valores alfa 0,80. El índice de validez de contenidos aceptables, 56,4%; y la varianza total extraída de 56,4%.

Escala de Rendimiento Académico. Se integró dos instrumentos distribuidas en 3 factores con 28 ítems en total, utilizando una escala Likert de 1 a 4 puntos. La Dimensión 1: Expectativa de Logro (8 ítems); Dimensión 2: Aprendizaje Percibido (10 ítems); Dimensión 3: Satisfacción global 8 ítems. La Confiabilidad global 0,86 y para los coeficientes alfa oscila entre 0,81 a 0,86 para cada dimensión. El índice de contenido aceptables 59,1%; una varianza total extraída de 59,1%.

La adaptación de todos los instrumentos se realizó, con una prueba piloto de 190 estudiantes en Ciencias de la Salud y Ciencias Empresariales de dos universidades privadas de Lima, Perú. Se siguió un procedimiento de aplicación mixto (heteroaplicada y auto aplicada). Los estudiantes, accedieron voluntariamente responder al cuadernillo utilizado, previa a la presentación de la carta de consentimiento informado.

Es importante precisar, que las escalas de Likert pueden variar en su carácter escalar. Si bien, la mayoría de los autores utilizan escalas ordinales de 1 a 5 o más; otros autores, consideran valores de 0 a 4/1 a 4, lo que no compromete la equidistancia en el valor ordinal de los datos (Palomar y Gómez Valdez, 2010; Rodríguez, Oñate y Mesurado, 2017; Sandín y Chorot, 2003). De igual manera, los autores originales de los instrumentos adaptados utilizaron varianza acumulada extraída con valores obtenidos parecidos a este estudio. No obstante, es conveniente especificar que las diferencias entre los estudios para adaptación de instrumentos; pueden diferir de estudios que requieren validez psicométrica. Claro está, que debe cumplirse con el parámetro pertinente para estudios en psicología, educación y ciencias sociales. Estas varianzas, debe ser mayor al 65%. En este trabajo de investigación, se buscó adaptar ambos instrumentos y en base a esos valores obtenidos, desarrollar a futuro estudios de validez psicométrica de los tres instrumentos relacionados con: Rendimiento Académico, Resi-M y CAE.

### *Trabajo de campo*

Se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1. A través del director de la Escuela de Ingeniería de Sistemas empresariales de la Facultad de CC.EE, se solicitó aula por aula y mediante consentimiento informado que los estudiantes, responden al cuadernillo de cuestionarios seleccionados. El proceso duró 3 días para la prueba piloto y 15 días para recolectar la información con la ayuda de dos estudiantes de la Asignatura de Seminario de Tesis y Gestión por Competencias. De las 5 escuelas, se seleccionaron 3 para conciliar los criterios de ajuste de selección de estudiantes. Se eligieron a estudiantes del II a X. Estos fueron: Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica y Administración de Negocios Internacionales.

Paso 2. En la Facultad de CC. SS de otra universidad privada, se contó con el apoyo de la directora de la Escuela de Ciencias Médicas y Fisioterapia, quien ayudó de intermediaria para acceder a todos los estudiantes de: Medicina, Enfermería y Tecnología Médica.

Paso 3. Se revisaron los instrumentos para verificar la idoneidad del llenado de los ítems y datos generales. De 147 estudiantes de una población de 630 estudiantes con un nivel de confianza de p. 5%, fue reajustada a 7% por la eliminación de 16 estudiantes; los datos eran incompletos en tres escuelas de CC.EE. En CC. SS, se obtuvo una muestra de 465 estudiantes mediante el muestreo probabilístico estratificado, de una población de 1,807 estudiantes; el nivel de confianza para esta muestra es de p. 5%

Paso 4. Se eligieron 12 jueces entre docentes de medicina 5; psicología 4; y de ingeniería 3. A cada juez, se remitió el certificado de validación de jueces. Datos que se presentan en la sección de resultados en la modalidad de CVI global y aceptables y, varianza extraída.

Paso 5. Posteriormente, se elaboraron la base de datos en una hoja Excel, para identificar las puntuaciones y codificar las dimensiones de cada instrumento.

Paso 6. Se trabajó con el software libre R con la librería *lavaan*. En este paquete estadístico se utilizaron estimadores específicos, para análisis SEM. Los modelos de ecuaciones estructurales se construyeron el *semPlot* del R *comander*.

### *Análisis de datos*

Las pruebas de normalidad para cada instrumento. Los valores  $0,010 < 0,05$ , indican que ambas muestras son poblaciones no normales. La prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) fue el estadístico de elección.

Los datos descriptivos, fueron planteados bajo el supuesto de puntos de corte automático mediante el método de datos categorizados en SPSS. Además de frecuencias y porcentajes, se realizaron análisis descriptivo, medidas de tendencia central, desviación estándar y prueba de significancia de U Mann-Whitney.

El tratamiento de los datos para los modelos SEM se realizó con el Método de Mínimos cuadrados ponderados diagonales mixtos (PLS) y los estimadores DWLS y GLS.

Para la fiabilidad de los instrumentos, se utilizó el Coeficiente alfa de Cronbach. Para validez de contenido por criterio de jueces, se usó la Validez de Contenido Global y específico de Lawshe. Para obtener el AFE, fue conveniente utilizar la prueba KMO; la prueba de ji cuadrado, la prueba de esfericidad de Bartlett y la varianza acumulada según el método de Moriyama. Procedimientos combinados, para garantizar la adaptación confiable y robusta de los cuestionarios y poder aplicarse en los estudiantes de carreras elegidas.

El AFC, se utilizaron los indicadores de bondad de ajuste: Absoluto, incremental y de parsimonia. Además, las matrices de variables latentes, covarianzas y varianzas; análisis de regresión lineal para obtener los  $\beta$  y la  $t$  y nivel de significación (p-valor). Sin embargo, era importante, realizar una post prueba confirmatoria para disminuir sesgos estadísticos. Por tal razón, se utilizaron la prueba de fiabilidad compuesta y la varianza extraída promedio para obtener la validez convergente.

El Contraste de hipótesis de los objetivos generales y específicos, se eligió la matriz de regresiones lineales y el contraste de hipótesis para evaluar los  $\beta$  estandarizados y, el valor de  $t$ , y significancia estadística (p-valor  $0.000 \leq 0,05$ ). La prueba de Bootstrapping para el análisis de mediación directa, indirecta, de efecto y proporcional (Antal y Tillé, 2011). La invarianza métrica, fue usada para establecer la percepción respecto de sexo y especialidad académica. Por último, se presentan los diagramas de senderos (SemPlot) modificados para objetivos generales y específicos y tablas de bondad de ajuste y contraste de hipótesis.

### 3. Resultados

Según los objetivos e hipótesis planteadas, se presentan los resultados del análisis de confiabilidad y validez de los instrumentos para adaptarlos al contexto de estudio (AFE, AFC, Bondad de Ajuste, Análisis de variables latentes, covarianzas, y un análisis post confirmatorio para estabilizar la adaptación de los instrumentos usados en este caso). Se describen los datos, con puntajes por punto de corte automático categorizados. El desarrollo del modelo teórico es descrito, y se presentan los datos de análisis de: predicciones de los factores resiliencia y afrontamiento en la percepción de rendimiento académico y promedio ponderado; la prueba de sensibilidad del efecto directo, indirecto y mediacional (Bootstrapping). Se analizan el papel de los factores psicosociales (funcionamiento familiar, factores protectores de protección, riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo). Así como el rol de los factores sociodemográficos como sexo y especialidad académica del estudiante para valorar la percepción respecto de los constructos y su impacto en el rendimiento académico.

Análisis de confiabilidad y validez de los instrumentos

#### 3.1 Análisis factorial exploratorio

La medida de adecuación al muestreo (KMO) presenta valores de 0,80 hasta 0,94 [IC 95% 0,80-0,99] (Cuadro 1) y, la prueba de esfericidad de Barlett, confirma la adaptación de los instrumentos utilizados. Este valor significativo, corrobora la aplicabilidad de los cuestionarios a ambas muestras y que, provienen de la población de estudiantes en CC.SS y CC.EE ( $0,000 \leq 0,05$ ). Al cumplir el propósito de adaptación de los instrumentos, se hizo posible realizar, la prueba AFE.

Cuadro 1. Prueba de KMO y Bartlett

KMO	PRUEBA DE BARTLETT			
	X <sup>2</sup>	gl	Sig.	
<b>Resiliencia</b>	0,94	6526,163	903	0,000 $\leq$ 0,05
<b>Afrontamiento</b>	0,85	2722,553	861	0,000 $\leq$ 0,05
<b>Funcionamiento familiar</b>	0,80	632,020	10	0,000 $\leq$ 0,05
<b>Rendimiento académico</b>	0,92	2469,347	378	0,000 $\leq$ 0,05

Nota: KMO Prueba de Kaplan Meyer y Olkin; X<sup>2</sup> Chi cuadrado; gl Grados de Libertad; Sig. Nivel de significación.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis factorial exploratorio (AFE) (Cuadro 2). Los coeficientes alfas en la prueba piloto (n = 190 estudiantes de CC.SS (60,5%) y CC.EE (44,7%); por dimensiones oscilan de 0,72 a 0,91 [IC% 0,70-0,95]; los coeficientes alfas globales de 0,77 a 0,87 [IC 95% 0,75-0,90]; y, con el factor rotado Varimax promediados de 0,75 a 0,87 [IC 95% 0,70-0,90], demuestran la pertinencia de los instrumentos. Es decir, se toman en cuenta el número de ítems; garantizan la pertinencia de un intervalo mínimo apropiado, apoyado por la prueba KMO; se asegura una muestra estratificada conveniente; cumplen con la prueba de esfericidad y, un p-valor altamente significativo (Frías-Navarro y Soler, 2012). El juicio de expertos demuestra por otro lado, que los coeficientes de validez de contenido global y aceptables de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2007, citado en Tristán-López y Molgado- Ramos, 2007) son aceptables. Valores de 0,71 a 0,80 [IC 95% 0,67-0,85], aseguran la validez de contenido. Los valores del test de Moriyama en relación con la varianza acumulada va de 56,4% a 62,6%; éstos son datos cercanos a los valores de los autores originales de cada instrumento (Castilla, Caycho, Shimabukuro y Valdivia, 2014; Gargallo López et al., 2009; Olivas y Barraza, 2016; Sandín y Chorot 2003). Quizás, esta diferencia menor a 65% permitido para ciencias sociales, puede afectar la robustez estadística; sin embargo, se encuentra en diferentes estudios (como los citados), que es común el uso de estos valores. Es necesario precisar, que, en este caso, no se realiza un estudio de análisis psicométrico; solo se están adaptando los instrumentos originales.

Cuadro 2. Coeficientes alfa; factores rotados promedio; CVI y varianza acumulada

Coeficientes alfa; factores rotados promedio; CVI y varianza acumulada							
	F	CA	CAG	F. RVXP.	CVI GLOBAL	CVI * ACEPTABLES	VAR. ACUM
<b>Resiliencia</b>	CESM	0,91					
	CS	0,74					
	AF	0,86	0,83	0,84	0,56	0,78	62,6%
	AS	0,81					
	EP	0,86					
<b>Afrontamiento</b>	FSP	0,84					
	AFN	0,79					
	REP	0,72					
	EEA	0,77	0,77	0,85	0,61	0,80	58,3%
	EVIT	0,71					
	BAS	0,78					
	ESP	0,81					
<b>FUFA</b>			0,80	0,75	0,43	0,71	56,4%
<b>RA</b>	EXL	0,86					
	AP	0,87	0,86	0,87	0,52	0,76	59,1%
	SG	0,86					

Nota: AFE: Análisis Factorial Exploratorio; F: Factores; CA: Coeficiente alfa; F. RVXG: Factor con rotación Varimax promediado; CVI (global y aceptables) Índices de Validez de Contenido con el método Lawshe; Var Acum.: Varianza acumulada.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la prueba piloto.

*Análisis factorial confirmatorio*

Los indicadores de ajuste del modelo teórico propuesto (Cuadro 3), corroboran su adecuación definitiva (bondad de ajuste absoluto),  $\chi^2$  340,16; el ajuste de parsimonia  $\chi^2$ /gl 0,033,  $p. \leq 0,000$ , demuestra un modelo sobreidentificado, apoyada por las medidas incrementales como índice de ajuste comparativo CFI 0,95; TLI 0,95 y RMSEA 0,07 [IC 95% 0,65-0,80]. Estos datos son soportados por el ajuste de errores estándares SRMS 0,09., en CC.SS. En CC.EE  $\chi^2$  197,820;  $\chi^2$ /gl 0,755,  $p. \leq 0,002$ ; un CFI 0,91; TLI 0,90; RMSEA 0,09 [IC95% 0,08-0,10] y SMRS 0,12; estos valores de ajuste muestran un modelo poco satisfactorio; el error de ajuste esperado debe ser menor a 0,10 (Rovira Collado, 2016). El tamaño de las muestras puede explicar estas diferencias (Collado Agudo, 2016; Cupani, 2012). No obstante, el ajuste incremental y de parsimonia, ayudan a soportar el análisis de los factores predictivos en ambos constructos como predictor del RA y el Promedio Ponderado.

Cuadro3. Indicadores de Bondad de Ajuste del AFC

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	Nivel de Ajuste Aceptable	VALORES OBTENIDOS	GL	VALORES
<b>CC.SS</b>				
Medida de ajuste absoluto		340,160		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,366 (p 0,000)	97	Aceptable
CFI	> 0,95	0,95		Aceptable
TLI	> 0,90	0,95		Aceptable
GFI	> 0,90	0,96		Aceptable
AGFI	>0,90	0,92		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,07		Aceptable
SRMR	< 0,10	0,09		Aceptable
<b>CC.EE</b>				
Medida de ajuste absoluto		197,820		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,755 (p 0,000)	97	Aceptable
CFI	> 0,95	0,91		Aceptable
TLI	> 0,90	0,90		Aceptable
GFI	> 0,90	0,92		Aceptable
AGFI	>0,90	0,90		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,09		Poco satisfactor.
SRMR	<0,10	0,12		Poco satisfactor.

Nota:  $\chi^2$  Chi cuadrado; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual.

Fuente: Elaboración propia

Obtener datos robustos, para adaptar los instrumentos y disminuir posibles sesgos en la obtención de información estadística, fue coherente en el presente estudio. El cuadro 4, demuestra que las cargas factoriales de covarianzas/varianzas, los valores van de 0,590 a 0,89 [IC 95% 0,50-0,95] y son significativas ( $p. \leq 0,000$ ), para todas las dimensiones de cada instrumento en CC.SS. En CC.EE, los valores, se distribuyen en un rango de 0,55 a 0,90 [IC 95% 0,45-0,97] y son significativos ( $p. \leq 0,000$ ).

Cuadro 4. AFC: Estimación de Cargas factoriales

VARIABLES	ESTIMACIÓN	STD.ERR	Z-VAL.	P(> z )	STD.LV	STD.ALL
<b>LATENTES</b>						
<b>CC.SS Estimación de cargas factoriales</b>						
<i>Resi =~</i>						
F1CESM	1,00				10,39	0,87
F2CS	0,49	0,02	17,28	0,000	5,18	0,86
F3AF	0,41	0,02	17,65	0,000	4,26	0,89
F4AS	0,46	0,02	17,45	0,000	4,85	0,86
F5EP	0,34	0,03	17,25	0,000	3,54	0,88
<i>Afro =~</i>						
F1FSP	1,000				3,781	0,89
F2AFNEG	0,83	0,04	19,70	0,000	3,16	0,65
F3REVPOS	0,96	0,05	21,06	0,000	3,62	0,86
F4EEA	0,77	0,04	18,96	0,000	2,93	0,59
F5EEV	0,97	0,04	21,26	0,000	3,69	0,87

F6BAS	1,00	0,05	21,03	0,000	3,81	0,82
F7ESPIRIT				0,000	3,28	0,61
<b>RA = ~</b>					4,60	0,89
F1EXLOG	1,000				4,60	0,89
F2AP.PER	0,96	0,05	16,742	0,000	4,44	0,87
F3SGLOB	0,69	0,04	16,33	0,000	3,18	0,73
<b>Covarianzas</b>						
<b>RESI ~ ~</b>						
AFRO	17,43	1,01	17,23	0,000	0,44	0,44
RA	29,67	1,85	15,97	0,000	0,62	0,62
<b>AFRO ~ ~</b>						
RA	8,58	0,51	16,65	0,000	0,49	0,49
<b>CC.FF Estimación de Cargas Factoriales</b>						
<b>Resi = ~</b>						
F1CESM	1,000				6,41	0,82
F2CS	0,43	0,05	9,17	0,000	2,77	0,72
F3AF	0,43	0,05	9,36	0,000	2,76	0,84
F4AS	0,32	0,04	8,18	0,000	2,05	0,53
F5EP	0,34	0,04	9,00	0,000	2,22	0,67
<b>Afro = ~</b>						
F1FSP	1,000				2,87	0,77
F2AFNEG	0,94	0,13	7,29	0,000	2,70	0,53
F3REVPOS	1,01	0,12	8,66	0,000	2,90	0,84
F4EEA	1,05	0,14	7,41	0,000	3,02	0,54
F5EEV	1,01	0,12	8,38	0,000	2,91	0,72
F6BAS	1,40	0,17	8,52	0,000	4,03	0,71
F7ESPIRIT	1,22	0,16	7,60	0,000	3,51	0,54
<b>RA = ~</b>						
F1EXLO	1,000				3,42	0,76
F2AP.PER	1,12	0,14	7,82	0,000	3,85	0,90
F3SGLOB	0,57	0,08	6,76	0,000	1,97	0,52
<b>Covarianzas</b>						
<b>Resi ~ ~</b>						
Afro	7,11	0,92	7,71	0,000	0,38	0,38
RA	13,87	1,72	8,04	0,000	0,63	0,63
<b>Afro ~ ~</b>						
RA	3,31	0,54	6,04	0,000	0,33	0,33

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 5 se presentan los datos del análisis post confirmatorio. El objeto, es, buscar un equilibrio estadístico entre los indicadores de bondad de ajuste del AFC. Para tal efecto, se identificó la fiabilidad compuesta (CF) y el AVE o validez convergente (también denominada varianza extraída promedio). Los parámetros estadísticos evaluados plantean que la confiabilidad compuesta debe ser  $> 0,07$  y la varianza extraída promedio (AVE)  $> 0,05$  (Aldás y Uriel, 2017).

Cuadro 5. Análisis Factorial Post Confirmatorio: CR y AVE Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS POST AFC	VALOR OBTENIDO			VALOR ESPERADO	VALIDEZ CONVERGENTE
	Resi	Afro	RA		
Fiabilidad Compuesta	0,94	0,90	0,87		
CC.SS Varianza extraída	0,76	0,60	0,70	CR > 0,7	AVE > 0,5
<i>promedio</i>					
Fiabilidad Compuesta	0,84	0,85	0,80		
CC.EE Varianza extraída	0,51	0,50	0,56	CR > 0,7	AVE > 0,5
<i>promedio</i>					

Nota: CR Correlación compuesta obtenida > a 0,7. AVE: Análisis de varianza explicada > a 0,5. R.D. Se acepta que los instrumentos son adaptables al contexto de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2 Análisis descriptivo

En la cuadro 6, en estudiantes de CC. SS los valores promedios de resiliencia [n = 465] es alto en el 58,7%; afrontamiento es bajo en 53,3%; en funcionamiento familiar el 74,4% es disfuncional; rendimiento académico 52,3% es bajo, y el promedio ponderado  $\geq 14$ , considerándose bueno para el contexto nacional. En estudiantes de CC.EE [n = 131] el 69,4% es alto en resiliencia; 56,4% es bajo en estrategias de afrontamiento; en funcionamiento familiar 74,9% es disfuncional; en rendimiento académico el 59,5% es bajo; el promedio ponderado es alto  $\geq 14$ . En análisis de U Mann-Whitney es significativo, corroborándose las diferencias de promedios en cada uno de los constructos en ambos grupos de estudios.

### 3.3 Modelo teórico predictivo

El rendimiento académico (RA), con la irrupción de la teoría social cognitiva y de autoeficacia, está integrada por muchos factores de tipo no cognitivos como: persistencia, motivación, expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. Estos factores, se asocian a constructos como la resiliencia académica (RESI), afrontamiento (AFRO) y se añade un instrumento de funcionamiento familiar (FUFA), por su papel central en diversos estudios en el Rendimiento académico (RA) (Guardía Olmos, 2016).

Los constructos (latentes), contienen factores susceptibles de ser observados mediante instrumentos psicométricos, con el objeto de hacer plausible su evidencia en entornos académicas universitarios. Factores como: competencia social, confianza en sí mismo, apoyo familiar, apoyo social, estructura personal, pueden direccionar el estilo de afrontamiento como estrategias: focalizado en la solución de los problemas, autofocalización negativa, búsqueda de apoyo social, exposición emocional abierta, evitación, búsqueda de apoyo social, espiritualidad (Guzmán Brito, 2012; Lievens y Sackett, 2011).

Para predecir la variada gama de factores, desarrollamos un modelo explicativo de tipo estadístico y con ello se buscó establecer el valor predictivo de datos ordinales o nominales que representan la percepción de las variables mencionadas, como predictor del rendimiento académico percibido o promedio de notas en un semestre académico (Cabanach et al., 2010; Limonero et al., 2012).

Cuadro 6. Puntos de corte promedio de las variables

VARIABLES LATENTES	PUNTOS DE CORTE	NIVEL	□ %	□ (sd)	U MANN-WHITNEY
<b>CC.SS</b>					
Resi	Alto:166-215	Alto	273 (58,7%)	182,9 (±26,9)	0,000
	Bajo:0-165	Bajo	192 (42,3%)	138,4 (±12,0)	
Afro	Alto:135-210	Alto	217 (46,7%)	157,0 (±15,4)	0,000
	Bajo:0-134	Bajo	248 (53,3%)	115,2 (±15,6)	
FuFa	Func. Fam.0-6	Buena	119 (25,6%)	4,5 (±1,6)	0,000
	Disf. Fam. 7-10	Inadec.	346 (74,4%)	9,1 (±1,1)	
RA	Alto:87-112	Alto	222 (47,7%)	95,7 (±6,7)	0,000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	243 (52,3%)	75,8 (9,9)	
PP(PROM)	Alto ≥14	Alto	n = 465	14.3 (±1.26)	
	Bajo ≤14				
<b>CC.EE</b>					
Resi	Alto:166-215	Alto	91 (69,4%)	182,7 (±12,3)	0,000
	Bajo:0-165	Bajo	40 (31,6%)	153,3 (±9,4)	
Afro	Alto:135-210	Alto	57 (43,6%)	155,3 (±19,0)	0,000
	Bajo:0-134	Bajo	74 (56,4%)	116,4 (±13,0)	
FuFa	Func. Fam.0-6	Func.	33 (25,15%)	5,1 (±0,8)	0,000
	Disf. Fam. 7-10	Disf.	98 (74,9%)	8,8 (±1,1)	
RA	Alto:87-112	Alto	53 (40,45%)	94,3 (±6,5)	0,000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	78 (59,55%)	77,7 (±6,3)	
PP(PROM)	≥14 alto	Alto	n = 131	15,29 (±1,16)	0.000
	≤14 Bajo				

Nota: p. 0, 000 ≤ 0,05. CC.SS Ciencias de la salud; CC.EE Ciencias empresariales; RA: Percepción de Rendimiento académico; Fufa: Funcionamiento Familiar; Resi: Resiliencia; Afro: Afrontamiento al estrés; PP (PROM) Promedio Ponderado.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 1, presenta el modelo explicativo de tipo estadístico que busca evidenciar cómo la resiliencia afecta al rendimiento académico (H1); el afrontamiento afecta directamente el rendimiento académico (H2), la correlación entre la resiliencia y afrontamiento (H3), si afecta la resiliencia afecta el promedio ponderado (H4); el afrontamiento influye directamente en el promedio ponderado (H5) y la influencia directa de rendimiento académico en el promedio ponderado (H6). Se proponen otros modelos específicos. Identificar si los factores psicosociales y sociodemográficos predicen la percepción de rendimiento académico (H7 a H16). Los factores relevantes como funcionamiento familiar, factores de protección y riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo; factores como edad, y especialidad académica también predicen el RA y promedio ponderado (Álvarez y Vernazza, 2017).

*Objetivo general: Modelo predictivo general*

En la Cuadro7, el modelo ajustado absoluto en CC.SS es  $X^2$  397,483; ajuste de parsimonia  $X^2/gf$  0,417/97 los valores son menor de 3 en el parámetro de centralidad. Los indicadores de bondad de ajuste incremental se confirma la predicción de ambos constructos en la percepción de rendimiento académico (CFI 0,095; TLI 0,95; RMSEA 0,08 [IC 95% 0,04-0,09] y un SRMR 0,953 [IC 95% 0,800-0,100]).

Cuadro 7. Indicadores de bondad de ajuste

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	AJUSTE ACEPTABLE	VALORES		
		OBTENIDOS	GL	VALORES
<b>CC.SS</b>				
Medida de ajuste absoluto		387,483		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,417 (0,000)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,95		Aceptable
TLI	>0,90	0,95		Aceptable
GFI	>0,90	0,96		Aceptable
AGFI	>0,90	0,94		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,08		Aceptable
SRMR	< 0,10	0,09		Aceptable
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de correlación</i>				
Medida de ajuste absoluto		387,482		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,417 (0,002)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,95		Aceptable
TLI	>0,90	0,94		Aceptable
GFI	>0,90	0,90		Aceptable
AGFI	>0,90	0,90		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,08[IC 95% 0,07- 0,09]		Aceptable
SRMR	< 0,10	0,07		Aceptable
<b>CC.EE</b>				
Medida de ajuste absoluto		148,926		Aceptable
Parámetro de no centralidad		569(p. 0,000)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,65		Aceptable
TLI	>0,90	0,56		Aceptable
GFI	>0,90	0,90		Aceptable
AGFI	>0,90	0,94		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,06 [IC 95% 0,05- 0,07]		Satisfactorio
SRMR	<0,10	0,07		Satisfactorio
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de correlación</i>				
Medida de ajuste absoluto		148,926		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,568 (0,001)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,86		Aceptable
TLI	>0,90	0,94		Aceptable
GFI	>0,90	0,87		Aceptable
AGFI	>0,90	0,86		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,08[IC 95% 0,07- 0,09]		Satisfactorio
SRMR	<0,10	0,09		Satisfactorio

Nota:  $\chi^2$  Chi cuadrado; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual.

Fuente: Elaboración propia.

En CC.EE el RMSEA mejora significativamente 0,064 [IC 95% 0,050-0,070], pero el indicador CFI 0,65 y TLI 0,56 y un SRMR de 0,178, expresan que el modelo de predicción en CC.SS poco adecuado, aun cuando los datos incrementales son  $> 0,90$ . Al evaluar los indicadores de ajuste, se observa que los valores son aceptables en CC.SS; sin embargo, en CC.EE, el modelo es mediocre por el valor de SRMR 0,13, cuando lo esperado es hasta 0,10. De acuerdo con estos datos, las diferencias en los indicadores parsimonioso, incrementales y medidas absolutas, tienen valores aceptables y otros variables mediocres, el efecto del tamaño de la muestra condiciona el tipo de resultado.

El cuadro 8, el análisis de regresión confirma el efecto indirecto de la resiliencia hacia el afrontamiento como predictor de rendimiento académico. El valor  $\beta$  0,48 es adecuado y la significación ( $0,000 \leq 0,05$ ) confirman que estos constructos predicen la percepción de rendimiento académico. Es importante destacar que el factor confianza en sí mismo covaría adecuadamente con la capacidad social. Y, los factores de afrontamiento como el apoyo familiar, exposición emocional abierta, espiritualidad y apoyo social covarían adecuadamente para una mejor percepción de sus expectativas de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. En relación con el promedio ponderado no hay significancia y sus  $\beta$  son negativas. En estudiantes de CC.EE un  $\beta$  0,44 en afrontamiento y  $\beta$  0,49 en resiliencia; al ser significativas ( $0,000 \leq 0,05$ ) indican la predicción de ambas en el rendimiento académico. No obstante, los factores de confianza en sí mismo, capacidad social (resiliencia) y la autofocalización emocional abierta con autofocalización negativa covarían con  $\beta$  0,48 y  $\beta$  0,67 (significativas p.  $0,000 \leq 0,05$ ). Se demuestra la importancia de los factores de ambos constructos en la percepción de rendimiento académico; sin embargo, no se observa significatividad con relación al promedio ponderado.

Cuadro 8. Objetivo general: Análisis de regresión

ANÁLISIS DE	ESTIMACIÓN	STD.ERR	Z-VAL.	P(> z )	STD.LV	STD.ALL
<b>REGRESIÓN</b>						
<b>CC.SS</b>						
PROM~AFRO	-0,01	0,01	-1,09	0,27	-0,04	-0,04
AFRO~RESI	0,18	0,01	14,30	0,000	0,48	0,48
PROM~RESI	-0,00	0,00	-0,03	0,98	-0,00	-0,00
RA~RESI	0,22	0,02	10,16	0,000	0,49	0,49
AFRO	0,33	0,04	7,83	0,000	0,28	0,28
PROM~RA	0,05	0,02	2,48	0,001	0,17	0,17
<b>CC.EE</b>						
PROM~AFRO	0,01	0,02	0,47	0,640	0,03	0,03
AFRO~RESI	0,22	0,03	6,69	0,000	0,44	0,44
PROM~RESI	-0,01	0,02	-0,47	0,632	-0,07	-0,07
RA~RESI	0,34	0,06	5,79	0,000	0,61	0,61
AFRO	0,11	0,08	1,40	0,162	0,10	0,10
PROM~RA	0,05	0,04	1,16	0,245	0,15	0,15

Nota:  $\beta$  (STD.ALL), Beta; t (Z-VAL.); Sig. (P(>|z|)) Fuente: Elaboración propia.

La figura 1, se muestra el modelo representativo del análisis de sendero, con el objetivo de graficar cómo los vectores que indican la dirección directa, indirecta y relacional, demuestran la propuesta de estudio relacionada con la predicción del rendimiento académico. Tanto en CC.SS de la salud como en CC.EE, la observancia de los constructos, las estimaciones de la estructura del modelo teórico planteado advierten que existe suficientes evidencias que precisan el patrón predictivo. Es conveniente precisar que si los valores  $\beta$  no están por encima de 0,60 la probabilidad de mejora en el uso de los

instrumentos adaptados mediante una validación psicométrica para este escenario incrementaría la significancia de los datos (Rodríguez et al., 2011).

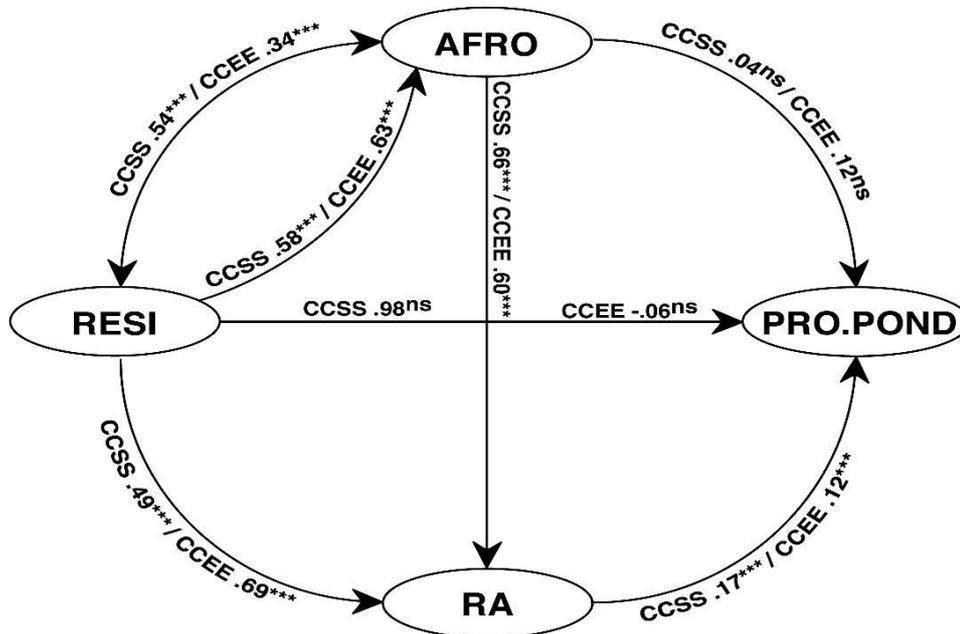


Figura 1. Sendero del modelo predictivo teórico

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 9, en el contraste de hipótesis, los factores de resiliencia como recurso potencial por la experiencia, predice factores de afrontamiento y, éste, predice de manera directa la percepción de rendimiento académico e indirectamente con el afrontamiento (H1  $\beta$  0,585  $p < 0,000$ ; H2  $\beta$  0,664;  $p < 0,000$ ). Resiliencia y afrontamiento, no tienen un efecto positivo con el promedio de notas (H3  $\beta$  -0,044  $p > 0,436$ ). La percepción de rendimiento sobre el promedio ponderado (H4  $\beta$  0,155  $p < 0,009$ ) en estudiantes de CC. SS no se observa influencia. En CC.EE, resiliencia-afrontamiento tienen efecto directo e indirecto en percepción de RA (H1  $\beta$ . 0,630  $p < 0,000$  y H2  $\beta$  0,603  $p < 0,000$ ). En Afro hacia promedio ponderado la influencia es no significativa (H3  $\beta$  -,088  $p > 0,29$ ). RA hacia PP ( $\beta$  0,129  $p > 0,246$ ) el efecto no es significativo.

La correlación entre la resiliencia y afrontamiento y su predicción de ambos constructos con la percepción de rendimiento académico en CC. SS,  $\beta$  0,54 ( $p$ . 0,000  $\leq$  0,05), se afirma que ambos constructos están relacionados y cumplen con predecir la percepción de rendimiento académico. De igual manera en CC.EE un  $\beta$ . 34 ( $p$ . 0,000  $\leq$  0,05) se cumple la misma predicción, no así con el promedio ponderado. Ambos  $\beta$  son negativos y no significativos.

Para estimar mejor la calidad de la predicción tanto de los constructos como de sus factores, se efectuó un análisis de sensibilidad a través de la prueba de bootstrapping para datos de mínimos cuadrados no ponderados. En el cuadro 10, se observa que para el efecto de mediación causal promedio (ACME) de la resiliencia y el afrontamiento en la percepción de rendimiento académico; la propuesta de efectos de promedio directa (ADE); y, las estimaciones de efecto total, como la proporción de efecto mediadora son significativas ( $p$ . 0,000  $\leq$  0,05) en la muestra de estudiantes de CC.SS. Sin embargo, en CC.EE., solo es

significativa en el efecto promedio directo (ADE) y en el efecto total ( $0,000 \leq 0,05$ ). No es significativa, en el efecto de mediación de causa y efecto de proporción mediadora ( $p. 0,340 \geq 0,05$ ).

El cuadro 9, en el contraste de hipótesis, los factores de resiliencia como recurso potencial por la experiencia, predice factores de afrontamiento y, éste, predice de manera directa la percepción de rendimiento académico e indirectamente con el afrontamiento (H1  $\beta$  0,585  $p < 0,000$ ; H2  $\beta$  0,664;  $p < 0,000$ ). Resiliencia y afrontamiento, no tienen un efecto positivo con el promedio de notas (H3  $\beta$  -0,044  $p > 0,436$ ). La percepción de rendimiento sobre el promedio ponderado (H4  $\beta$  0,155  $p < 0,009$ ) en estudiantes de CC. SS no se observa influencia. En CC.EE, resiliencia-afrontamiento tienen efecto directo e indirecto en percepción de RA (H1  $\beta$ . 0,630  $p < 0,000$  y H2  $\beta$  0,603  $p < 0,000$ ). En Afro hacia promedio ponderado la influencia es no significativa (H3  $\beta$  -,088  $p > 0,29$ ). RA hacia PP ( $\beta$  0,129  $p > 0,246$ ) el efecto no es significativo.

La correlación entre la resiliencia y afrontamiento y su predicción de ambos constructos con la percepción de rendimiento académico en CC. SS,  $\beta$  0,54 ( $p. 0,000 \leq 0,05$ ), se afirma que ambos constructos están relacionados y cumplen con predecir la percepción de rendimiento académico. De igual manera en CC.EE un  $\beta$  .34 ( $p. 0,000 \leq 0,05$ ) se cumple la misma predicción, no así con el promedio ponderado. Ambos  $\beta$  son negativos y no significativos.

Para estimar mejor la calidad de la predicción tanto de los constructos como de sus factores, se efectuó un análisis de sensibilidad a través de la prueba de bootstrapping para datos de mínimos cuadrados no ponderados. En el cuadro 10, se observa que para el efecto de mediación causal promedio (ACME) de la resiliencia y el afrontamiento en la percepción de rendimiento académico; la propuesta de efectos de promedio directa (ADE); y, las estimaciones de efecto total, como la proporción de efecto mediadora son significativas ( $p. 0,000 \leq 0,05$ ) en la muestra de estudiantes de CC.SS. Sin embargo, en CC.EE., solo es significativa en el efecto promedio directo (ADE) y en el efecto total ( $0,000 \leq 0,05$ ). No es significativa, en el efecto de mediación de causa y efecto de proporción mediadora ( $p. 0,340 \geq 0,05$ ).

Cuadro 9. Contraste de hipótesis

HIPÓTESIS VALOR	B ESTANDARIZADO	VALOR T	P-
<b>CC.SS</b>			
H1: Resi -> RA	0,49	10,16	0,000*
H2: Resi -> Prom	0,98	-0,01	0,980
H3: Afro -> Prom	-0,04	-0,78	0,430
H4: Resi -> Afro	0,58	14,78	0,000*
H4: Afro -> RA	0,66	17,53	0,000*
H5: RA -> Prom	0,17	2,62	0,090
H5: Resi<->Afro->RA	0,54	17,38	0,000*
H6: Resi<->Afro->PROM	0,86	2,23	0,002*
<b>CC.EE</b>			
H1: Resi -> RA	0,69	5,778	0,000*
H2: Resi -> Prom	-0,06	-0,47	0,630
H1: Afro -> Prom	-0,08	-0,08	0,920
H2: Resi -> Afro	0,63	7,22	0,000*
H3: Afro -> RA	0,60	7,15	0,000*
H4: RA -> Prom	0,12	1,16	0,024
H5: Resi<->Afro->RA	0,34	6,94	0,000*
H6: Resi<->Afro->PROM	0,20	0,21	0,008

Nota: \*Significativo (p

0,000 < 0,05). Fuente:

Elaboración propia.

Como el Bootstrapping se orienta a ver la relación en entre las submuestras, es posible generalizar a la población de estudiantes de Ciencias de la Salud; y de manera parcial en estudiantes de Ciencias Empresariales. Estos datos, además, reafirman las diferencias de las muestras y, probablemente la necesidad de utilizar instrumentos con validez psicométrica o, que otras variables no contempladas (espurias) en el presente estudio puedan influir en los resultados obtenidos (Vinod, 2010)

Cuadro 10. Análisis de mediación

BOOTSTRAP NO PARAMÉTRICO	ESTIMADO	IC 95%		P-VALOR
		L. Inferior	L. Superior	
<b>CC.SS</b>				
ACME	0,04	0,02	0,06	0,000
ADE	0,21	0,17	0,25	0,000
Efecto Total	0,25	0,22	0,29	0,000
Propuesta mediadora	0,16	0,10	0,23	0,000
<b>CC.EE</b>				
ACME	0,01	-0,01	0,04	0,340
ADE	0,30	0,02	0,38	0,000
Efecto Total	0,31	0,23	0,39	0,000
Proporción mediadora	0,03	-0,05	0,34	0,340

Nota:  $p. 0,000 \leq 0,05$  para CC. SS; corrobora la predicción de los factores RESI y AFRO en RA. En CC.EE, la mediación de RESI y AFRO tiene efecto promedio directo (ADE) y Efecto total, al ser significativo  $p. 0,000 \leq 0,05$ . No hay efecto causal y la proporción mediadora no son significativas  $p. 0,340 \geq 0,05$ .

Fuente: Elaboración propia.

#### Objetivos específicos

En el Cuadro 11, se presentan los indicadores de bondad tanto para Factores de Riesgo y Protección (FP/FR); Factores de Afrontamiento Activo y Pasivo (AFAC/AFPAS) y Funcionamiento Familiar (FUFA); (nótese que se utilizaron el estimador DWLS y GLS, según sea el caso). Se observa además que, en ambos casos, los valores varían, pero no alteran la naturaleza de los datos. En tanto que, expliquen si los modelos son óptimos, satisfactorios (aceptables) o, mediocres (poco satisfactorio).

Por esa razón, las bondades de ajuste absoluto de factores de protección y riesgo; indicadores incrementales están dentro de los parámetros aceptados en factor de protección, considerándose un modelo satisfactorio en la muestra de CC.SS. Indicadores relacionados con el factor de riesgo son satisfactorios; por ese motivo, aun cuando los indicadores incrementales mejoran el modelo reespecificado, es importante resaltar, que estas diferencias, aun así, pueden afectar el efecto en la percepción de rendimiento académico como en el promedio ponderado. En CC.EE, los indicadores usando el estimador GLS explica adecuadamente el modelo.

En relación con los indicadores de afrontamiento activo, el modelo en ambos grupos de CC.SS y CC.EE los modelos son aceptables en las bondades de ajuste absoluto, incremental y parsimonioso. Respecto del funcionamiento familiar el modelo satisfactorio. El efecto a través de la resiliencia es satisfactorio en la percepción de rendimiento académico. En relación con el promedio ponderado el efecto es mínimo o inexistente. Es decir, en ambas condiciones del entorno familiar afectan directa e indirectamente a la percepción de rendimiento académico en ambos grupos de estudio, a pesar de que el SRMR en la muestra de CC.EE es poco satisfactorio. Sin embargo, los RMSEA están dentro de los parámetros satisfactorios.

Cuadro 11. Indicadores de Bondad de Ajuste de factores: P/R; AFAC y AFPAS

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	NIVEL DE AJUSTE	VALORES OBTENIDOS	GL	VALORES
<b>CC.SS</b>				
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de los Factores Protectores y Riesgo</i>				
Medida de ajuste absoluto		346,079¥		Acceptable
P. de no centralidad		0,372 (0,000)	97	Acceptable
CFI	>0,95	0,96		Acceptable
TLI	>0,90	0,95		Acceptable
RMSEA	< 0,05	0,06 [IC95% 0,05-0,08]		Acceptable
SRMR	>0,90	0,08		Acceptable
<b>CC.EE</b>				
Medida de ajuste absoluto	< 0,10	134,761¥		Acceptable
Medida de ajuste absoluto		184,094p		Acceptable
P. de no centralidad		0,198 (0,000)	59	Acceptable
CFI	>0,95	0,96		Acceptable
TLI	>0,90	0,95		Acceptable
RMSEA	< 0,05	0,09 [IC95% 0,08-0,10]		Acceptable
SRMR	>0,90	0,07		Óptimo
<b>CC.EE</b>				
Medida de ajuste absoluto		136,058p		Acceptable
P. de no centralidad		0,198 (0,000)	59	Acceptable
CFI	>0,95	0,96		Acceptable
TLI	>0,90	0,96		Acceptable
RMSEA	< 0,05	0,06 [IC 95% 0,05 -0,08]		Acceptable
SRMR	>0,90	0,9		Satisfactorio
<b>CC.SS</b>				
<i>Indicadores de Bondad de ajuste del Funcionamiento Familiar</i>				
Medida de ajuste absoluto		265,544¥		Acceptable
P. de no centralidad		0,480 (0,000)	94	Acceptable
CFI	>0,95	0,94		Acceptable
TLI	>0,90	0,94		Acceptable
RMSEA	< 0,05	0,07 [IC95% 0,06-0,08]		Acceptable
SRMR	>0,90	0,7		Satisfactorio
<b>CC.EE.</b>				
Medida de ajuste absoluto		163,218¥		Acceptable

P. de no centralidad		0,623 (0,000)	94
		Aceptable	
CFI	>0,95	0,90	
	Aceptable		
TLI	>0,90	0,90	
	Aceptable		
RMSEA	< 0,05	0,09 [IC95% 0,80-0,10]	
	Aceptable		
SRMR	>0,90	0,18	Poco satisf.

Nota: \* Diferencias de puntuaciones por uso de estimador DWLS (¥) y GLS (þ). Según la variable psicossocial FP/FR y FUFA; En AFAC/AFPAS el estimador GLS (þ) para ambas muestras (CC. SS y CC.EE).

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2, los  $\beta$  0,47 del funcionamiento familiar tiene efecto indirecto a través de la resiliencia con el rendimiento académico en CC. SS; el mismo resultado se observa en CC.EE 0,40. En ambos casos es significativo el efecto ( $p. 0,000 \leq 0,05$ ). El afrontamiento activo en CC.SS el efecto directo es altamente significativo  $\beta$  0,72. En estudiantes de CC.EE, su efecto es bajo, aunque significativo ( $0,000 \leq 0,05$ ). El efecto de los factores de protección como de riesgo los  $\beta$  -8,29 en CC.SS y en

*REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*

CC.EE,  $\beta$  -1,23 no son significativos en ambos casos. Estos datos adquieren relevancia, es decir, el significado de los factores protectores como: la capacidad social y estructura personal (resiliencia) afectarán a un grupo significativo de la muestra. El cuadro 6, la certeza de disfunción familiar es alta. Tanto en estudiantes de CC.SS (74,4%) y CC.EE (74,9%). La misma proporción de estudiantes de ambos grupos probablemente estarían afectados por los factores de riesgo, ya sea por la falta de apoyo familiar y apoyo social.

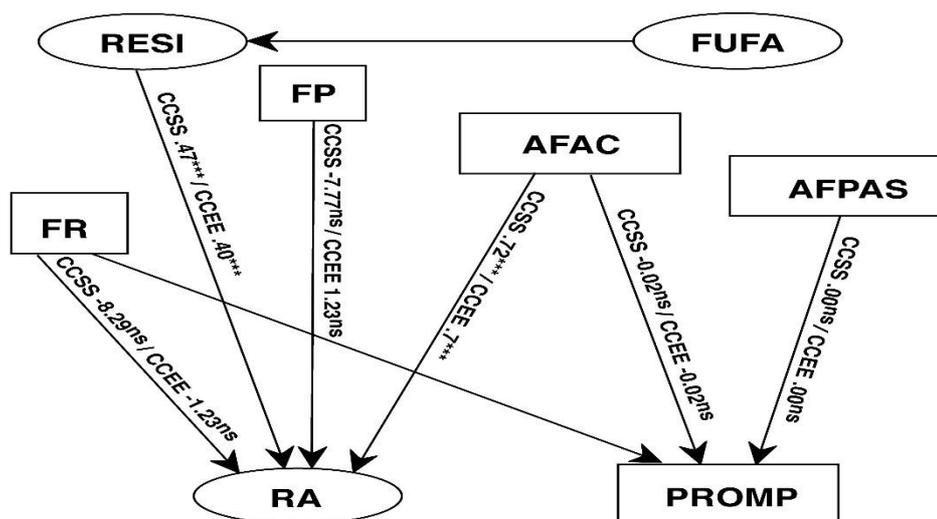


Figura 2. Diagrama de sendero de Factores psicossociales

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12. Contraste de hipótesis de los factores psicosociales

HIPÓTESIS VALOR	B ESTANDARIZADO	VALOR T	P-
<b>CC.SS</b>			
H7: FP -> RA	8,291	0,76	0,440
H8: FP ->PROM	-3,18	-0,26	0,790
H9: FR->RA	-7,67	-0,68	0,490
H10:FR->PROM	-0,02	-0,28	0,790
H11: AFAC -> RA	0,72	13,65	0,000 *
H12: AFAC -> PROM	-0,02	-0,14	0,880
H13: AFPAS-> RA	-0,03	-0,68	0,490
H14: AFPAS-> PROM	-0,00	-0,05	0,950
H15: FUFA->RESI -> RA	0,47	14,44	0,000 *
H16: FUFA ->RESI-> PROM	NA	NA	N A
<b>CC.EE</b>			
H7: FP -> RA	1,23	1,93	0,005 *
H8: FP ->PROM	0,07	0,13	0,890
H9: FR->RA	-0,61	-0,90	0,360
H10:FR->PROM	-0,09	-0,21	0,830
H11: AFAC -> RA	0,75	7,02	0,000 *
H12: AFAC -> PROM	-0,02	-0,14	0,880
H13: AFPAS-> RA	-0,03	-0,68	0,490
H14: AFPAS-> PROM	-0,00	-0,05	0,950
H15: FUFA ->RESI-> RA	0,40	6,76	0,000 *
H16: FUFA -> PROM	NA	NA	N A

Nota: \*Significativo para Afrontamiento activo ( $p < 0,000 < 0,05$ ) y significativo para Fufa, Resi, RA ( $p < 0,000 < 0,05$ ) en ambos grupos. NA: datos no disponibles (no existe efecto en el Pro.Pond.) Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 12 corrobora que un  $\beta$  0,72 ( $0,000 \leq 0,05$ ) que los factores como reevaluación positiva y focalización en la solución de problemas (afrontamiento activo) son los factores claves para dinamizar la eficiencia de los factores protectores como estrategias para afrontar las demandas internas y externas del sistema universitario en grupos de estudiantes de CC. SS y en CC.EE. Estas cualidades, influirán de manera esencial en el rendimiento académico percibido, pero no en el promedio ponderado. Otros factores de protección que van a influir son, la confianza en sí mismo, capacidad social y estructura personal. El  $\beta$  1,23 positivo, y significativo ( $0,05 \leq 0,05$ ) tendrán un efecto en el rendimiento académico percibido, pero ese efecto no es sostenible en el tiempo.

#### **Análisis por género y especialidad académica**

Por último, en el análisis de invarianza métrica (cuadro 13) se establece, que la percepción de sexo femenino tiene una leve diferencia comparado con estudiantes de sexo masculino

en ambas especialidades. En cambio, los valores son invariantes según la especialidad relacionado a recurso personales y estilos de afrontamiento y su influencia en percepción de rendimiento académico y promedio ponderado.

Cuadro 13. Análisis de invarianza métrica

MODELOS		X <sup>2</sup>	GL	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA	
Sexo	CC.SS	Configural	359,70	174	0,97	NA	0,06	NA
		Loadings	369,85	186	0,97	0,000	0,06	0,003
		Escalar	380,77	198	0,97	0,000	0,06	0,002
		Means	393,11	201	0,97	0,002	0,06	0,001
	CC.EE	Configural	357,24	174	0,97	NA	0,06	NA
		Loadings	375,07	186	0,97	0,001	0,06	0,002
		Escalar	382,89	198	0,97	0,001	0,06	0,003
		Métrica	401,87	201	0,96	0,003	0,06	0,000
Especialidad Académica	CC.SS	Configural	388,96	261	0,98	NA	0,05	NA
		Loadings	435,30	285	0,97	0,002	0,05	0,000
		Escalar	439,28	309	0,98	0,002	0,05	0,004
		Métrica	462,80	315	0,97	0,003	0,05	0,003
	CC.EE	Configural	275,70	261	0,98	NA	0,03	NA
		Loadings	327,33	285	0,98	0,021	0,05	0,023
		Escalar	341,08	309	0,97	0,008	0,04	0,010
		Métrica	347,53	315	0,97	0,000	0,04	0,000

Nota: NA: Datos no Disponibles. Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discusión y conclusiones

Las investigaciones de la resiliencia y afrontamiento tradicionalmente se han relacionado con factores psicosociales, sociodemográfica, infraestructura, académicos y de procesos académicos, didáctica universitaria y su evaluación con las calificaciones semestrales o finales de un periodo lectivo anual. Sin embargo, establecer si estos factores tienen relevancia en la percepción del rendimiento y su repercusión en el resultado de ese proceso, es casi escaso en la comunidad universitaria peruana (Aquino Guillen, 2016; Pizarro Cherre, 2017).

La necesidad de realizar estudios predictivos que observen influencias o efectos directos, indirectos, mediacionales y relacionales entre estos constructos (resiliencia y afrontamiento) con la percepción de rendimiento académico como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y su enlace con la nota promedio (entendida como resultado), demandó la necesidad de un objetivo central, establecer si los factores de ambos constructos son predictores del rendimiento académico en el proceso (percepción de rendimiento) y su resultado (la nota promedio ponderada). Medrano (2010) plantea la necesidad de desarrollar estos estudios ante la falta de predecir si las creencias, expectativas, percepción de aprendizaje y satisfacción tienen un efecto directo, indirecto, relacional o moderador de estos procesos. Estos son inherentes a la dinámica académica de la vida universitaria. Postula la idea que la autoeficacia tiene que ver con aquellas creencias académicas para obtener buenas notas. Es decir, plantea realizar estudios en la que los patrones no cognitivos por sí mismo impactan en el rendimiento o, en su defecto, los patrones no cognitivos (actitudes, creencias, expectativas de logro, aprendizaje percibido, entre otros) contribuyen a que los patrones cognitivos (atención, memoria, pensamientos procesuales, atención) garantizarán el logro académico esperado por el estudiante y la universidad según su declaración intencional, soportado por la estructura académica y la infraestructura actual (González y Landero, 2007).

El tema recurrente está entonces, en que los diseños de licenciamiento y acreditación nacional contempla y demanda el desarrollo de perfiles del ingresante, del egresado y las universidades recién en estos últimos 5 años vienen implementando ese modelo de proceso y ahora variaron a el modelo de resultado sin establecer cuáles en sí son esos perfiles claves para garantizar la calidad académica (Sineace, 2016)

Diferentes estudios en otros contextos tienen ya, una tradición en la búsqueda de esos patrones no cognitivos de tipo metamotivacionales (resiliencia) y metaemocionales (afrontamiento), demostrándose que existe un fuerte impacto predictivo en el rendimiento académico de procesos (percepción de rendimiento) y su influencia es mínima en el promedio de notas. Se han considerado variables como la edad, sexo, dinámica familiar, estructura personal, social, creencias y expectativas, capacidad autorregulatoria, así como la motivación, actitudes, flexibilidad cognitiva, autoeficacia cognitiva, flotabilidad académica (*bouyance academie*). Factores que contribuyen en el estudiante al manejo de las incertidumbres y la búsqueda de certezas para su éxito académico (Datu y Yuen, 2018; Martin et al., 2013).

En la década del noventa la teoría sociocognitiva y de autoeficacia de Bandura (Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992) había postulado que los factores no cognitivos como las expectativas de logro, creencias asociadas a su aprendizaje, el estilo de percibir su aprendizaje, la búsqueda de autonomías como el tener control sobre sus propias actividades académicas. Incluso, se han incorporado otros constructos no cognitivos como: la automotivación, la capacidad social, la estructura personal, experiencias vivenciales, estilos emocionales, capacidad de decisión, resolución de problemas impactan en los dominios (aprendizajes por competencias) y, estos repercuten en el logro académico deseado como al buen desempeño académico y convivencia universitaria (Farnos Miró, 2010, 2013; Lamas, 2015; Medrano, 2011).

Estos presupuestos teóricos son los que guían el presente estudio. Como se puede observar, fue

conveniente y necesario determinar una muestra representativa de estudiantes universitarios (en este caso estudiantes de ciencias de la salud: medicina, enfermería y tecnología médica) y, compararlos con estudiantes de ciencias empresariales (ingeniería de sistemas empresariales, ingeniería económica y administración de negocios internacionales). La selección al muestreo estratificado fue un problema crítico a superar sobre todo en la muestra de las carreras de gestión por el número de la muestra [ $n = 131$ ]. En cambio, sí se logró tener una muestra mayor en estudiantes de ciencias de la salud [ $n=465$ ]. Otro factor crítico se relacionó con los instrumentos seleccionados para medir los constructos de resiliencia y afrontamiento (Resi-M, Palomar y Gomez, 2010; CAE, Sandín y Chorot, 2003); además de adecuar tres dimensiones de dos instrumentos en la percepción de rendimiento académico. Dimensión expectativa de logro y aprendizaje percibido (Medrano, 2011), dimensión satisfacción global (Medrano, Laporice y Pérez, 2014).

Con la finalidad de adecuar estos instrumentos en el cuadro 1, los resultados obtenidos de las pruebas de adecuación a la muestra para factorizar el constructo como una variable eficiente (KMO) de igual manera la prueba de Bartlett para demostrar que las muestras provienen de las poblaciones de estudiantes seleccionadas resultó ser significativa. Cumplido este requisito, no fue suficiente adaptar los instrumentos a la muestra recurriéndose al análisis factorial exploratorio (AFE) y con el objeto de no modificar las escalas y sus dimensiones se realizaron las pruebas de fiabilidad por dimensiones y de manera global y se promedió los factores rotados Varimax vinculándose además con el coeficiente de validez de contenido global y aceptables. También, evaluar las varianzas acumuladas; todos estos datos resultaron satisfactorios por sus valores aceptables para la fiabilidad, los promedios factores rotados y las varianzas extraídas mediante el criterio de Moriyama para criterio de jueces. Estos valores fueron cercanos a los obtenidos por los autores originales, con la única a excepción de la escala de percepción de rendimiento académico, a pesar de ello, su valor estadístico obtenido, también se encontró dentro de los valores esperados (cuadro 2).

Cumplidos estos criterios estadísticos fue pertinente realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC), los valores de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia están dentro de lo esperado en CC.SS, excepto que el RMSEA y SRMR son valores no esperados, por lo que se atribuye como valores poco satisfactorios en la muestra de estudiantes de CC.EE (cuadro 3). Pero, al analizar la estimación de las cargas factoriales (cuadro 4), los factores se encuentran por encima de 0,06 a 0,09 en CC.SS, y de 0,05 a 0,08 en CC.EE. Y, en ambos casos, son significativos. En este mismo cuadro 4, en ambas muestras las covarianzas son significativas con valores aceptables. Admitir estos valores no son suficientes. El propósito, era ir más allá con la robustez estadística exigida. Se efectuó un post análisis factorial confirmatorio. Se evalúan las cargas factoriales para la muestra de CC.SS y de CC.EE (cuadro 5), estas cargas están por encima de 0,07 a 0,09 y lo esperado era superior a siete. Además, se añadió un segundo tipo de validez, la validez convergente, obteniéndose datos superiores a 0,05-que era lo esperado (Aldás y Uriel, 2017; Cabello y Chirinos, 2012; Escobedo et al., 2016; Vinod, 2010).

Logrado la determinación de dotar de un cierto grado de robustez estadística, se aplicaron los instrumentos a la muestra estratificada (cuadro 5), mediante el método automático de categorización, los puntajes para cada uno de los constructos. En CC. SS se encuentran valores porcentuales en resiliencia de 58,7% alto; afrontamiento 53,3% bajo; 74,4% de disfuncionalidad familiar; percepción de rendimiento académico 52,3% bajo y Promedio ponderado superior 14, estimándose como un valor cuantitativo bueno a alto.

En estudiantes de CC.EE, una resiliencia de 69,4% es alto; afrontamiento 56,4% bajo; el funcionamiento familiar 74,9% es altamente disfuncional. La percepción de rendimiento académico 59,5% bajo. El promedio ponderado mayor a 14 (es importante destacar que en CC.EE, la norma aprobatoria es de 13; a diferencia de CC. SS, que el promedio aprobatorio es 11). La prueba de U Mann-Whitney al ser significativa, refleja que los valores de las dos muestras tienen patrones diferentes en su perfil académico; esta diferencia, repercutirá significativamente en la percepción de rendimiento y

también, en el promedio ponderado

Además, se infiere que los perfiles personales, podrían influir en sus patrones no cognitivos y cognitivos.

Según los resultados obtenidos, la adecuación de las muestras a la población y la adaptación (parcial) de los instrumentos para medir los constructos, nos permitió describir un modelo teórico estadístico general y específico (figuras 1 y 2), en la que se proponen hipótesis de trabajo centrales. La resiliencia predice de manera directa e indirecta el rendimiento académico en ambas muestras de estudiantes universitarios; el afrontamiento tiene una influencia directa sobre el rendimiento académico y cuando se correlaciona con la resiliencia resulta ser significativa. Por otro lado, tanto la resiliencia como el afrontamiento tiene influencia mínima o inexistente con el promedio ponderado. Tal como se observa en el cuadro 7, los indicadores de bondad de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia (RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09], el SRMR es 0,07 en CC.SS.

Los estudiantes de CC.EE, también es satisfactorio el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,07-0,09], el SRMR 0,09. Estos datos, son considerados por algunos autores como modelos satisfactorios, al observarse valores de 0,10. En cambio, otros consideran óptimo un RMSEA inferior a 0,05. (Collado Agudo, 2016; Cupani, 2012; Piemontesi, Heredia y Furlán, 2012). Estas diferencias en la forma de interpretación requieren de un análisis más exhaustivo para consensuar criterios de valoración para futuros estudios.

Si evaluamos los resultados en el mismo cuadro 7, la relación entre ambas variables, los valores hallados van de un RMSEA 0,08 [IC % 0,07-0,09] y SRMR 0,07 en CC.SS., y un RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09] SRMR 0,09 en CC.EE. Por consiguiente, se establece que, para este estudio, la resiliencia si predice la percepción de rendimiento académico. Al relacionar ambos constructos también, predece el rendimiento académico. Lo que si queda claramente demostrados es que no existen valores significativos para el promedio ponderado como se observará en la figura 1 del modelo predictivo.

Para consolidar la afirmación de estos datos encontrados, los indicadores de bondad de ajuste en el cuadro 8, muestran que los valores del análisis de regresión confirman que, la resiliencia a través del afrontamiento predice la percepción de rendimiento académico. El efecto de la resiliencia es positivo y significativo en resiliencia y afrontamiento (vía indirecta); 0,48 ( $0,000 \leq 0,05$ ); 0,49 ( $0,000 \leq 0,05$ ); vía directa; afrontamiento vía directa con el RA es positivo 0,28 y significativo ( $0,000 \leq 0,05$ ). Un valor positivo y significativo entre RA y PROM 0,17 ( $0,000 \leq 0,05$ ) confirma los datos de algunos autores, que existe en algunos casos un mínimo efecto (Rodríguez Ayán y Ruíz Díaz, 2011).

Es obvio que en otros casos se han encontrado que la relación con los valores de resiliencia y afrontamiento con el promedio ponderado, son valores negativos y no significativos. Estos hallazgos corroboran que la resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico como un proceso; más no, como un resultado -promedio ponderado- (Gaxiola et al., 2012; López-Cortón, 2015; Torrecillas et al., 2016).

La figura 1, se observa que los valores citados son mejores en sus cargas, para RESI-RA  $\beta$  0,58 y significativo en CC. SS;  $\beta$  0,63 significativo. En CC.EE, al correlacionar RESI y AFRO RA  $\beta$  0,54 y  $\beta$  0,34, es significativo, estos datos confirman la misma tendencia.

Es obvio que cuando se analiza la vía directa e indirecta de RESI-AFRO con rendimiento académico,  $\beta$  0,65 y  $\beta$  0,60 en ambas muestras no hay efecto sobre el promedio ponderado. Pero, los  $\beta$  0,17 y 0,12 son significativos entre rendimiento académico y promedio ponderado (cuadro 9). Este hallazgo confirma de alguna manera la existencia de alguna influencia de los constructos (RESI y AFRO) pero es muy débil. En el contraste de hipótesis se confirma la tendencia de los datos con otros estudios en culturas distintas (Limonero et al., 2012; Minulescu, 2015; So-Hee y Sang-Sook, 2016).

Finalmente, para probar nuestro modelo general de influencia directa, indirecta (mediacional) y relacional, se realizó una prueba de Bootstrapping (o análisis de medición) (cuadro 10). La confirmación de la predicción es valiosa. Los valores son positivos y significativos, confirmándose la alta probabilidad que hay predicción de constructos de en el rendimiento académico, pero como proceso (percepción). Y, es mínima o inexistente, en el promedio ponderado. Además, esta prueba, nos indica que es posible generalizar los datos alcanzados en ambas poblaciones de las dos universidades privadas estudiadas.

Ahora, cuando se intenta evaluar los factores predictores de la resiliencia y el afrontamiento con la percepción de rendimiento académico y promedio ponderado, en el cuadro 11, los hallazgos en este estudio revelan que los indicadores de los factores protectores y factores de riesgo; los indicadores de bondad de ajuste con satisfactorios en CC.SS, RMSEA 0,06 [IC 95% 0,05-0,07] y SRMR 0,08. El RMSEA 0,06 [IC 95% 0,05-0,07] es apoyado por el SRMR 0,13 > a 0,05 en CC.EE, resulta un modelo poco satisfactorio a diferencia de la muestra de estudiantes de CC.SS. Respecto de los factores de Afrontamiento activo y Afrontamiento pasivo, las bondades de ajuste absoluto, incremental y parsimonia son aceptables, así como el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,08-0,10] y SRMR 0,09 son satisfactorios para CC.SS y un RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09] también se considera satisfactorios. En Funcionamiento Familiar los indicadores de bondad de ajuste aceptables y RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09], SRMR 0,09 para CC.SS; RMSEA 0,07 [IC 95% 0,06-0,08] y un SRMR 0,09 es satisfactorio. Pero los indicadores de bondad de ajuste al ser aceptables para CC.EE, el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,08-0,10]; pero el SRMR es de 0,18 > 0,10, datos que no garantizan lo satisfactorio del modelo aun cuando los indicadores reflejan ciertos valores aceptables.

La figura 2, demuestra que los valores de Funcionamiento familiar por vía indirecta (resiliencia) hacia el RA, un  $\beta$  0,47 y  $\beta$  0,40 positivos y significativos (tanto para CC.SS y CC.EE) prueba que el factor familiar es cardinal para la vida académica universitaria. Particularmente en la percepción de rendimiento académico, y si, relacionamos la disfunción familiar de ambas muestras ratifica la baja sostenibilidad de los recursos a pesar de haber indicadores satisfactorios y óptimos tanto en el objetivo general como los específicos.

Estos datos pueden explicar problemas futuros para un adecuado desempeño académico de calidad. El cuadro 12, valores  $\beta$  -7,77 y -1,23 (CC.SS y CC.EE respectivamente), los factores protectores, no garantizan que los estudiantes estén empleando todas sus potencialidades en diario quehacer universitario. Respecto de los factores de riesgo la tendencia de un  $\beta$  no positivo (-8,28 y -0,61), y no significativo ( $p$ . 0,36 > 0,05), no tienen valor predictivo para la percepción de rendimiento académico y el Promedio Ponderado.

No obstante, en afrontamiento activo  $\beta$  0,72 en CC.SS y, en CC.EE,  $\beta$  0,70 al ser positivos y significativos ( $p$ . 0,000 < 0,05), ajustarían la capacidad adaptativa para dinamizar los factores de protección. No obstante, la presencia de disfunción familiar en ambos grupos de estudiantes no permite la sostenibilidad de estas estrategias para manejar y autorregular adecuadamente las actividades diarias de la vida académica universitaria. Factores de, confianza en sí mismo y calidad personal como la estructura personal pueden predecir una mejor percepción de rendimiento académico cuando el factor familiar emplea una vía indirecta (o mediadora) a través de la resiliencia y mejorar la percepción de rendimiento académico (Díaz y Arancibia, 2002). Por otro lado, factores de reevaluación positiva, focalización en la solución de problemas, son factores significativos en la vida académica más en estudiantes de ciencias de la salud que en estudiantes de ciencias empresariales. Observaciones en distintos estudios la autoevaluación, reevaluación de sus recursos, búsqueda de apoyo social, búsqueda del sentido del humor y satisfacción, espiritualidad (Adebisi Fayombo, 2011; Álvarez y Vernazza, 2013; Becerra y Morales Ballesteros, 2015; Cassaretto y Martínez, 2009; Hernández y Roviera Millán, 2016), constituyen recursos alternativos para evitar una de las principales causas de deserción universitaria.

Los reportes de varias investigaciones concluyen que, problemas familiares, síntomas depresivos, problemas de atención, pensamientos y creencias negativas recurrentes, agudizan la baja eficiencia en el empleo de recursos y la creación de nuevos estilos sostenibles para afrontar adecuadamente los acontecimientos propios de la actividad académica (Lugo-Márquez et al., 2016). Por este motivo es que el afrontamiento activo, sostiene mejor la habilidad de los estudiantes para afrontar situaciones de conflicto; estas habilidades se apoyan también en los factores de focalización en la solución de problemas y reevaluación positiva de las emociones (Gayles, 2003; Villalta Paúcar, 2010)

En relación con los factores sociodemográficos, la invarianza métrica (cuadro 13), se observa que las mujeres, tienen una diferencia de percepción leve con relación a sus potencialidades y talentos que los varones. No se encuentra influencia determinante de la especialidad académica. Estos datos se confirman cuando los estudiantes, al desarrollar confianza en sí mismo, utilizar estrategias de autofocalización negativa y conductas evitativas, búsqueda de la calidad del apoyo social no garantizan la eficiencia cognitiva y se refleja en sus acciones académicas y personales (Gómez-Collado, 2012; Sanz Oro, 2010).

También, los factores de capacidad social, confianza en sí mismo, sentirse motivados para aprender estrategias de autoeficacia (Luthar, Cicchetti y Becker, 2000), con subsidiarias de una mayor demanda del sistema universitario para mejorar la estructura personal de los futuros ingresantes, mediante perfiles de ingreso y durante toda la vida formativa. Ello garantiza las expectativas de logro y perciben mejor su aprendizaje, desarrollando políticas educativas proactivas. Los estudiantes, aprenden de alguna manera u otra a manejar adecuadamente el estrés (González y Landero, 2007). La confianza en que estos factores al ser promovidos adecuadamente por los programas académicos definitivamente mejoraran el patrón emocional de los estudiantes y su impacto en sus procesos cognitivos y no cognitivos para un desarrollo académico (Becerra y Morales Ballesteros, 2015; Canales y De los Ríos, 2007).

En consecuencia, el logro académico de los estudiantes de ciencias de la salud y en alguna medida de los estudiantes de ciencias empresariales; a lo largo de este estudio genera certidumbre en que, la capacidad de logro académico puede motivar la mejora de resultados de proceso (percepción de rendimiento académico) y, contribuir a mejores resultados cuantitativos con el promedio ponderado semestral o anual (Lamas, 2015; Medrano, 2011).

Por otro lado, la necesidad de evaluar a los estudiantes respecto de estos factores no cognitivos planteados estaría enfocados a impactar en el estudiante tanto en el perfilamiento personal emocional, social, como cognitivo (Cano García y Fernández Ferrer, 2015). Además, de la posibilidad de crear vínculos de trabajo integrado, desarrollar acciones de colaboración y cooperación para el trabajo en equipo, influenciar en el estudiante a vincularse mejor con la universidad para “despertar” sus potencialidades que muchas veces (por la experiencia docente) no son convenientemente exploradas por el sistema universitario (Alvaréz Botello et al., 2015; Martin y Marsh, 2009; Rovira-Collado, 2016). Modelar dominios orientados a desarrollar perfiles de estudiantes para mejorar y asegurar la calidad de la vida académica universitaria es pertinente es una necesidad en las actuales circunstancias, productos de los profundos cambios en el contexto universitario (Monacis et al., 2014).

En conclusión, La resiliencia de manera directa y a través del afrontamiento (indirecta o mediacional), predicen la percepción de rendimiento académico. También, el afrontamiento tiene un impacto directo en el rendimiento académico y cuando se correlacionan entre la resiliencia y el afrontamiento se consolidan los supuestos previos de identificar el valor de los factores de ambos constructos. El impacto predictivo en el promedio ponderado no es significativo; por lo que, se hace necesario asociar nuevas variables para un análisis más profundo del problema. Además, en los modelos psicosociales como es el funcionamiento familiar y los factores protectores y afrontamiento activo y pasivo, se encuentra que el funcionamiento familiar, es un buen predictor del rendimiento académico. Sobre todo, cuando se asocia a factores resilientes como confianza en sí mismo, calidad social y una buena estructura personal.

Los factores protectores y de riesgo, no tienen un efecto directo e indirecto en el rendimiento académico, aun cuando otros estudios consideran que el rol de los factores protectores (confianza en sí mismo, calidad social, estructura personal) son relevantes para el desarrollo académico del estudiante. Factores de afrontamiento activo (focalización en la solución de problemas, la reevaluación positiva de la situación personal y del entorno), son factores de garantía para la resiliencia y el afrontamiento en la predicción del rendimiento académico por procesos (percepción de rendimiento). Aun así, es conveniente realizar nuevos estudios que incorporaren variables como el ambiente académico, la infraestructura, la dinámica docente entre otros factores, para mejorar la predicción de estos constructos.

#### *Limitaciones del estudio y proyecciones futuras*

Una de las limitaciones del presente estudio está ligada al tipo de muestreo complejo como es el estratificado. Esta complejidad, implica definir convenientemente reglas de muestreo, es decir, la homogenización y ponderación muestral para cada estrato seleccionado. Es propicio, que el tamaño de la muestra en general debe estar ligado al número de ítems de cada dimensión o factor, los ratios de observaciones adecuadas al objetivo de la investigación y, la relación a la definición esencial de los constructos o modelo teórico elegido. Otra limitación sobresaliente, es el correlato entre estos muestreos complejos y la adopción de los instrumentos. Si tenemos en cuenta el número de ítems y el tamaño de la muestra debe ser suficiente.

Por tal motivo sus dimensiones o factores deben estar convenientemente asociados con la fiabilidad compuesta. El objeto es, poder realizar análisis completos y no parciales de los valores obtenidos. También, es inevitable tener en cuenta la validez convergente con el propósito de correlacionar fuertemente los ítems a las dimensiones de análisis no comprometiendo el valor de cada indicador del instrumento (Álvarez y Vernazza, 2017; Frías-Navarro y Soler, 2012). El tener una correspondencia adecuada en el control del grado de correlación con las hipótesis planteadas, las variables latentes y su conexión estructural, es clave en estos estudios con SEM. Con esta acción, se evitaría inducción a errores, al poner en cuestión la adaptación de los cuestionarios con la capacidad discriminante de cada uno de ellos. Por último, se puede realizar la validez nomológica, para correlacionar valores obtenidos con el constructo teórico, enlazarlos con otros constructos y sus respectivos cuestionarios como es este caso. Aspectos, que solo se pudo resolver con los tres primeros presupuestos: no alterar la naturaleza original de las dimensiones de los instrumentos relacionados con los tres constructos, realizar una fiabilidad compuesta, promediar los factores rotados para (aparentemente minimizar el número de variables), considerar los valores del KMO, la prueba de Bartlett y la significación, además de añadir la varianza acumulada extraída. Sin embargo, la consideramos insuficientes (Vinod, 2010; Yamamoto, 2017)

En investigaciones Futuras, es recomendable contemplar las guías de muestreo y selección de instrumentos, no solo para adaptarlos a una realidad distinta de donde fue elaborada. El asunto es, asegurar una alta validación y aplicabilidad transcultural, facilitar su extrapolación a poblaciones mayores en el mismo contexto de estudio o, a otras instituciones, que se encuentran con la misma exigencia de hallar perfiles de estudiantes con capacidades resilientes y empleo de estrategias de afrontamiento. La oportuna y

adecuada acción en las medidas y estructuras de los instrumentos, ayudará ostensiblemente a desarrollar programas de intervención temprana, como las tutorías presenciales y virtuales.

Esta tendencia, es necesaria en un panorama global, donde el estudiante, es el foco central de su aprendizaje. Entonces, se necesitan protocolos y guías de calidad en la evaluación previa a la intervención docente, esta es, evitar un mal mayor, la alta deserción universitaria en el país. Cumplidos estos presupuestos, como promover el desarrollo de potencialidades, capacidades creativas, innovadoras y emprendedoras en cada carrera profesional; los estudios causales, deben asumir la rigurosidad de la selección muestral compleja y hallar la validez psicométrica, vinculado al manual de intervención docente para lograr personas resilientes, potenciar estrategias protectoras, mejorar los afrontamiento activos, fomentar expectativas de logro, mejorar la percepción de sus aprendizajes para un bien mayor. Es decir, la satisfacción global en el plano institucional y personal del estudiante.

### **Agradecimientos**

Agradecer el apoyo de la Enfermera Marina del C. Menchola, Ingenieros: Alberto Victoria, Helga y Valeria Tipismana; además de la motivación y guía de los Mg. Fernando Muñoz, Master on Art, Health Education Fernando Runzer Colmenares y al Dr. Juan Torres, para llevar un estudio poco realizado en universidades peruanas, a pesar de su enorme necesidad para garantizar el aseguramiento de la calidad educativa. Además, de la enorme satisfacción de desarrollar un estudio, que cumpla con los rigores de una maestría en educación superior con mención en docencia e investigación universitaria.

## Referencias

- Adebisi Fayombo, G. (2011). Student-related variables as predictors of academic achievement among some undergraduate psychology students in Barbados. *US-China Education Review*, 23, 280-289.
- Aldás, J. y Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Álvarez Botello, J., Chaparro Salinas, E. y Reyes Pérez, D. (2015). Estudio de la satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por instituciones de educación superior del Valle de Toluca. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13(2), 5-26.
- Álvarez, R. y Vernazza, E. (2013). *Aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales para el estudio de la satisfacción estudiantil en los cursos superiores de FCCEEyA*. Montevideo: Instituto de Estadística.
- Álvarez, R. y Vernazza, E. (2017). Evaluación de un instrumento de medición del nivel de satisfacción estudiantil a través de la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales. *Cuadernos del CIMBAGE*, 19, 1-25.
- Antal, E. y Tillé, Y. (2011). A direct bootstrap method for complex sampling designs from a finite population. *Journal of the American Statistical Association*, 106(494), 534-543. <https://doi.org/10.1198/jasa.2011.tm09767>
- Aquino Guillen, J. (2016). *Adaptación a la vida universitaria y resiliencia en becarios*. Lima: PUCP.
- Banco Mundial. (2014). *Panorama general mente, sociedad y conducta*. París: Banco Mundial.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175- 1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>
- Becerra, C. y Morales Ballesteros, M. (2015). Validación de la escala de motivación de logro escolar en estudiantes de bachillerato en México. *Innovación Educativa*, 15(68), 135-152.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Bernal, C. A. (2012). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Pearson.
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I. y Gonzales, P. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87. <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i1.49>
- Cabello, E. y Chirinos, J. L. (2012). Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud. *Revista Médica Herediana*, 23(2), 88-95. <https://doi.org/10.20453/rmh.v23i2.1037>
- Campo Vásquez, R., Granados Ospina, L., Muñoz Ortega, L., Rodríguez Arenas, M. y Trujillo García, S. (2012). Caracterización del avance teórico, investigativo y/o de intervención en resiliencia desde el ámbito de las universidades en Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 545-557.
- Campos, Iraurgui, J., Páez, D. y Velasco, C. (2004). Afrontamiento y regulación emocional de hechos estresantes un meta-análisis de 13 estudios. *Boletín de Psicología*, 82, 25-44.
- Canales, A. y De los Ríos, D. (2007). *Informe final factores explicativos de la deserción universitaria*. Santiago de Chile: Universidad Santiago de Chile.
- Cano García, E. y Fernández Ferrer, M. (2015). La visión de los estudiantes de origen extranjero sobre factores y competencias clave para el acceso a la universidad. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 263-284. [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2015.26.10](https://doi.org/10.7179/PSRI_2015.26.10)
- Cassaretto, B. M. y Martínez U. P. (2009). Validación de la escala del sentido del humor en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 27(2), 287-309.
- Castilla, H., Caycho, T., Shimabukuro, M. y Valdivia, A. (2014). Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 49-78. <https://doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.53>

- Collado Agudo, J. (2016, junio). Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para la investigación en contabilidad y auditoría. Conferencia impartida en la *I Reunión Internacional de Investigación en Contabilidad y Auditoría (RIICA)*. Universidad de Cantabria.
- Comisión Europea. (2015). *Nuevas medidas para impulsar las competencias clave, las capacidades digitales y la dimensión europea de la educación*. Bruselas: Comisión Europea.
- Coschiza, C. C., Fernández, J. M., Redcozub, G. G., Nievas, M. E. y Ruiz, H. E. (2016). Características socioeconómicas y rendimiento académico. El caso de una universidad argentina. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(3), 51-76.
- Crowther, S. y Lau, A. (2019). Migrant polish women overcoming communication challenges in Scottish maternity services: A qualitative descriptive study. *Midwifery*, 72, 30-38.  
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.02.004>
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: Conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 2, 186-199.
- Cheng, W., Ickes, W. y Verhofstadt, L. (2012). How is family support related to students' GPA scores? A longitudinal study. *High Education*, 64, 399-420. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9501-4>
- Datu, J. y Yuen, M. (2018). Predictors and consequences of academic buoyancy: A review of literature with implications for educational psychological. *Contemporary School Psychology*, 22(3), 207-212. <https://doi.org/10.1007/s40688-018-0185-y>
- Díaz, R. y Arancibia, V. H. (2002). El enfoque de las competencias laborales: Historia, definiciones y generación de un modelo de competencias para las organizaciones y las personas. *Psyke*, 11(2), 207-214.
- Escobedo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebane Ortega, V. y Martínez Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & Trabajo*, 55, 16-22.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Farnos Miró, J. (2013). *Paradigmas en la investigación educativa*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/04/07/>
- Farnos Miró, J. (2010). *Aprendizaje permanente y disruptivo, los nuevos ejes de la sociedad*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2013/05/18/>
- Frías-Navarro, D. y Pascual Soler, M. (2012). Prácticas del análisis factorial exploratorio en la investigación sobre conducta del consumidor y marketing. *Suma Psicológica*, 19(1), 47-58.
- Gan, Y. y Shang, J. (2007). Coping flexibility and locus of control as predictors of burnout among Chinese college students. *Social Behavior and Personality*, 35(8), 1087-1098.  
<https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.8.1087>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2013). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 57-87.
- Gargallo López, B., Garfella Esteban, P. R., Sánchez Peris, F., Ros, R. C. y Serra, C. B. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(1), 16-28.
- Gaxiola, J., González Lugo, S., Contreras Hernández, Z. y Gaxiola Villa, E. (2012). Predictores del rendimiento académico en adolescentes con disposiciones resilientes y no resilientes. *Revista de Psicología*, 30(1), 47-74.

- Gayles, J. (2005). Playing the game and paying the price: Academic resilience among three high-achieving African American males. *Anthropology and Education Quarterly*, 36(3), 250-264. <https://doi.org/10.1525/aeq.2005.36.3.250>
- Giannuzzo, A. N. (2010). Los estudios sobre el ambiente y la ciencia ambiental. *Scientle & Studia*, 8(1), 129-56. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662010000100006>
- Girardo, C., Martínez Pellegrini, S., Salgado Locela, L. H. y Costamagna, P. (2016). Desarrollo de capacidades individuales y colectivas en estudios de posgrado y su incidencia en los territorios. *Territorios*, 34, 215-236. <https://doi.org/10.12804/territ34.2016.09>
- Gómez-Collado, M. E. (2012). La percepción de los estudiantes sobre el programa de tutoría académica. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 58, 209-233.
- González, M. y Landero, R. (2007). Cuestionario de afrontamiento del estrés: Validación en una muestra mexicana. *Revista de Psicología Clínica*, 12(2), 189-198. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.12.num.3.2007.4044>
- Guardia Olmos, J. (2016). Esquema y recomendaciones para el uso de los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(2), 75-80. <https://doi.org/10.17979/reipe.2016.3.2.1847>
- Guzmán Brito, M. P. (2012). *Modelo predictivo y explicativo del rendimiento académico universitario. Caso de una institución privada en México*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández, E. y Rovira-Millán, L. V. (2016). Revisión de las propiedades psicométricas y estructura interna de la escala de compromiso organizacional usando el modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(1), 166-182.
- Kennett, D. J. y Keefer, K. (2006). Impacto de los recursos aprendidos y las teorías de la inteligencia en el logro académico de los estudiantes universitarios. *Psicología de la Educación*, 26(3), 441-457.
- Knezevic, M. y Knezevic, J. (2016). The development of self-structures and active coping. interdisciplinary description of complex systems. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14(2), 246-252. <https://doi.org/10.7906/indecs.14.2.13>
- Kormos, J. (2012). The role of individual differences in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21(4), 390-403. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2012.09.003>
- Kötter, T., Tautphäus, Y., Scherer, M. y Voltmer, E. (2014). Health-promoting factors in medical students and students of science, technology, engineering, and mathematics: Design and baseline results of a comparative longitudinal study. *BMC Medical Education*, 14(134), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-134>
- Kuo, B. (2014). Coping, acculturation and psychological adaptation among migrants: A theoretical and empirical review and synthesis of the literature. *Health Psychology & Behavioural Medicine*, 2(1), 16-33. <https://doi.org/10.1080/21642850.2013.843459>
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386.
- Lievens, F. y Sackett, P. (2011). La validez de la evaluación de habilidades interpersonales a través de pruebas situacionales de juicio para predecir el éxito académico y el desempeño laboral. *Journal of Applied Psychology*, 96(5), 927-940. <https://doi.org/10.1037/a0023496>
- Limonero, J. T., Mateo, D., Maté-Mendez, J., González-Barboteo, J., Bayés, R., Bernaus, M., y Viel, S. (2012). Evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario de detección de malestar emocional en pacientes oncológicos. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 145-152. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.016>



- Limonero, J., Tomás-Sábado, J., Fernández-Castro, J., Gómez-Romero, J. y Ardilla-Herrero, A. (2012). Estrategias de afrontamiento resilientes y regulación emocional: Predictores de satisfacción con la vida. *Behavioral Psychology*, 20(1), 183-196.
- López-Cortón, A. (2015). Factores predictores de procesos resilientes en jóvenes universitarios. A Coruña: Departamento de Psicología.
- López-Vargas, O., Hederich-Martínez, C. y Camargo-Urbe, A. (2011). Estilo cognitivo y logro académico. *Educ.Educ*, 14(1), 67-82. <https://doi.org/10.5294/edu.2011.14.1.4>
- Lugo-Márquez, C. I., Guerrero-Mojica, N., Castañeda-Guerrero, M., Gámez-Roque, N. F., Martínez-García, I. y Padilla-Muñoz, J. (2016). Resiliencia y factores de riesgo en estudiantes universitarios al inicio de su formación profesional. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 24(3), 171-6.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). La construcción de la resiliencia: Una evaluación crítica y directrices para el trabajo futuro. *Child Development*, 71(3), 543-562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Mancini, A. D. y Bonanno, G. A. (2009). Predictors and parameters of resilience to loss: Toward an individual differences model. *Journal of Personality*, 77(6), 1805-1832. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00601.x>
- Martín, A. J. y Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.06.006>
- Martin, A. J., Ginns, P., Brackett, M., Malmberg, L. E. y Hall, J. (2013). Academic buoyancy and psychological risk: Exploring reciprocal relationships. *Learning and Individual Differences*, 27, 128-133. <https://doi.org/10.1080/03054980902934639>
- Medrano, L. (2010). Autoeficacia académica y su relación con las emociones positivas y negativas en ingresantes universitarios. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-031/450>
- Medrano, L. A. (2011). Modelo social cognitivo del rendimiento académico en ingresantes universitarios. La contribución de la autoeficacia social académica. *Revista Tesis*, 1, 87-106.
- Medrano, L., Liporace, M. y Pérez, E. (2014). Sistema de evaluación computarizado de satisfacción académica para estudiantes universitarios de primer año. *Revista Electrónica de Investigación en Psicología de la Educación*, 12(2), 541-562.
- Minulescu, M. (2015). Is university capable to build resilience in students? *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 180, 1628-1631. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.317>
- Monacis, L., Sinatra, M., Tanucci, G., Taurino, A. y De Palo, V. (2014). Hacia una comprensión de los factores predictivos y protectores en el juego. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 114, 622-627. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.757>
- Muñoz Garrido, V. y De Pedro Sotelo, F. (2004). Educar para la resiliencia: Un camino de mirada en situaciones de riesgo social. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 107-124.
- OCDE. (2013). *Panorama de la educación*. Madrid: Santillana. <https://doi.org/10.1787/eag-2012-es>
- Olivas, A. y Barraza, A. (2016). Expectativas de autoeficacia académica en alumnos de un bachillerato técnico de la Ciudad de Durango. Ciudad de México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Palomar, J. y Gómez Valdez, N. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos. *Interdisciplinaria*, 27(1), 7-22.

- Panziera, J. (2014). Estilos de pensamiento y optimismo disposicional en estudiantes de psicología. Mar del Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Peralta Díaz, S. C., Ramírez Giraldo, A. F. y Castaño Buitrago, H. (2006). Factores resilientes asociados al rendimiento académico en estudiantes. *Psicología desde el Caribe*, 17, 196-219.
- Piemontesi, S. E. y Heredia, D. E. (2009). Afrontamiento ante exámenes: Desarrollos de los principales modelos teóricos para su definición y medición. *Anales de Psicología*, 25(1), 102- 111.
- Piemontesi, S. E., Heredia, D. E. y Furlan, L. A. (2012). Propiedades psicométricas de la versión en español revisada del inventario alemán de ansiedad ante exámenes (GTAI-AR) en universitarios argentinos. *Universitas Psychologica*, 11(1), 177-186.
- Pizarro Cherre, E. (2017). Relación entre autoestima, resiliencia y rendimiento académico en estudiantes del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (CEPREUNMSM). Tesis doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Porto Noronha, A. y Alves Lamas, K. (2014). Preditores do comprometimento com a carreira e sua relação com o desempenho em universitários. *Pensamiento Psicológico*, 12(2), 65-78.
- Prieto Navarro, L., (2006) Aprendizaje activo en el aula universitaria: El caso del proyecto basado en problemas. *Miscelánea Comillas*, 64(124), 173-196.
- Rahimi, B., Baetz, M., Bowen, R. y Balbuena, L. (2014). Resilience, stress, and coping among canadian medical students. *Canadian Medical Education Journal*, 5(1), 5-12
- Rebotier, J., López, J. y Pigeon, P. (2013). Las paradojas de la resiliencia: Miradas cruzadas entre Colombia y Francia. *Territorios*, 28, 127-145.
- Rivas, S., Ordoñez, J., Mejía, M. A. y Poveda, J. M. (2017). Resiliencia en estudiantes de medicina de la Universidad de Los Andes. *Fermentum*, 27(79), 433-442.
- Rodríguez Ayán, M. N. y Ruíz Díaz, M. (2011). Indicadores de rendimiento de estudiantes universitarios: Calificaciones versus créditos acumulados. *Revista de Educación*, 355, 467-492.
- Rodríguez, L., Oñate, M. y Mesurado, B. (2017). Revisión del cuestionario de emociones positivas para adolescentes. Propiedades psicométricas de la nueva versión abreviada. *Universitas Psychologica*, 16(3), 1-23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.rcep>
- Rovira Collado, J. (2016). Redes sociales en la universidad: Profesionales, académicas y de lectura. *Álabe*, 13, 33-51. <https://doi.org/10.15645/Alabe2016.13.4>
- Sandín, B. y Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-54. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.8.num.1.2003.3941>
- Sanz Oro, R. (2010). El profesor como tutor: Un reto a consolidar en el ejercicio profesional de la orientación. *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 346-357. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11537>
- Sineace. (2016). Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria. Recuperado de [www.sineace.gob.pe](http://www.sineace.gob.pe)
- So-Hee, L. y Sang-Sook, H. (2016). A predictive model on north Korean refugees' adaptation to south Korean society: Resilience in response to psychological trauma. *Asian Nursing Research*, 10, 164-172. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.04.003>
- Sola Martínez, T., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. y Rodríguez-García, A. M. (2019). Eficacia del método flipped classroom en la universidad: Metaanálisis de la producción científica de impacto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 17(1), 25-38. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>

- Stocker, J. y Faría, L. (2012). Competência percibida no ensino secundário: Do conceito à avaliacao através de um questionário compósito. *Psicología. Revista da Associacao Portuguesa Psicologia*, 26(2), 113-140. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v26i2.273>
- Sucre, F. y Garrett, M. B. (2016). Educación basada en competencias en línea: Lecciones de EEUU para América Latina. *The dialogue leadership for the Americans*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4845>
- Tadayon, R. (2011-2012). Bandura's social learning theory & social cognitive learning theory. Recuperado de [www.simplypsychology.org/bandura.html](http://www.simplypsychology.org/bandura.html)
- Tomás, J. M., Sancho, P., Melendez, J. C. y Mayordomo, T. (2012). Resilience and coping as predictors of general well-being in the ederyly: A structural equation modeling approach. *Aging & Mental Health*, 16(3), 317-326. <https://doi.org/10.1080/13607863.2011.615737>
- Torrecillas, A., Rodríguez-Mateo, H., Díaz-Negrín, M. E. y Luján Henríquez, I. (2016). Valor predictivo de los moldes de la mente sobre los factores de personalidad. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2(1), 295-306. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v2.301>
- Tristán López, A. y Molgado Ramos, D. (2007). *Tablas de validez de contenido*. San Luis Potosí: Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada.
- Uriarte, J. (2006). Construir la resiliencia en la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 11(1), 7-24.
- Villalta Paúcar, M. (2010). Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social. *Revista de Pedagogía*, 31(88), 159-188.
- Vinod, H. D. (2010). *Advances in social science research using R*. Londres: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1764-5>
- Weier, M. y Lee, C. (2015). How do Australian university students understand adulthood? *Australian Psychologist*, 50, 157-167. <https://doi.org/10.1111/ap.12091>
- Yamamoto, T. (2017). Introduction to casual mediation analysis using R. Recuperado de <http://ww2.amstat.org/misc/webinarfiles/MHS3-09-2017>.
- Yan Lee, T., Kiu Cheung, C. y Man Kwong, W. (2012). Resilience as a positive youth development construct: A conceptual review. *The Scientific World Journal*, 2012. <https://doi.org/10.1100/2012/390450>
- Zimmerman, B. J., Bandura, A. y Martínez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. <https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

**Breve CV del autor****Orlando Tipismana**

Psicólogo clínico, especialista en modificación de conducta y terapia del comportamiento. Especialista en gestión de la calidad de Instituciones Educativas y Especialista en autoevaluación y acreditación universitaria ambas en la PUCP. Posee formación en Calidad Educativa Universitaria en UNMSM. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje en la CAEU-OIE. Diplomado en especialización en Didáctica Universitaria y en Herramientas e Investigación Universitaria (Universidad Norbert Winner). Egresado de Maestría en Psicología y Clínica y de la Salud (Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Egresado de Maestría en Educación Superior, con Mención en Docencia e Investigación Universitaria en la Universidad Científica del Sur. Actualmente es Docente en la Facultad de Ciencias de la Salud. Especialista en Políticas Públicas en Salud Mental. Capacitador en Gestión de la Calidad Hospitalaria. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6548-8890>. Email: [orlandotipismana@gmail.com](mailto:orlandotipismana@gmail.com)

**Versión inicial enviada para publicar****Factores de Resiliencia y Afrontamiento como predictor del Rendimiento Académico  
Estudiantes Universidades Privadas****Factors of resilience and coping as a predictor of academic performance Private  
Universities****Tipismana Neyra, Orlando (1)****Universidad Privada San Juan Bautista****Universidad Científica del Sur****Resumen**

Predecir el rendimiento académico en estudiantes universitarios en el escenario peruano es clave para las exigencias de licenciamiento y acreditación. Método: Estudio transversal, comparativo y explicativo (predictivo); objetivo: establecer si los factores de resiliencia y afrontamiento predicen la percepción de rendimiento académico en dos muestras probabilísticas obtenidas por muestreo estratificado de dos universidades privadas de Lima (CC. SS n=465 y CC.EE n= 131). El cuestionario RESI-M, Afrontamiento al estrés, cuestionario de Smilkstein y Cuestionario de Percepción de Rendimiento Académico además de los datos del promedio Ponderado. Se usa el Modelo de Ecuaciones Estructurales con R-lavan; MMCP-LS para poblaciones no normales con el estimador DWLS. Resultados. La resiliencia predice a través del afrontamiento la percepción de rendimiento académico, sin tener efecto en el promedio ponderado. El afrontamiento cumple un rol directo, relacional y mediador sobre el rendimiento académico. El afrontamiento activo y el funcionamiento familiar son satisfactorios. No hay influencia de los factores de protección y riesgo. El funcionamiento familiar, es un predictor de la resiliencia directa e indirecta en el rendimiento académico. Conclusión: Los modelos son óptimos y satisfactorios en la predicción de la percepción del rendimiento académico sin influencia sobre el promedio ponderado. Los factores afrontamiento activo y familiar, predicen mejor la percepción del rendimiento que los factores de protección. Limitaciones: Diferencias de la muestra y uso de instrumentos con validez discriminante pueden mejorar los modelos. Recomendación: Diseñar estudio causal de perfiles resilientes y programas orientados al aprendizaje de factores resilientes.

**Palabras Claves:** Resiliencia, Afrontamiento, Rendimiento Académico, Predicción

## Abstract

Predicting the academic performance of university students in the Peruvian scenario is key to the licensing and accreditation requirements. Methods: Cross-sectional, comparative and explanatory (predictive) study. Objective: to establish if the factors of resilience and coping predict the perception of academic performance in two probabilistic samples obtained by stratified Sampling from two private Universities in Lima (CC. SS n=465 and CC.EE n=131). The questionnaire RESI-M, Coping with stress, the Smilkstein Questionnaire and the Perception of Academic Performance Questionnaire in addition to the weighted average. Coping plays a direct, relational and mediating role in academic performance. Active coping and family functioning are a predictor of direct and indirect resilience in academic performance. Conclusion: The models are optimal and satisfactory in the Prediction of the perception of academic performance without influence on the weighted average. The factors active and family coping better predicts the perception of performance than the protective factors. Limitations: Differences in the sample and the use of instruments with discriminant validity can improve the models. Recommendation: Design a causal study on resilient Profiles and programs oriented to the learning of resilient factors.

**Keywords:** Resilience, Coping, Academic Performance, Prediction

## **Introducción**

La educación global, introducción de las tecnologías y los nuevos paradigmas de la educación del s. XXI, destacan la necesidad de colocar al estudiante universitario como protagonista de su aprendizaje. En este nuevo escenario académico, el objetivo es hallar datos que sustenten, el uso de constructos como la resiliencia, afrontamiento y percepción del rendimiento académico en la estructuración de un perfil que defina frente a qué tipo de estudiante nos encontramos. Ello implica definir un perfil académico del estudiante para evaluar la manera como perciben sus potencialidades, sus estrategias y su impacto en el rendimiento académico.

Entre los diversos enfoques analizados, se considera conveniente emplear la Teoría Sociocognitiva y la Teoría de la Autoeficacia para definir esos rasgos no cognitivos típicos de este nuevo estudiante. Necesidad no solo con fines de conocimiento, sino con el propósito de incorporarlo a las intencionalidades de las políticas académicas, plasmarla en los procesos (estructuras académicas) y el adecuado uso racional y estratégico de la infraestructura para garantizar que esa estructuración resiliente del estudiante le permita adaptarse al contexto académico con fines formativos y de empleabilidad futura basada en la calidad de su aprendizaje y de la enseñanza brindada.

Diversas universidades en el contexto de estudio se encuentran en la actualidad definiendo los perfiles de sus estudiantes; el motivo, es pertinente desarrollar estudios para que sirva como referencia orientado a generar líneas de investigación que se sustente en datos sólidos y objetivados respecto del estilo de desarrollar una vida académica de calidad y asegurar a la sociedad, que el producto a formar es una persona con recursos, potencialidad y estrategias, que al ser moldeadas en la vida universitaria, garanticen la continuidad de ese perfil en la vida laboral. Así como las universidades, se encuentran en esa búsqueda de datos objetivos y fiables, diversas organizaciones promueven a nivel global, evaluar o reevaluar el servicio educativo que ofrecen (Sucre y Garre, 2016; Comisión Europea EACEA/Eurydice, 2015; OECD, 2013;

y, Aboites, H. 2011).

En consecuencia, estos rasgos para ser identificados requieren ser explicados y buscar su predictibilidad desde un enfoque complejo; ese enfoque demanda la estructuración de modelos explicativos para establecer aquellos factores que estarían influyendo de manera crucial en la construcción de un perfil personal del estudiante para asegurar que, al ser la razón de su aprendizaje, la universidad pueda desarrollar programas orientados a identificar perfiles, fomentar su desarrollo, mensurar sus expresiones de manera empírica que impactan en la vida personal y en la universidad misma, como pertinencia social, de formar un ciudadano responsable.

La estructuración de estos modelos fue la línea a seguir a lo largo de la estructuración del proyecto, la recolección de la información, como el procesamiento de datos cuantitativos a través de los modelos de ecuaciones estructurales. Modelo matemático robusto y complejo para evaluar el impacto de esos dominios en la estructura personal y su repercusión en la vida académica (Limonero, J.T. y cols., 2012; Cabanach et al., 2010; Piemontesi S.E., Heredia, D.E., 2009).

### **Marco Teórico Referencial**

El poder predictivo de la resiliencia académica plantea el desarrollo de recursos potenciales por parte del estudiante universitario para resolver problemas y tomar decisiones en situaciones típicas de la dinámica universitaria (Yan Lee, T., Cheung, C.K., & Man Kwong, 2012, pag2). Y, por otro lado, implica que los procesos y resultados obtenidos expresen su eficiencia cognitiva en todo tipo de situación académica y más allá de ella (Yan Lee, T., Cheung, C.K., & Man Kwong 2012b, pag5). Por lo tanto, la resiliencia como recurso potencial, delinea el alcance de sus metas y logros preestablecidos. Se asume, entonces, que construir recursos personales para utilizarlos como estilos de afrontamiento activo o pasivo garantizaría o no, el

logro académico de un estudiante.

Es decir, cuando los estudiantes construyen de manera activa para producir día a día dominios eficaces, lo razonable es que pueda articular con facilidad sus recursos y estrategias en un sistema recursivo y cada vez más consensuado, para obtener resultados esperados. En otras palabras, tener expectativas de logro de calidad, percibir sus aprendizajes con seguridad, poder tener control y autorregularse de manera continua a través del tiempo (Datu & Yuen, 2018) (Becoña, 2006)

Si tener o construir recursos potenciales, éstos requieren ser afrontados en diversas situaciones académicas; implica, emplear estilos adaptativos activos que aseguren que la expectativa de logro y la meta a, alcanzar ayude a gestionar autónomamente su persona en todas las actividades académica curriculares y extracurriculares. Es decir, el perfil de ser resiliente y utilizar estrategias no se limita a la vida universitaria y su quehacer académico diario; sino, que, va más allá de lo intramural. Por ejemplo, la gestión de las incertidumbres, el dominio sobre aspectos contextuales a su entorno próximo personal, académico y social. En ese marco analítico, el afrontamiento al estrés académico vendría a ser, las maneras, estilos o estrategias que emplea el estudiante, desde un enfoque cognitivo y comportamental que lo orientan a la búsqueda de resolver problemas, tomar decisiones, asumir consensos, tener control emocional y adaptarse a un entorno altamente complejo y cambiante (Fries & Grund, 2014)

La necesidad de dominios (aprendizajes) se extiende al desarrollo de tareas, formulación de proyectos, participación en grupo o equipos de trabajo, planificación, manejo del tiempo, controlabilidad de emociones, gestión de información y conocimiento complejo, desarrollo de pensamientos complejos, capacidad crítica. Estas características, definen no necesariamente capacidades, sino potencialidades, motivaciones y emociones que contribuyan a generar un comportamiento académico y personal integrado a un sistema social específico y se extienda a la sociedad en su conjunto (Yan Lee, Kiu Cheung, & Man Kwong, 2012c)

Por otro lado, predecir que estos rasgos perfilados a través del tiempo y mejorados en la vida universitaria, implican complejos sistemas metaemocionales, motivaciones y metacognitivos que van a facilitar un perfil personal y social que impulsa al estudiante a estar en mejora permanente de tales cualidades (Zimmerman, Bandura, & Martinez-Pons, 1992)

La resultante de un patrón personalizado hará del estudiante predecible de comportamientos presentes y futuros de manera flexibles, que siempre persista en el logro, haya una búsqueda de lograr impactos y tener satisfacción personal tanto de la vida académica que práctica, hasta la mejora de su percepción y creencias racionales de una vida académica de calidad que garantiza su futuro personal, extendida a la familia y a su entorno social ampliado (Lamas, 2015; Porto Noronha & Alves Lamas, 2014; Medrano, 2011) Esta asociación y participación permite predecir su futuro académico.

Por otro lado, la percepción de rendimiento académico vendría a ser una resultante de esta estructura personalizada, y se caracterizaría, por actividades académicas en el plano didáctico, relación con el docente, compañeros y otros miembros de la comunidad universitaria. Rendimiento académico, entonces es un proceso, pero a la vez un resultado, pero que está definido, por la percepción o expectativa de logro y la garantía que esa percepción traducida en eficacia, y, en consecuencia, predicaría tener éxito académico. No solo se circunscribe, a tener una nota aprobatoria, también se relaciona con el desarrollo personal integral (Kötter, Tautphäus, Scherer, & Voltmer, 2014)

Diversos hallazgos reportan que existen factores predictivos de la resiliencia académica y afrontamiento ayudan, a la gestión de emociones, cogniciones y comportamientos académicos e incluso, mejoran la manera de percibir la realidad, entender la incertidumbre (aspectos no cognitivos), mejorar la capacidad de aprendizaje, el nivel de atención, logros cognitivos, metacognitivos, estilos de pensamiento y aprendizaje (Cheng, Ickes, & Verhofstadt, 2012)

Otros autores, postulan que el valor predictivo potencial de las metamotivaciones (Resiliencia) orientan al logro de objetivos de aprendizaje, desarrollo de creencias de autoeficacia y capacidades de autorregulación, y, predicen la mejora en las capacidades de aprendizaje, su desempeño, y el uso de recursos potenciales y aprendidos (Kormos, 2012) mejora la respuesta en el perfil interdisciplinario y la eficacia cognitiva (Adebisi Fayombo, 2011) . Así mismo, los estilos de afrontamiento activo mejoran la seguridad y percepción del desempeño. La incorporación de un aprendizaje más activo, integra de manera sólida la capacidad de analizar los contenidos académicos, visualizar y resaltar problemas complejos, mejora la capacidad analítica; gestión del conocimiento adquirido y producido; ayuda a explorar y explotar eficientemente sus recursos (Schmitt, 2016); genera estilos anticipatorios para el manejo del estrés negativo, mejor respuesta a los exámenes y regula los procesos mentales (Piemontesi y Heredia, 2009b).

Estudios predictivos con modelos estructurales, demuestra la capacidad de autorrecompensa, mejora significativamente la dinámica académica diaria, ayuda a desarrollar compromisos consigo mismo, mejora el involucramiento al contexto académico y contribuye a estructurar una competencia social que ayude a controlar situaciones adversas (Garbanzo Vargas, 2013; Mancini & Bonanno, 2009).

Además, mejora la motivación, modula el estado de ánimo, incrementa la confianza en sí articula mejor la relación entre diferentes aspectos intrínsecos (intrapersonales e interpersonales); aspectos contextuales no académicos. Mejora, ayudando el clima de relación docente-alumno y entre compañeros; contribuye a la capacidad de estructurar entornos saludables y repercute en el proceso de enseñanza-aprendizaje como predecir el futuro laboral (Kennett & Keefer, 2006)

La mejora de sus compromisos y optimismo (Martin & Marsh, Academic resilience and academic buoyancy: multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes,

correlates and cognate constructs, 2009) se convierten en factores protectores (confianza en sí mismo, mayor competencia social y buena estructura personal). El apoyo familiar y social, adecuadamente autorregulado serán protectores, pero, podrían, indicar falta de seguridad y soporte, aunque también ser un factor de riesgo en su desempeño académico. En otros estudios predictivos, se encuentra que, los factores protectores predicen mejor la percepción de rendimiento académico, mejora las actitudes e incrementa el autoconcepto (Rebotier, López Peláez, & Pigeon, 2013).

Los afrontamientos resilientes, van a predecir la habilidad para ajustarse a la situación, asimilación y acomodación de dominios, que mejoren la capacidad de percibir no solo de su desempeño, también, las situaciones cambiantes del entorno académico, planificar mejor su tiempo, usar convenientemente los recursos académicos, desarrollar emprendimientos con un valor académico y alcanzar las metas propuestas (Muñoz Garrido & De Pedro Sotelo, 2004).

Predecir factores de controlabilidad y sus percepciones, crea la necesidad de desarrollar mecanismos de eficiencia cognitiva, para visualizar riesgos en el desempeño, estructurar creencias y expectativas de logro para contrarrestar el fracaso académico (Peralta Díaz, Ramírez Giraldo, & Castaño Buitrago, 2006) . Mejora la autoestima, por la percepción de expectativa de logro y aprendizaje percibido eficaces; éstas, se expresan no solo en las calificaciones parciales, semestrales o globales, también genera posibilidades de afrontar el proceso de aprendizaje general, de manera óptima (Rodríguez, y otros, 2009).

Objetivar estos componentes no cognitivos, será un vehículo para la mejora de la focalización a la solución del problema; exposición emocional abierta y reevaluación positivo, y contrarrestar afrontamientos pasivos como la: espiritualidad, búsqueda de apoyo social, estilos de evitación y autofocalización negativa, asociados a factores contextuales en la familia (Velasco Rodríguez, y otros, 2015).

Un patrón familiar funcional, estará en mejores condiciones de asegurar sus recursos y afrontar

la vida académica, en mejores condiciones que estudiantes que tienen disfuncionalidad familiar (Rivas, Ordoñez, Mejía, & Poveda, 2017). Además, el factor familiar sería un factor decisivo en la resiliencia y el afrontamiento (Muñoz Garrido & De Pedro Sotelo, 2004). Es importante, también, el patrón ecológico externo al sistema universitario, ello repercutirá en el estudiante para relacionarse con sus padres, amigos y la universidad (Campo Vásquez, Granados Ospina, Muñoz Ortega, Rodríguez Arenas, & Trujillo García, 2012).

La posibilidad de predecir estos factores de resiliencia y afrontamiento en el RA dependerá efectivamente de los factores no cognitivos. Estos factores no cognitivos pueden influir decisivamente en los factores cognitivos (atención, pensamiento, procesos sensoriales, etc.) de manera que el estudiante “*toma consciencia*” y “*acepta*” que las fortalezas o debilidades personales, el ajuste y regulación en el logro académico son decisivas en proyecto personal (López-Vargas, Hederich-Martínez, & Camargo-Urbe, 2011). Por otro lado, la relación familiar funcional, ayudaría significativamente en el ajuste personal social y en la toda acción académica y social (Rahimi, Baetz, Bowen, & Balbuena, 2014; Campos, Iraurgi, Páez, & Velasco, 2004).

La resiliencia y el afrontamiento, además de favorecer un patrón cognitivo capaz de trascender su vida formativa, ayuda a los cambios tanto en el aprendizaje presencial, mediado e invisible (Cassaretto B & Martinez U, 2009). A tomar decisiones ajustadas a la realidad académica, personal y social; incrementa el factor optimismo, la perseverancia, el interés; estos factores crean un sistema de pensamiento creativo, capaz de superar adversidades propias de la vida académica, familiar y social e interactuar con la diversidad (Kuo, 2014).

Otros hallazgos, evidencian la adaptación a nuevas realidades académicas (Stocker & Faría, 2012); explorar nuevas posibilidades e incorporar otras. Focalizar la toma de decisiones a problemas claves en su solución de problemas.

Por último, predecir la influencia de la resiliencia y el afrontamiento en el RA implicará evaluar la estructura de admisión del estudiante, la identificación de perfiles de aprendizajes, (Martin & Marsh, Academic resilience and academic buoyancy: multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs, 2009). Permitirían, advertir al sistema universitario, en desarrollar planes flexibles que ayuden al aprendizaje global de los estudiantes; mejorar la oferta y política educativa (Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000).

El objetivo Central de este estudio es: Establecer si los factores de resiliencia y afrontamiento son predictores del rendimiento académico en estudiantes universitarios de dos universidades privadas. Como objetivos específicos, se busca, Identificar si la resiliencia es un predictor directo y mediado por el afrontamiento, relacionado con el afrontamiento; identificar los factores protectores y de riesgo; identificar el afrontamiento activo y pasivo, así como el funcionamiento familiar, como predictores de la percepción del rendimiento académico y el promedio ponderado. Y, además, de, determinar si la variable sexo y especialidad académica son invariantes o no en relación con el RA

## **2. MÉTODO**

### **Enfoque Metodológico**

Esta investigación cuantitativa, de corte transversal, comparativo y explicativo en su análisis, buscó establecer si los constructos de resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico en estudiantes de ciencias de la salud comparado con estudiantes de ciencias empresariales de dos universidades privadas de Lima, Perú, en el periodo lectivo 2017 – I. Es pertinente precisar, que al ser un estudio transversal, las predicciones de los constructos se orientaron a desarrollar modelos teóricos de tipo estadístico, basado en la teoría sociocognitiva y, además, identificar la influencia directa, indirecta, correlacional, la acción de los factores de

riesgo y protección, factores de afrontamiento activo y pasivo, el rol de funcionamiento familiar y los factores de sexo y especialidad académica en ambos grupos de estudio (Escobedo Portillo, Hernández Gómez, Estebané Ortega, & Martínez Moreno, 2016; Bernal, 2012, pág. 57)

### **Variables**

Las variables explicativas, son los factores de resiliencia y afrontamiento. Estas variables en el SEM son variables latentes; Así mismo, se utilizó, la variable Funcionamiento Familiar, los Factores de Riesgo y Protección, Factores de Afrontamiento Activo y Pasivo; así mismo, Sexo y Especialidad académica de cada universidad. Cada variable, se relacionó o se utilizaron vectores en el diagrama de sendero con la Variable Criterio, es decir, el Rendimiento Académico (percepción de rendimiento) y las Notas del promedio ponderado semestral.

### **Muestra y Muestreo**

Estudiantes de Ciencias de Salud (Medicina, Enfermería y Tecnología)  $n = 465$  *estudiantes* y Ciencias Empresariales (Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica, Administración de Negocios Internacionales)  $n = 131$  de dos Universidades Privadas de Lima Metropolitana, fueron las muestras, se obtuvieron mediante muestreo probabilístico estratificado con un nivel de confianza para CC. SS de 5% y de 7% para CC.EE. Para los criterios de selección, se tuvo en cuenta solo a estudiantes matriculados regulares (mayor de 18 créditos) en el semestre académico 2017 – I, y mantengan la misma condición el semestre académico 2016 – II, de los ciclos lectivos II al X y considerar el promedio ponderado semestral. Las edades se distribuyeron en dos grupos de 16 a 21 años y de 22 – 27 años, tanto de sexo masculino y femenino.

## Instrumentos de Obtención de Información

**Escala de Resiliencia Académica:** se usó la Escala de Resiliencia (RESI -M) elaborado por Palomar y Gómez-Valdez (2010), contiene 43 ítems distribuidos en cinco dimensiones. Dimensión 1: Fortaleza y Confianza en sí mismo 18 ítems; Dimensión 2: Competencia Social, 8 ítems; Dimensión 3: Apoyo Familiar, 5 ítems; Apoyo Social: 4 ítems; Dimensión 5: Estructura Personal, 5 ítems. El instrumento se basó en el CD-RISC de Connor y Davidson (1999) y el RSA de Friberg, Hiemdal, Resenvinge y Martinussen (2001). Esta escala, tiene cinco opciones de respuesta en una Escala Likert de 1 a 5; interpretándose los resultados para los estudiantes en patrones de comportamiento que evalúen su “fijación de metas, motivación, compromiso, autocontrol, responsabilidad toma de decisiones, afrontamiento pacífico al problema, locus de control interno y sentido de vida, optimismo, el apoyo familiar y soporte social y la capacidad de estructurar sus fortalezas personales” (Palomar y Gómez-Valdez, 2010; p: 15).

Para los efectos de este estudio se adaptó a la Escala como prueba piloto; aplicándose a una muestra de 190 estudiantes de las Facultades de Ciencias de la Salud y de Gestión Empresarial, que voluntariamente accedieron a responder al cuadernillo utilizado. Al contrastar la correlación Alfa de Cronbach para la muestra las dimensiones muestran índice alfa de .74 hasta 0.091 y a nivel global es de .83; coincidentes con los índices de los autores originales que reportaron índices alfa entre .67 a .90; y a nivel global el índice alfa es de .93. Para la Validez de Contenido se utilizó el Método de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2007) para criterio de jueces, obteniéndose un promedio global de CVR de .78 para resiliencia, considerada aceptable, para su adaptación al contexto de estudio y guarda relación con los datos de validación del análisis psicométrico

**Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE)**, desarrollada por Sandín y Chorot (2002), tiene 42 ítems, con una escala Likert de 1 a 5, distribuidas en 7 factores con seis ítems cada uno. El factor 1: Focalizado en la solución del problema (FSP) 6 ítems; Factor 2: Autofocalización negativa (AFN); Factor 3: Reevaluación Positiva (REP); Exposición emocional abierta (EEA); Estilo de evitación (EVIT); Búsqueda de Apoyo Social (BAS); y, Espiritualidad (ESP). Las correlaciones Alfa de Cronbach presentan coeficientes Alfa de .77 a 0.84. La validez de constructo tiene una varianza acumulada de 60%; y la validez de contenido tiene un CVR .55. Se diseñó una calificación con puntajes con punto de corte, mediante el método automático para datos categorizados en SPSS.

**Escala de Funcionamiento Familiar de Smilkstein** es una escala de una sola dimensión abreviada en 5 ítems con valoraciones en una escala Likert de 0 a 2. La validez de constructo tiene una varianza acumulada de 56%, y una validez de contenido por criterios de jueces con el método de Moriyama de .80. El coeficiente alfa de Cronbach presenta valores alfa de CVR de .80. El punto de corte fue de 1-3 disfuncionalidad familiar y 4-5 funcionalidad familiar para datos categorizados de manera automática en SPSS.

**Escala de Rendimiento Académico** es la integración de dos instrumentos distribuidas en 3 factores con 28 ítems en total, utilizando una escala Likert de 1 a 4 puntos. Expectativa de Logro (8 ítems); Aprendizaje Percibido (10 ítems) y Satisfacción 8 ítems. La Confiabilidad global es de .86 y para los coeficientes alfa oscila entre .81 a .86.

La Validez de Constructo tiene una varianza acumulada de 52%, y la validez de contenido según el Método de Lawshe modificado por Tristán (2007), por criterio de Jueces evidencia un valor CVR .78. El punto de corte para puntuación baja y alta se obtuvo en forma automática, para datos categorizados en SPSS.

## **Trabajo de Campo**

Se siguieron los siguientes pasos.

**Paso 1.** A través del director de la Escuela de Ingeniería de Sistemas empresariales de la Facultad de CC.EE, se solicitó aula por aula y mediante consentimiento informado de los estudiantes, responder al cuadernillo de los cuestionarios seleccionados. El proceso duró 3 días para la prueba piloto y 15 días para recolectar la información con la ayuda de dos estudiantes de la Asignatura de Seminario de Tesis y Gestión por Competencias. De las 5 escuelas, se seleccionaron 3 para ajustar los criterios de contar con estudiantes del II a X. Estos fueron: Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica y Administración de Negocios Internacionales.

**Paso 2.** En la Facultad de CC. SS de la otra universidad privada, se contó con el apoyo de la directora de la Escuela de Ciencias Médicas y Fisioterapia quien ayudó de intermediaria para acceder a todos los estudiantes de: Medicina, Enfermería y Tecnología Médica.

**Paso 3.** Se revisaron los instrumentos para verificar la idoneidad del llenado de los ítems y de los datos generales. De 147 estudiantes de una población de 630 estudiantes con un nivel de confianza de p. 5%, reajustada a 7% por la eliminación de 16 estudiantes por tener datos incompletos entre las tres escuelas de Ciencias Empresariales. En CC. SS, se obtuvo una muestra de 465 estudiantes mediante el muestreo probabilístico estratificado de una población de 1,807 estudiantes, nivel de confianza de p. 5%

La validez de constructo de la prueba piloto, utilizando la prueba KMO y Bartlett es .94; chi cuadrado de 65.26.163; gl 903; significativo  $.000 < 0.05$ ; además de una varianza acumulada para los cinco factores de 58.066%

**Paso 4.** Se eligieron 12 jueces entre docentes de medicina 5, psicología 4, y de ingeniería 3, en la que se adjuntó el certificado de validación de jueces, utilizándose el método de Moriyama

para hallar las varianzas acumuladas. Se decidió no alterar las dimensiones y los ítems de cada cuestionario por ser compatible con nuestro contexto de estudio, y la garantía que la prueba piloto, demostró su aplicabilidad; además de, hallar la validez y confiabilidad de cada instrumento. Datos que se presentan en la sección de resultados.

**Paso 5.** Posteriormente se elaboraron la base de datos en una hoja Excel para identificar las puntuaciones y codificar las dimensiones de cada instrumento.

**Paso 6.** Se trabajó con el software estadístico R y la librería *lavaan*, utilizando los estimadores específicos, según la prueba de normalidad. Los modelos de ecuaciones estructurales se construyeron el *semPlot* del R commander.

### **Análisis de Datos**

1. Se realizaron las pruebas de normalidad. En ambos casos los datos arrojaron valores de  $0.010 < 0.05$ , se consideró como poblaciones no normales; eligiéndose el estadístico de Kolmogorov-Smirnov (K-S) para determinar la normalidad o no normalidad.
2. Este resultado nos permitió elaborar los datos descriptivos bajo el supuesto de puntos de corte para cada instrumento mediante el método de datos categorizados, además, se halló: el promedio, la desviación estándar y la prueba de significancia de U Mann-Whitney.
3. El tratamiento de los datos para el SEM se decidió por el Método de Mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (PLS) y el estimador DWLS
4. Para la fiabilidad de los instrumentos se utilizó el Coeficiente alfa de Cronbach, además para la validez de contenido por criterio de jueces, se usó la Validez de Contenido Global de Lawshe, modificado por Tristán (2007)
5. El AFE se utilizó la prueba de ji cuadrado, el KMO, la prueba de esfericidad de Bartlett y la varianza acumulada

6. El AFC, se utilizaron para la fiabilidad el alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta y la varianza extraída (AVE)
7. Así mismo, se elaboraron las matrices de covarianza y varianza en el AFC.
8. Para el Contraste de hipótesis, se eligió la matriz de variables latentes y el contraste de hipótesis para evaluar los  $\beta$  estandarizado y el valor de t
9. La invarianza métrica, fue usada para establecer la percepción respecto de Sexo y Especialidad Académica
10. Por ultimo se presentan los Diagramas de Senderos para los modelos y la bondad de ajuste según los indicadores SEM para cada modelo (Sallan, Fernandez, Simo, Lordan, & Gonzalez-Prieto, 2012)

### 3. RESULTADOS

Los resultados se plantean de acuerdo con los parámetros exigidos para desarrollar un modelo de ecuaciones estructurales.

#### **Análisis de Confiabilidad y Validez de Instrumentos**

La **Tabla 1** refleja la consistencia o estabilidad de los instrumentos utilizados son aceptables (0.749 hasta 0.919). El nivel del coeficiente alta global, confirma la tendencia (0.777 a 0.866). El cuestionario de Smilkstein tiene un factor, y su coeficiente alfa es aceptable (0.806) (Díaz-Cárdenas y otros, 2017, p.1). La validez de contenido tiene índices de validez aceptables para su aplicación (CVI aceptables:0.71 a 80) por criterio de jueces de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2007) citado en Tristán-Lopez y Molgado-Ramos (2007, p.55).

Tabla 1.

*Confiabilidad y Validez de Constructo. Criterios de Jueces*

<b>Instrumentos</b>	<b>Factores</b>	<b>CA-Por Factor</b>	<b>CA Global.</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Confiabilidad</b>				

	CESM	0.919		
	CS	0.749		
<b>Resiliencia</b>	AF	0.864	0.831	acceptable
	AS	0.818		
	EP	0.864		
	FSP	0.840		
	AFN	0.797		
	REP	0.720		
<b>Afrontamiento</b>	EEA	0.773	0.777	acceptable
	EVIT	0.718		
	BAS	0.780		
	ESP	0.81		
<b>Fufa</b>		-----		0.806
	EL	0.861		
<b>RA</b>	AP	0.870		
	SG	0.861	0.866	acceptable
	PP	-----		
<b>Validez de Contenido – Criterio de Jueces</b>				
<b>Contenido</b>	CVI <sub>global</sub> *	CVI aceptables***	Interpretación	
<b>Resiliencia</b>	0.56	0.78	Los índices de validez de contenido son <i>aceptables</i> para su aplicación	
<b>Afrontamiento</b>	0.61	0.80		
<b>Fufa</b>	0.43	0.71		
<b>RA</b>	0.52	0.76		

Fuente: Elaboración propia

Nota. CA: Coeficiente Alpha; CVI: \*\*Validez de Contenido Global; \*\*\* CVI Aceptables. Método de Lawshe (1975, modificado por Tristán (2008).

## Análisis Descriptivo

En la **Tabla 2** Los valores promedios en estudiantes de CC. EE ( $n = 131$ ) 69.4% alto y 31.6% bajo ( $\bar{x} 182.7 \pm 12.3$ ; ( $\bar{x} 153.3 \pm 9.4$ ); comparado con estudiantes de CC. SS ( $n = 465$ ) 58,7% alto y 42.3% bajo ( $\bar{x} 182.9 \pm 26.9$ ); un p-valor  $0.000 \leq 0.05$  en la U Mann- Whitney, confirma las diferencias entre estos valores. En Afrontamientos, la diferencia es relativa. Valores altos. 46.7% CC. SS vs 43.6% CC.EE, valores altos 53.3% CC. SS y 56.4% valores bajos ( $\bar{x} 157.0 \pm 15.4$  vs  $\bar{x} 155.3 \pm 12.3$ ) U Mann-Whitney  $0.000 \leq 0.05$ .

En Funcionamiento Familiar, la diferencia es alta en ambos grupos. Tanto en CC. SS 74.4% y CC.EE 74.9% reflejan una alta disfuncionalidad ( $\bar{x} 9.1.0 \pm 1.1$  vs  $\bar{x} 8.8 \pm 1.1$ ) y, un 25.6% son funcionales en CC. SS y 25.15% en CC.EE ( $\bar{x} 4.5 \pm 1.6$  vs  $\bar{x} 5.2 \pm 0.8$ ), U Mann-Whitney

0.000≤0.05.

En Percepción de Rendimiento Académico, 47.7% vs 40.45% alto en CCSS y CC.EE ( $\bar{x}$  95.7 ±6.7 vs  $\bar{x}$  94.3 ± 6.5). Y, 52,3% bajo en CC. SS y 59.54% CC.EE ( $\bar{x}$  95.7 ±6.7 vs  $\bar{x}$  77.6 ± 6.3) U Mann-Whitney 0.000. Resaltar que la percepción de rendimiento académico es más baja en ambos grupos. Por último, el Promedio Ponderado (Prom o PP) es relativamente alto en ambos grupos ( $\bar{x}$  15.29 ±1.16 en CC.EE y  $\bar{x}$  14.3 ± 1.26 CC. SS) U Mann-Whitney 0.000.

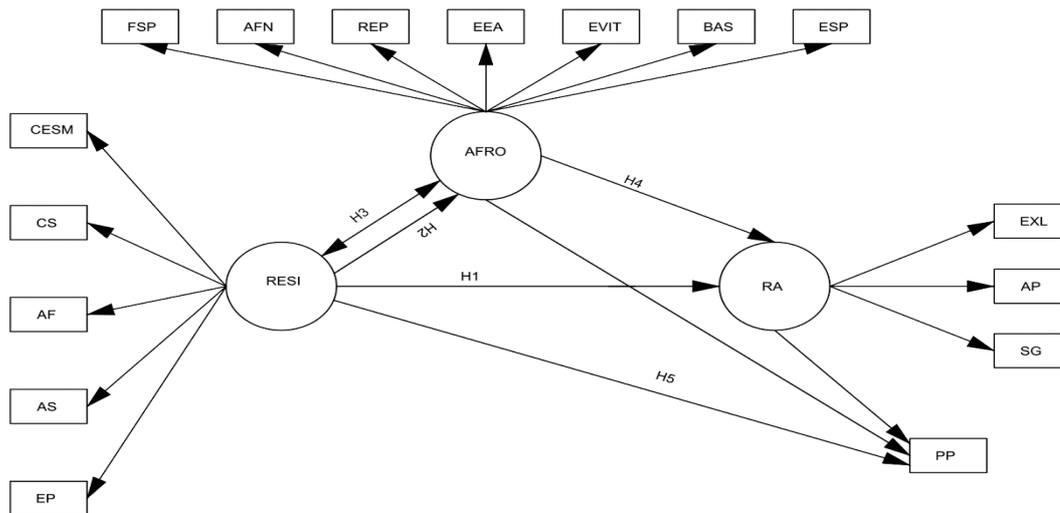
Tabla 2.  
Puntos de corte Promedio de las Variables

Variables Latentes	Puntajes (puntos de corte)	Nivel	f	%	$\bar{x}$	SD	U Mann-Whitney
<b>CC.SS</b>							
<b>Resi</b>	Alto:166-215	Alto	273 (58,7%)		182.9(±26.9)		0.000
	Bajo:0-165	bajo	192 (42,3%)		138.4(±12.0)		
<b>Afro</b>	Alto:135-210	Alto	217 (46.7%)		157.0(±15.4)		0.000
	Bajo:0-134	Bajo	248 (53.3%)		115.2(±15.6)		
<b>FuFa</b>	Func. Fam.0-6	Buena	119 (25.6%)		4.5 (±1.6)		0.000
	Disf. Fam. 7-10	Inadec.	346 (74.4%)		9.1 (±1.1)		
<b>RA</b>	Alto:87 – 112	Alto	222 (47.7%)		95.7 (±6.7)		0.000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	243 (52.3%)		75.8 (9.9)		
<b>Pro.Pond.</b>	≥14 alto ≤14 Bajo	Alto	<i>n</i> = 465		14.3 (±1.26)		
<b>CC.EE</b>							
<b>Resi</b>	Alto:166-215	Alto	91 (69.4%)		182.7(±12.3)		0.000
	Bajo:0-165	bajo	40 (31.6%)		153.3 (±9.4)		
<b>Afro</b>	Alto:135-210	Alto	57 (43.6%)		155.3(±19.0)		0.000
	Bajo:0-134	Bajo	74 (56.4%)		116.4(±13.0)		
<b>FuFa</b>	Func. Fam.0-6	Func.	33 (25.15%)		5.1 (±.8)		0.000
	Disf. Fam. 7-10	Disf.	98 (74.9%)		8.8 (±1.1)		
<b>RA (P.R)</b>	Alto:87 – 112	Alto	53 (40.45%)		94.3 (±6.5)		0.000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	78 (59.55%)		77.7 (±6.3)		
<b>PP (PROM)</b>	≥14 alto ≤14 Bajo	Alto	<i>n</i> = 131		15.29(±1.16)		0.000

Fuente: Elaboración propia

Nota. p.0.000≤0.05. CC.SS Ciencias de la salud; CC.EE Ciencias empresariales; RA (PR) Percepción de Rendimiento académico; Fufa Funcionamiento Familiar; Resi Resiliencia; Afro Afrontamiento al estrés; PP (PROM) Promedio Ponderado (Promedio)

### Modelo Teórico Predictivo



Nota. Resi: Resiliencia; CESM: Confianza en sí mismo; CS: Competencia social; AF: Apoyo Familiar; AS: Apoyo Social; EP: Estructura Personal Afro; Afrontamiento: FSP: Focalizado en la solución del problema; AFN: Auto focalización negativa; REP: Reevaluación positiva; EEA: Exposición Emocional Abierta; EVIT: Evitación; BAS: Búsqueda de Apoyo Social; ESP: Espiritualidad. Fufa: Funcionamiento Familiar. RA: Rendimiento Académico; EXL: Expectativa de logro; AP: Aprendizaje Percibido; SG: Satisfacción Global; PP: Promedio Ponderado

Figura 1. Modelo Predictivo

Fuente: Elaboración propia

El rendimiento académico (RA), con la irrupción de la teoría social cognitiva y de autoeficacia, está integrada por muchos factores de tipo no cognitivos como: persistencia, motivación, expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. Estos factores, se asocian a constructos como la resiliencia académica (RESI), afrontamiento (AFRO) y se añade un instrumento de funcionamiento familiar (FUFA), por su papel central en diversos estudios en el Rendimiento académico (RA) (Guardía Olmos, 2016, págs. 76,79).

Los constructos (latentes), contienen factores susceptibles de ser observados mediante instrumentos psicométricos, con el objeto de hacer plausible su evidencia en entornos académicas universitarios. Factores como: competencia social, confianza en sí mismo, apoyo familiar, apoyo social, estructura personal, pueden direccionar el estilo de afrontamiento como estrategias: focalizado en la solución de los problemas, Autofocalización negativa, búsqueda de apoyo social, exposición emocional abierta, evitación, búsqueda de apoyo social,

espiritualidad (Guzmán Brito, 2012; Lievens & Sackett, 2011).

Para predecir la variada gama de factores, desarrollamos un modelo explicativo de tipo estadístico, para lograr evidenciar el valor predictivo de datos ordinales o nominales, que representan la percepción de las variables mencionadas como predictor del rendimiento académico percibido o promedio de notas en un semestre académico, como es este caso (Limonero, Tomás-Sábado, Fernández-Castro, Gómez-Romero, & Ardilla-Herrero, 2012c; Cabanach, Valle, Rodriguez, Piñeiro, & Gonzales, 2010)

La Figura 1, presenta el modelo explicativo de tipo estadístico, busca evidenciar cómo la resiliencia afecta al rendimiento académico (H1); su influencia indirecta o mediadora del afrontamiento (H2); la relación entre ambos constructos (H3) o la influencia directa en el rendimiento académico (H4), así como en el promedio ponderado semestral (H5) de ambas muestras comparadas.

Se proponen otros modelos específicos, para consolidar el objetivo general, lo que se busca es, identificar si son también, predictores del RA. Factores protección de riesgo y protección (FR y FP), factores de Afrontamiento pasivo (AP) y Afrontamiento activo (AA), el Funcionamiento familiar (FuFa)

El modelo de ecuaciones estructurales (SEM) mediante un instrumento estadístico libre (R) con el estimador lavan de mínimos cuadrados ponderados diagonales (DWLS) se buscó, que los supuestos planteados demuestren la robustez estadística de los datos para predecir su influencia mediante (Álvarez & Vernazza, 2017).

### **Análisis Factorial Exploratorio**

La prueba de esfericidad de Barlett (Tabla 2) confirma la adecuación de los instrumentos utilizados para el presente al ser significativos los valores obtenidos en el  $\chi^2$  ( $0.000 \leq 0.05$ ). En la Tabla 2, la prueba KMO arroja valores factoriales entre 0.807 a 0.945 [0.800 - 0.950]; estos datos, demuestran que los ítems de los instrumentos son apropiados para realizar un análisis

factorial. Según el criterio jueces con el método Moriyama, la varianza acumulada, los valores son aceptables para realizar el estudio (55.945% a 59.654%). Es necesario precisar, que la adaptación a los contextos de estudios servirá para adecuarse a la rigurosidad psicométrica a futuro, tal como se postula que para ciencias sociales; que los valores aceptados son del 65%.

Tabla 3.  
*Análisis Factorial Exploratorio*

<b>Instrumentos</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>	<b>KMO</b>	<b>Varianza acumulada</b>
<b>Resiliencia</b>	6526.163	903	0.000 ≤ 0.05	0.945	58.066%
<b>Afrontamiento</b>	2722.553	861	0.000 ≤ 0.05	0.853	59.654%
<b>Funcionamiento Familiar</b>	632.02	10	0.000 ≤ 0.05	0.807	56.491%
<b>Rendimiento Académico</b>	2469.347	378	0.000 ≤ 0.05	0.923	55.945%

Fuente: Elaboración propia

Nota. AFE: Análisis factorial exploratorio; gl Grados de libertad; KMO Prueba de Kaplan Meyer y Olkin

### **Análisis Factorial Confirmatorio**

La tabla 3, demuestra que la fiabilidad y validez convergente de los instrumentos con convenientes para que el modelo teórico estadístico pueda emplearse en el cumplimiento del objetivo central y sus objetivos específicos derivados. el coeficiente alfa, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída confirman la solidez de los constructos ( $CR > .07$ ) y la varianza extraída promedio ( $AVE > 0.5$ ) confirman el AFC

Tabla 4.  
Análisis Factorial Confirmatoria: Fiabilidad y Validez Convergente.

Tipo de Fiabilidad	CC.SS			Fiabilidad	Validez Convergente
	Resi	Afro	RA		
Alpha de Cronbach (CA)	0.9432441	0.9061515	0.8711336	-----	-----
Fiabilidad Compuesta	0.9428326	0.9062731	0.8722000	CR > 0.7	-----
Varianza extraída promedio (AVE)	0.7674039	0.5864113	0.6962507	-----	AVE > 0.5
Tipo de Fiabilidad	CC.EE			Fiabilidad	Validez Convergente
	Resi	Afro	RA		
Alpha de Cronbach (CA)	0.8465895	0.8588289	0.7627257	-----	-----
Fiabilidad Compuesta	0.8470539	0.8536401	0.7838623	CR > 0.7	-----
Varianza extraída promedio (AVE)	0.5113401	0.4620874	0.5582084	-----	AVE > 0.5

Fuente: elaboración propia

Nota. AFC Análisis Factorial Confirmatorio.

La tabla 4, demuestra que las cargas factoriales son positivas en CC. SS; un rango de 0.590 a 0.895 [IC 0.550 – 0.990] de las cargas factoriales son positivas y significativas. En CC.EE el rango va de 0.552 a 0.900 [IC 0.500 – 0.950], además de consolidar la validez convergente, por los positivos y significativos de las covarianzas y varianzas (no existen estimaciones anómalas en la estructura de los datos observados).

Tabla 5.  
Análisis Factorial Confirmatoria: Matriz de Covarianzas y Varianzas

CC.SS. Covarianzas						
Resi~~Afro	17.429	1.011	17.239	0.000	0.443	0.443
RA	29.676	1.858	15.973	0.000	0.620	0.620
Afro~~RA	8.587	0.516	16.655	0.000	0.493	0.493
CC.SS. Varianzas						
F1CESM	32.085	15.542	2.064	0.039	32.085	0.229
F2CS	9.492	3.931	2.214	0.016	9.492	0.261
F3AF	4.537	2.296	1.976	0.048	4.437	0.199
F4AS	8.193	3.287	2.493	0.013	8.193	0.258
F5EP	3.456	1.726	2.002	0.045	3.456	0.216
F1FSP	3.891	1.552	2.508	0.012	3.891	0.214
F2AFNEG	13.699	1.501	9.125	0.002	4.372	0.243
F3REVPOS	4.508	1.516	3.078	0.002	4.372	0.243
F4EEA	16.011	1.463	10.942	0.000	16.011	0.652

<b>F5EEV</b>	4.372	1.421	3.078	0.002	4.372	0.243
<b>F6BAS</b>	7.045	1.585	4.445	0.000	7.045	0.326
<b>F7ESPIRIT</b>	18.164	1.782	10.191	0.000	18.164	0.627
<b>F1EXLO</b>	5.368	2.700	1.988	0.047	8.893	0.468
<b>F2AP.PER</b>	6.302	2.887	2.183	0.029	6.302	0.242
<b>F3SGLOB</b>	8.893	1.836	4.843	0.000	8.893	0.468
<b>Resi</b>	108.078	8.686	12.443	0.000	1.000	1.000
<b>Afro</b>	14.078	0.919	15.566	0.000	1.000	1.000
<b>RA</b>	21.210	1.854	11.437	0.000	1.000	1.000
<b>CC.EE Covarianzas</b>						
<b>Resi~~Afro</b>	7.115	0.922	7.714	0.000	0.386	0.386
<b>RA</b>	13.872	1.724	8.046	0.000	0.631	0.631
<b>Afro~~RA</b>	3.316	0.549	6.045	0.000	0.337	0.337
<b>CC.EE Varianzas</b>						
<b>F1CESM</b>	20.031	9.763	2.052	0.040	20.031	0.327
<b>F2CS</b>	6.757	2.073	3.259	0.001	6.757	0.468
<b>F3AF</b>	3.119	1.716	1.817	0.069	3.119	0.290
<b>F4AS</b>	10.469	1.542	6.788	0.000	10.469	0.713
<b>F5EP</b>	5.953	1.602	3.716	0.000	5.953	0.545
<b>F1FSP</b>	5.559	2.248	2.473	0.013	5.559	0.402
<b>F2AFNEG</b>	18.678	3.648	5.120	0.000	18.678	0.718
<b>F3REVPOS</b>	3.343	1.989	1.681	0.093	3.343	0.283
<b>F4EEA</b>	21.639	3.908	5.537	0.000	21.639	0.703
<b>F5EEV</b>	7.529	2.364	3.185	0.001	7.529	0.469
<b>F6BAS</b>	15.539	4.254	3.653	0.000	15.539	0.489
<b>F7ESPIRIT</b>	28.919	4.538	6.373	0.000	28.919	0.700
<b>F1EXLO</b>	8.211	3.050	2.693	0.007	8.211	0.412
<b>F2AP.PER</b>	3.470	3.377	1.028	0.304	3.470	0.189
<b>F3SGLOB</b>	10.218	1.856	5.505	0.000	10.218	0.724
<b>Resi</b>	41.144	6.006	6.850	0.000	1.000	1.000
<b>Afro</b>	8.257	1.315	6.280	0.000	1.000	1.000
<b>RA</b>	11.739	2.150	5.459	0.000	1.000	1.000

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de bondad de ajuste ( Figura 2) en CC.SS, sus indicadores de  $\chi^2$  340.160 y  $\chi^2/\text{gl}$  87/0.366,  $p$  0.000, expresan un modelo sobreidentificado corroborado por los valores incrementales que corrige la parsimonia, así como el ajuste incremental CFI: 0.95 y TLI 0.95 y un RMSEA de 0.079 [IC%0.070 – 0.080], considerándose satisfactorio las relaciones entre las variables latentes, no encontrándose multicolinealidad; aun cuando el ajuste de los errores estándares SRMS 0.091.

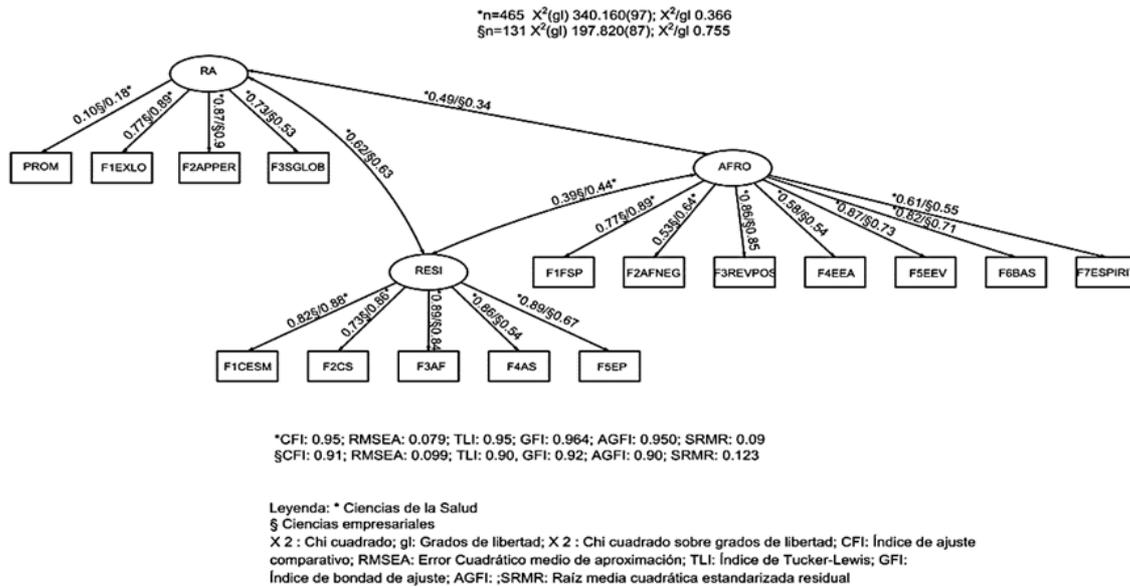


Figura 2. Análisis Factorial Confirmatorio

Fuente: Elaboración propia

En cambio, en CC.EE, un indicador de CFI 0.91; TLI 0.90; SRMS 0.123 son valores que se ajustan a un modelo poco satisfactorios Aun cuando estos valores pueden variar hasta 0.10, puede considerarse aceptable para su uso (Collado Agudo, 2016; Cupani, 2012). La diferentes en el tamaño de las muestras, reflejan esta tendencia a lo largo de este estudio, como se observan por ejemplo en la predicción del promedio ponderado.

**Objetivo General: Modelo Predictivo general.**

En la table 6 la matriz de variables latentes evidencia la tendencia que los factores se establece las cargas factoriales son positivas 0.950 a 0.895 [IC% 0.550 – 0.900] (Std.1all) y significativas ( $p \geq |z|$ ) 0.000 en cada factor en estudiantes de CC. SS. En estudiantes de CC.EE las cargas factoriales son positivas y tienen un valor de 0.552 a 0.900 [IC% 0.450 – 0.950] (Std.all) y significativas ( $p \geq |z|$ ) 0.000 en cada factor.

Tabla 6.  
*Objetivo General Matriz de variables latentes*

Variable Latentes	Estimación	CC.SS				
		Std.Err	z-value	P(>  z )	Std.lv	Std.all
<b>Resi=~</b>						
<b>F1CESM</b>	1.000				10.396	0.878
<b>F2CS</b>	0.499	0.029	17.285	0.000	10.396	0.878
<b>F3AF</b>	0.411	0.023	17.650	0.000	5.184	0.895
<b>F4AS</b>	0.467	0.027	17.456	0.000	4.269	0.861
<b>F5EP</b>	0.341	0.020	17.255	0.000	3.545	0.886
<b>Afro=~</b>						
<b>F1FSP</b>	1.000				3.781	0.887
<b>F2AFNEG</b>	0.836	0.042	19.704	0.000	3.160	0.649
<b>F3REVPOS</b>	0.960	0.046	21.061	0.000	3.628	0.863
<b>F4EEA</b>	0.773	0.041	18.963	0.000	2.924	0.590
<b>F5EEV</b>	0.977	0.046	21.265	0.000	3.693	0.870
<b>F6BAS</b>	1.009	0.048	21.030	0.000	3.815	0.821
<b>F7ESPIRIT</b>	0.869	0.044	19.705	0.000	3.288	0.611
<b>RA=~</b>						
<b>F1EXLO</b>	1.000				4.605	0.893
<b>F2AP.PER</b>	0.966	0.058	16.742	0.000	4.447	0.871
<b>F3SGLOB</b>	0.691	0.042	15.334	0.000	3.182	0.730
<b>CC.EE.</b>						
<b>Resi=~</b>						
<b>F1CESM</b>	1.000				6.414	0.820
<b>F2CS</b>	0.432	0.047	9.177	0.000	2.771	0.729
<b>F3AF</b>	0.431	0.046	9.365	0.000	2.764	0.843
<b>F4AS</b>	0.320	0.039	8.180	0.000	2.054	0.536
<b>F5EP</b>	0.348	0.039	9.007	0.000	2.229	0.675
<b>Afro=~</b>						
<b>F1FSP</b>	1.000				2.874	0.773
<b>F2AFNEG</b>	0.942	0.129	7.294	0.000	2.707	0.531
<b>F3REVPOS</b>	1.012	0.117	8.668	0.000	2.909	0.847
<b>F4EEA</b>	1.052	0.142	7.411	0.000	3.023	0.545
<b>F5EEV</b>	1.015	0.121	8.381	0.000	2.917	0.728
<b>F6BAS</b>	1.403	0.165	8.521	0.000	4.031	0.715
<b>F7ESPIRIT</b>	1.225	0.161	7.604	0.000	3.519	0.548
<b>RA=~</b>						
<b>F1EXLO</b>	1.000				3.426	0.767
<b>F2AP.PER</b>	1.125	0.144	7.829	0.000	3.853	0.900
<b>F3SGLOB</b>	0.576	0.085	6.765	0.000	1.972	0.525

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6; en el contraste de hipótesis, los factores de resiliencia como recurso potencial por la experiencia, predice factores de afrontamiento y, éste, predice de manera directa la percepción de rendimiento académico e indirectamente con el afrontamiento (H1  $\beta$  0.585

$p < 0.000$ ; H2  $\beta$  0.664;  $p < 0.000$ ). Resiliencia y afrontamiento, no tienen un efecto positivo con el promedio de notas (H3  $\beta$  -0.044  $p > 0.436$ ). La percepción de rendimiento sobre el promedio ponderado (H4  $\beta$  0.155  $p < 0.009$ ) en estudiantes de CC. SS no se observa influencia. En CC.EE, resiliencia-afrontamiento tienen efecto directo e indirecto en percepción de RA (H1 $\beta$ . 0.630  $p < 0.000$  y H2  $\beta$  0.603  $p < 0.000$ ). En Afro hacia promedio ponderado la influencia es no significativa (H3  $\beta$  -0.088  $p > 0.29$ ). RA hacia PP ( $\beta$  0.129  $p > 0.246$ ) es igual el efecto no significativo.

Tabla 7.  
Contraste de Hipótesis

CC. SS		
Hipótesis	$\beta$ estandarizado	Valor t
H1: Afro -> Prom	-0.044§	-0.780
H2: Resi -> Afro	0.585**	14.787
H3: Afro -> RA	0.664**	17.530
H4: RA -> Prom	0.177**	2.622
CC.EE		
Hipótesis	$\beta$ estandarizado	Valor t
H1: Afro -> Prom	-0.008§	-0.089
H2: Resi -> Afro	0.630**	7.221
H3: Afro -> RA	0.603**	7.155
H4: RA -> Prom	0.129**	1.160

Fuente: Elaboración propia

Nota. \*\* $p < 0.000 < 0.00$ ; §no significativo

En el diagrama de sendero (Figura 3),  $x^2/gl$  0.417/97 para CCSS y  $x^2/gl$  0.469/97 reflejan valores entre 0 a 1 menor de 3 en el CMIN y los indicadores de bondad de ajuste, confirma la predicción de ambos constructos en la percepción de rendimiento académico (CFI 0.095; TLI 0.95; RMSEA 0.08 [IC% 0.06 – 0.9] y un SRMR 0.953 [IC% 0.800 – 0.100]. En CC.EE el RMSEA mejora significativamente 0.064 [0.050 – 0.070], pero el indicador CFI 0.65 y TLI 0.56 y un SRMR de 0.178, expresan que el modelo de predicción en CC. SS es adecuado. En CC.EE en modelo es poco satisfactorio condicionada por la muestra.

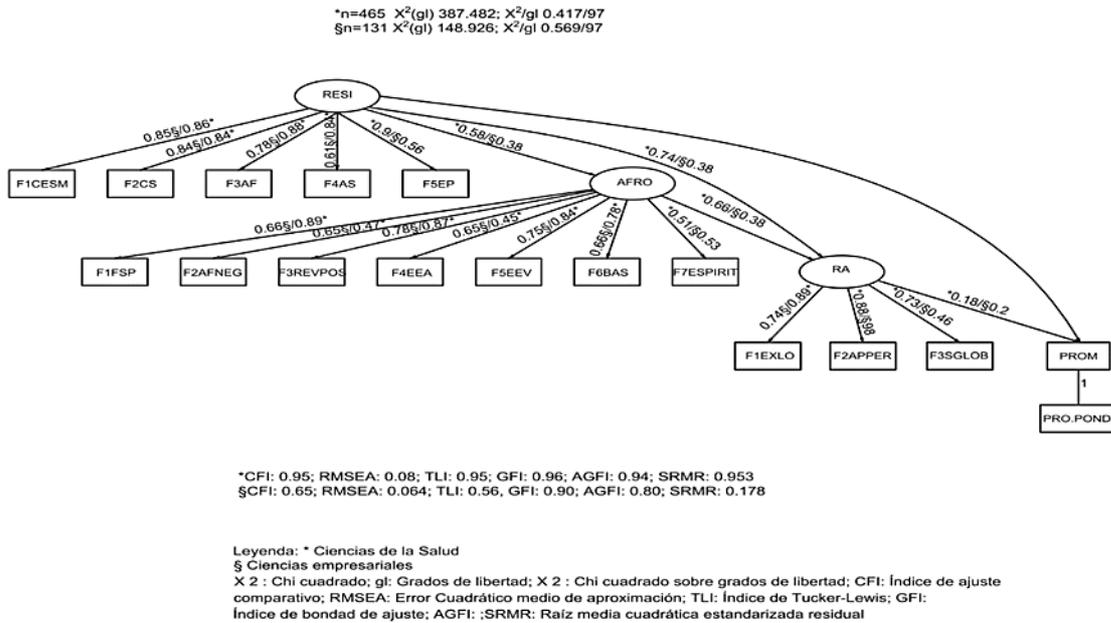


Figura 3. Modelo del Objetivo Central

Fuente: Elaboración propia

### Objetivos Específico 1: Modelo Correlacional

La Figura 4, al identificar si hay relación de resiliencia y afrontamiento y su efecto indirecto en la percepción de rendimiento académico en CC. SS es satisfactorio; valores  $\chi^2$  387.482 y  $\chi^2$ /gl 0.417/97 como en CC.EE  $\chi^2$  148.926 y  $\chi^2$ /gl 0.568/97. El modelo es parsimonioso y se ajusta a un CMIN < 3 como parámetro esperado. Los indicadores de bondad de ajuste un CC. SS el CFI 0.95, TLI 0.94, RMSEA 0.08 [0.07 -0.09] y SRMR 0.095, el modelo se considera apropiado comparado con CC.EE CFI 0.86, TLI 0.94, RMSEA 0.08 [0.07 – 0.09] y SRMR 0.137, es mediocre, destacando la nuestra empleada que es menor a n = 200 Se confirma en consecuencia que la relación entre ambos constructos tienen un efecto predictivo relacional y mediador con la percepción de rendimiento académico en CC.SS en forma satisfactoria, y en CC.EE, es mediocre como ya se destacó líneas arriba; además no hay influencia en ambos casos con el promedio ponderado de notas.

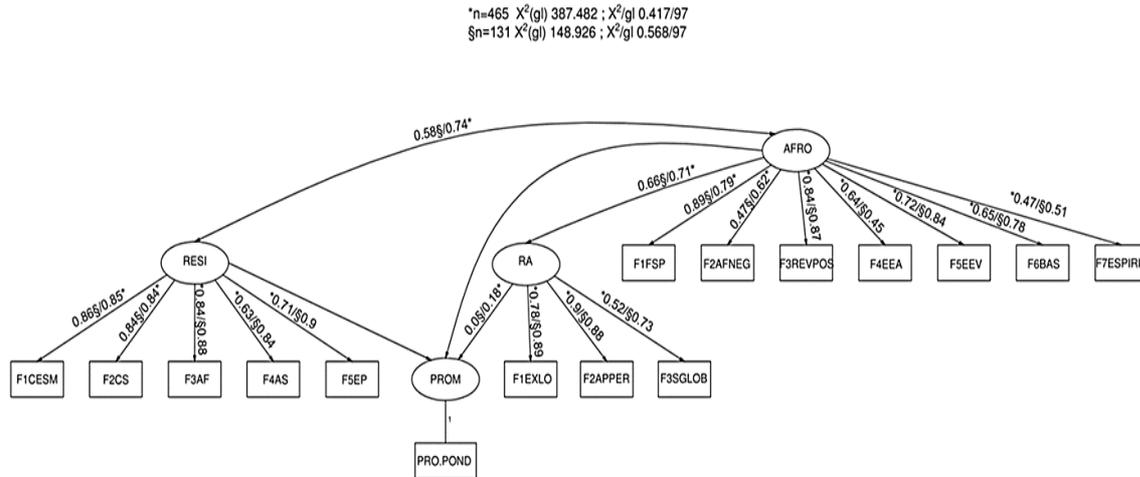


Figura 4. Modelo Relacional

Fuente: Elaboración propia

### Objetivo Específico 2. Modelo Factores de Riesgo y Protección

En la figura 5, los factores de protección correlacionan con afrontamiento CC. SS 0.46 y CC.EE 0.43.  $p < 0.000$ . El factor de riesgo correlaciona con afrontamiento 0.43 CC. SS y 0.31 ( $p < 0.000$ ) CC.EE  $p < 0.000$  y tampoco hay evidencia de relación con percepción de rendimiento académico y el promedio ponderado. Los valores  $x^2$  346.079,  $x^2$ /gl 0.372/97 en CC. SS y CC.EE  $x^2$  34.761,  $x^2$ /gl 0.133/22 en ambos casos el CMIN es menor de 3. Los indicadores de bondad de ajuste CFI 0.96, TLI 0.95, RMSEA 0.07, SRMR 0.086, confirma un modelo satisfactorio, pero no garantiza que haya efectos predictivos en ambos factores (Protección y riesgo). En CC.EE los indicadores CFI 0.90, TLI 0.77, RMSEA 0.06 [IC 0.05 – 0.07] y SRMR 0.133 es mediocre. Estos datos no confirman para este estudio diferencias predictivas con la percepción de rendimiento en ambos casos. El modelo en CC. SS es apropiado, y CC.EE es mediocre, no

garantiza que los factores de protección y riesgo predicen lo esperado en la percepción de RA y PP tal como se postula en otros estudios.

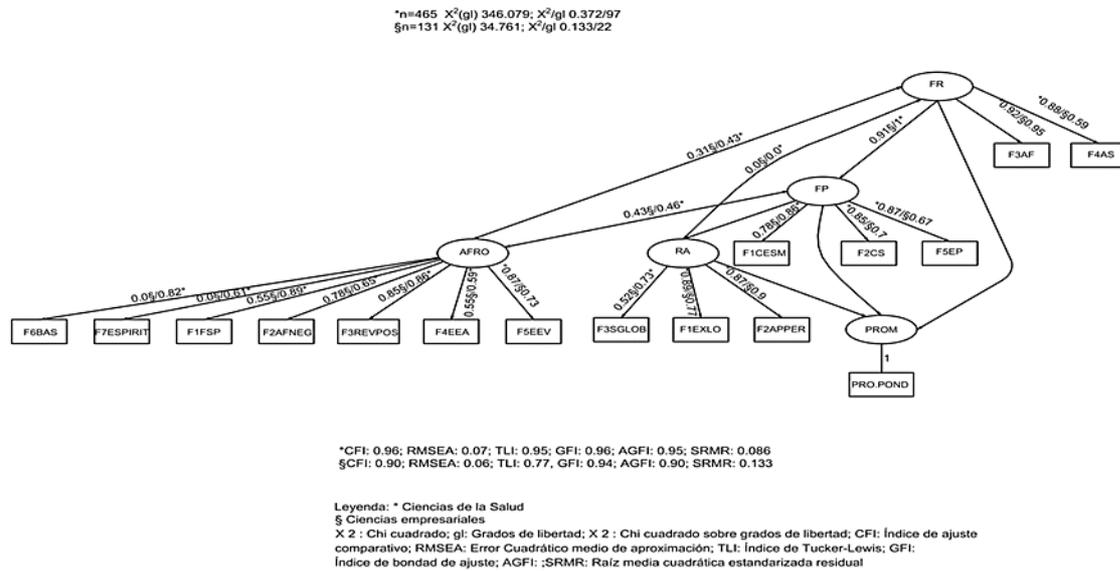


Figura 5. Modelo Factores de Protección y Riesgo

Fuente: Elaboración propia

### Objetivo 3. Modelo Afrontamiento Activo y Pasivo.

El modelo en la Figura 6, los factores de resiliencia influyen en el afrontamiento activo (CC. SS 0.84 vs CC.EE 0.82;  $p < 0.000$ ) y, la resiliencia tiene una influencia menor en el afrontamiento pasivo (CC. SS 0.350 vs 0.0 en CC.EE). La influencia indirecta de la resiliencia sobre el afrontamiento activo (CC. SS 0.72 vs 0.76 CC.EE) denota que el modelo, confirma el objetivo general sobre el efecto en percepción de RA. Pero, no hay influencia del afrontamiento pasivo sobre la percepción de rendimiento académico. En ambos casos, el afrontamiento activo y pasivo no tienen influencia sobre el promedio ponderado, aun cuando la percepción de rendimiento académico exista una débil relación con el promedio.

Los indicadores de bondad de ajuste  $\chi^2$  387.482,  $\chi^2$ /gl 0.317/97 en CC. SS y  $\chi^2$  148.926,  $\chi^2$ /gl 0.568/97 CC.EE confirman que el modelo se ubica en dentro del parámetro  $< 2$ . Los indicadores CFI 0.95, TLI 0.95, RMSEA 0.08 [IC% 0.070 – 0.090] SMRS 0.359 en CC. SS

comparativamente con CC.EE, sus indicadores CFI 0.96, TLI 9.95, RMSEA 0.09 [0.080 – 0.010] es considerado como parcialmente satisfactorio. En ambos casos, la resiliencia si tiene un impacto satisfactorio en la percepción de rendimiento académico, aun cuando, se vuelve a confirmar que la influencia sobre el promedio ponderado semestral en ambos tipos de afrontamientos no tiene ninguna influencia. El modelo, identifica, la tendencia de los factores de resiliencia por vía directa e indirecta a influir a través del afrontamiento en percepción de rendimiento académico (percepción de expectativa de logro, aprendizaje percibido, satisfacción global).

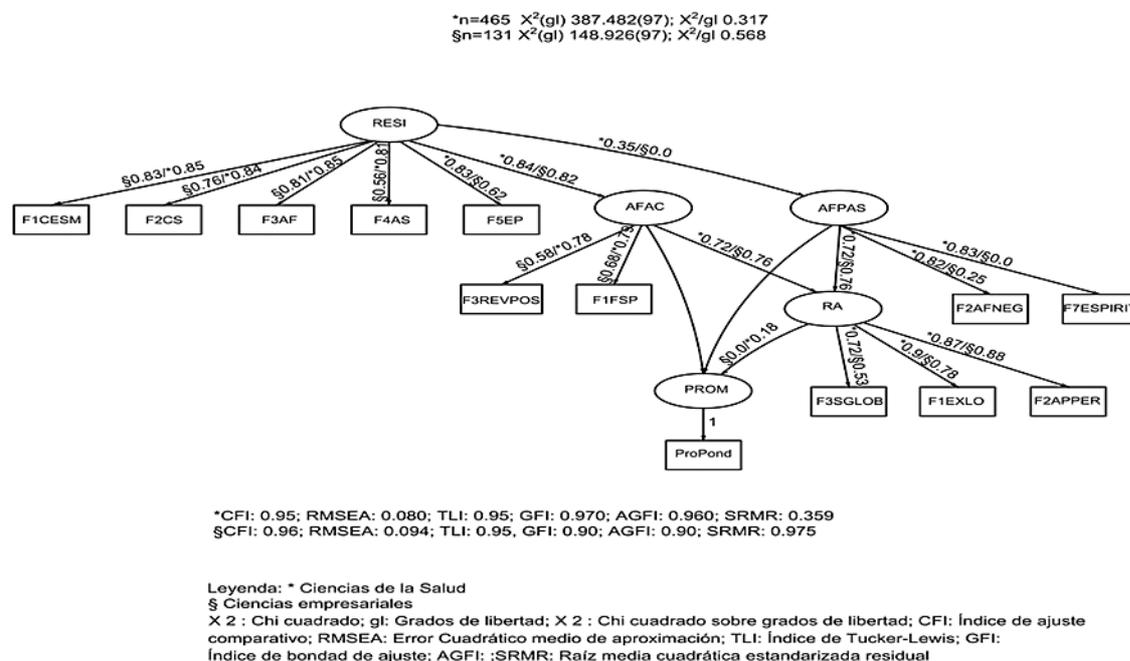


Figura 6. Modelo Afrontamiento Activo y Pasivo

Fuente: Elaboración propia

### Objetivo Específico 4. Modelo Funcionamiento Familiar

El modelo de la Figura 7, la evidencia, que el factor funcionamiento familiar, ejerce una influencia directa en la resiliencia y su vez por vía indirecta, en la percepción del rendimiento académico. La influencia de la función familiar con el promedio ponderado es inexistente al igual, que la percepción de rendimiento académico sobre el promedio. El afrontamiento, ratifica que es un

mediador de la resiliencia sobre la percepción de rendimiento académico, pero no afecta al promedio ponderado.

Los indicadores de parsimonia  $\chi^2$  184.094,  $\chi^2/59$  0.480 en CC. SS y en CC.EE  $\chi^2$  136.058  $\chi^2/g$  0.343/56 cumple con el estándar menor a 2 en el CMIN. En relación con indicadores de bondad de ajuste un CFI 0.94, TLI 0.94, RMSEA 0.079 y SRMS0.097 en CC. SS, comparado con CC.EE. CFI 0.90, TLI 0.90 RMSEA 0.090 y SRMS 0.121, expresa con claridad que el modelo en ciencias de la salud es muy satisfactorio, en comparación con los datos proporcionados por los estudiantes de ciencias empresariales. Se identifica que el funcionamiento familiar sería un recurso clave en la resiliencia, para que el afrontamiento pueda predecir mejor la percepción de rendimiento académico.

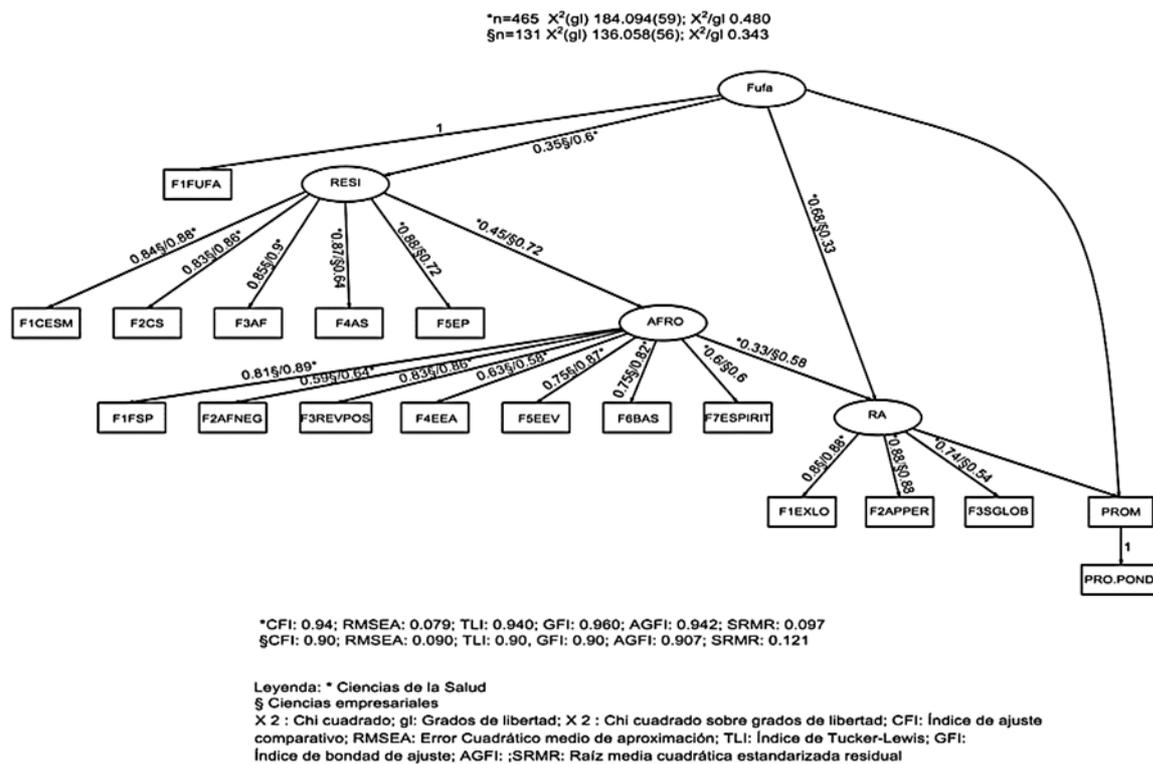


Figura 7. Modelo Funcionamiento Familiar

Fuente. Elaboración propia

## Análisis por Género y Especialidad Académica

Por último, en el análisis de invarianza métrica, (Tabla 8) se establece, que la percepción de sexo femenino tiene una leve diferencia comparado con estudiantes de sexo masculino en ambas especialidades. En cambio, lo valores son invariantes según la especialidad relacionado a recurso personales y estilos de afrontamiento y su influencia en percepción de rendimiento académico y promedio ponderado.

Tabla 8.  
*Análisis de Invarianza Métrica*

Modelos	$\chi^2$	GL	CFI	$\Delta CFI$	RMSEA	$\Delta RMSEA$	
<b>Sexo</b>							
CC.SS	Configural	359.70	174	.97	NA	.06	NA
	Loadings	369.85	186	.97	.000	.06	.003
	Escalar	380.77	198	.97	.000	.06	.002
	Means	393.11	201	.97	.002	.06	.001
CC.EE	Configural	357.24	174	.97	NA	.06	NA
	Loadings	375.07	186	.97	.001	.06	.002
	Escalar	382.89	198	.97	.001	.06	.003
	Métrica	401.87	201	.96	.003	.06	.000
<b>Especialidad Académica</b>							
CC.SS	Configural	388.96	261	.98	NA	.05	NA
	Loadings	435.30	285	.97	.002	.05	.000
	Escalar	439.28	309	.98	.002	.05	.004
	Métrica	462.80	315	.97	.003	.05	.003
CC.EE	Configural	275.70	261	.98	NA	.03	NA
	Loadings	327.33	285	.98	.021	.05	.023
	Escalar	341.08	309	.97	.008	.04	.010
	Métrica	347.53	315	.97	.000	.04	.000

Fuente: Elaboración propia

## 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las investigaciones relacionadas con resiliencia y afrontamiento, tradicionalmente se han relacionado con el promedio ponderado y otros factores académicos, estructurales, sociodemográficos. En este estudio, se buscó predecir los factores de resiliencia y factores de afrontamiento con percepción de rendimiento académico y promedio ponderado semestral (PP o Prom), con el objetivo central, de establecer la relación entre ambos constructos ya sea de

manera directa, mediacional, correlacional o indirecta, con la percepción de rendimiento académico, motivado por la necesidad de las universidades peruanas de, desarrollar perfiles no cognitivos y/o cognitivos para un mejor desempeño académico. Entendiéndose que este “nuevo” patrón de necesidades, obedece a la introducción de las competencias académicas, laborales. El asunto está, en que, el diseño de esos perfiles, no son coincidentes con los modelos de calidad exigidos por los sistemas de licenciamiento y acreditación del país, quienes promueven un modelo de calidad educativa centrado en el estudiante, las intencionalidades de la institución sus procesos e infraestructura, que ofrecen para el aseguramiento de esta (Sunedu, 2015; Sineace, 2016).

Revisiones bibliográficas, plantean que los constructos no cognitivos, son muy poco estudiados en el escenario académico de este estudio. Diferentes autores, plantean, que estos constructos, se circunscriben dentro de los factores metamotivacionales y metaemocional y, tienen, una fuerte relación con los factores no cognitivos, a diferencia de estudios que vinculan factores propios del contexto académico, el sexo, edad, dinámica académica y familiar. Sin embargo, otros autores, plantean que constructos como la resiliencia académica, sí predice el rendimiento académico y se asocia a otro constructo, que se define como: la capacidad del estudiante de salir a flote ante las incertidumbres propias de la vida académica en la universidad, denominado flotabilidad Académica (Bouyance academic) (Datu & Yuen, 2018, pág. 3; Martin , Ginns, Brackett, Malmberg, & Hall, 2013, pág. 129).

Desde la teoría sociocognitiva y de autoeficacia de Bandura (Zimmerman, Bandura, & Martinez-Pons, 1992), se postula la necesidad, de considerar los factores de expectativas de logro, creencias respecto de su aprendizaje o, la manera cómo perciben sus aprendizaje, las necesidades de autonomía, tener control sobre sus conductas académicas, la relación interpersonal, la automotivación, la persistencia, desarrollar capacidad de autoayuda para obtener un mejor desempeño; éstos factores, obedecen principalmente a cómo estructuran sus

recursos personales (resiliencia) y ponen en práctica esas experiencias personales a través de estrategias o estilos de emocionales y de resolución de problemas (afrentamiento al estrés) para tener dominios (competencias) en la vida universitaria y lograr un buen rendimiento académico (Farnos Miró, 2018; Medrano, 2011; Lamas, 2015).

Los resultados obtenidos, evidencian que la resiliencia académica predice la percepción de rendimiento académico de manera directa e indirecta (o mediadora), así como relacionado con el afrontamiento al estrés para adaptarse mediante diferentes afrontamientos activos como el factor de desarrollo de reevaluar positivamente diversas situaciones que obstaculizan el desarrollo académico o, en su defecto disminuya la habilidad para percibir adecuadamente su expectativa de logro, además de, percibir mejor sus aprendizajes; este factor activo como la focalización a la solución de esos problemas cotidianos, permitan manejar mejor los tiempos, racionalizar situaciones emocionales negativas o de utilizar recursos (pueden ser creados en la situación misma) para no optar por acciones pasivas como autofocalizarse de manera negativa durante su actividad académica (Figura 6).

Comparado con las estrategias de afrontamiento activo, la confianza en si mismo y la estructura personal desarrollada como recursos personales (resiliencia académica) permitirían al estudiante adaptarse a exponerse de manera emocionalmente abierta (flexible) ha mejorar la calidad de su expectativa de logro en actividades específicas de su formación académica como de percibir mejor sus aprendizajes (Figura 2).

Así mismo, los puntajes altos de resiliencia y afrontamiento en ambos grupos de estudio (Tabla 2) facilitarían mediante sistemas de tutoría académica, mejorar la actuación docente, ya que se convertiría en una parte vital de motivar al estudiante, seguir desarrollando sus potencialidades personales para ocuparlas adecuadamente en el rendimiento académico. También, ese direccionamiento y guía docente motivaría al estudiante expresar con mejor calidad la búsqueda de apoyo social, mejorar la confianza en sí mismo y facilitar que sus estrategias

activas como “crear un nuevo significado de la razón de ser estudiante universitario (Sanz Oro, 2010; Gómez-Collado, 2012, pág. 210) tal como se observa en el modelo general (Figura 2 y Figura 5).

El valor predictivo de estos factores, está en concordancia con lo que postula Luttar, Cicchetti & Becker, 2009; promover en los estudiantes universitarios, su adhesión a la universidad y que la universidad o la unidad académica, pueda enfocar sus programas de tutorías hacia aquellos indicadores claves y que todavía permanecen ocultos como son esas características no cognitivas ya citadas: capacidad social relacionada con estrategia de mejora ante la Autofocalización negativa o, las conductas evitativas (típicas de afrontamiento pasivo). Los resultados de la figura 4, relacionada con los factores de protección ergo (confianza en si mismo y el desarrollo de una conveniente estructura personal) condicionarían una eficaz capacidad de vincularse con los demás, búsqueda de apoyo social e incluso involucrarse en estrategias de espiritualidad; constructo que no se ha estudiado mucho, aun cuando hay estudios que atribuyen principalmente a la espiritualidad privada una mejor destreza para sentirse motivado a actuar autoeficazmente durante la exigencia académica, el desarrollo de tareas complejas a medida que se le promociona en la carrera.

Por otro lado, el factor familiar funcional (figura 7), plantea al estudiante establecer relaciones de afectividad y adaptabilidad, una mejor maduración física y emocional con la familia, para que sirva de soporte o de cooperación y activar el uso racional de sus recursos y, actuar de manera autorregulatoria en su aprendizaje, como en atender a las necesidades físicas y emocionales que demanda la vida académica. Un alto nivel de disfuncionalidad familiar (74,4% en CC. SS y 74,9 en CC.EE) facilitaría perfilar mejor las capacidades del estudiante, para desarrollar un conjunto de rasgos que articule sus expectativas, una mejor habilidad para percibir su aprendizaje y sentirse satisfecho consigo mismo y lo que le brinda la universidad (Tabla 2).

Así mismo, el hecho que los estudiantes estructuren un mejor perfil resiliente y el desarrollo de estrategias de afrontamiento (Figura 3) facilitarán que su expectativa de logro, es decir desarrollar juicios eficaces durante su vida académica, considerando que en nuestro estudio las altas tasas de baja percepción de rendimiento académico, puedan ser revertidas por la confluencia de un sistema de recursos (resiliencia) destacada en el modelo general y contrarrestar los factores de riesgo que puedan generarse a partir de una baja capacidad de adoptar estrategias orientadas a sentirme emocionalmente estable y cognitivamente con la habilidad de crear nuevas condiciones de actuación personal (Figura 3) además de potenciar la buena disposición de asociar programas enfocado en indicadores claves de las políticas educativas y sus implicancias presentes en los programas de intervención (Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000).

Claro está, que la resiliencia mediada por el afrontamiento (Figura 3) ayudaría al estudiante a tener una mayor adaptación y por lo tanto, resistencia al estrés que genera la complejidad de la dinámica universitaria, responder mejor en el desempeño de los programas académicos planeados para cada semestre así como asegurar la continuidad y permanencia del estudiante (González & Landero, 2007). Y, insistir en que los modelos (figura 2, 3, 5 y 7) garantiza la prueba de hipótesis del AFC al establecer que la H2 Resiliencia -> Afrontamiento y Afrontamiento -> Rendimiento académico son buenos predictores en el presente estudio ( $p < 0.005$ ) en ambos grupos de estudiantes ( Becerra González & Morales Ballesteros, 2015).

En consecuencia, el logro académico de los estudiantes de ciencias de la salud y en alguna medida de los estudiantes de ciencias empresariales; en los primeros, la capacidad de logro académico podría motivar mejor obtener resultados de proceso (percepción de rendimiento académico) como evidenciar mejores resultados cuantitativos con el promedio ponderado semestral o anual (Lamas, 2015; Medrano, 2011).

Por otro lado, la necesidad de evaluar a los estudiantes respecto de estos factores no cognitivos planteados estaría enfocados a impactar en el estudiante (Cano García & Fernández Ferrer, 2015). Además que, aliente en ellos, la posibilidad de crear vínculos de trabajo integrado, desarrollar acciones de colaboración y cooperación para el trabajo en equipo, influenciar en el estudiante a vincularse mejor con la universidad para “despertar” sus potencialidades que muchas veces (por la experiencia docente) no son convenientemente exploradas por el sistema universitario (Martin & Marsh, 2009) modelar dominios orientados a desarrollar perfiles de estudiantes para mejorar y asegurar la calidad de la vida académica universitaria (Monacis, Sinatra, Tanucci, Taurino, & De Palo, 2014).

En conclusión, los modelos desarrollados para demostrar la predictibilidad de los constructos de resiliencia y afrontamiento en el rendimiento académico hacen posible la objetivación de variables latentes, a través de instrumentos cuidadosamente desarrollados para establecer perfiles de estudiantes, no solo en factores cognitivos tradicionales; lo central es identificar esos factores “ocultos” o no cognitivos (Canales & De los Ríos, 2007), para asegurar la calidad de sus aprendizajes y fomentar una mejor percepción de su rendimiento académico y repercute en el promedio ponderado semestral, anual o de toda la carrera. Respecto de la edad se observa que las mujeres tendrían una mejor percepción que los varones, en factores de expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. Por otro lado, los modelos de ecuaciones estructurales plantean la necesidad de definir mejores modelos que impliquen factores más precisos de los que aquí se destaca.

### **Limitaciones del Estudio**

El estudio plantea la necesidad, de demostrar psicométricamente la validez convergente y discriminante de los instrumentos o, la utilización de instrumentos de objetivación de los

factores observables, a partir de dimensiones con mejor varianza acumulada, con ítems que no superen los 10 o 14 ítems; la inclusión de factores más específicos a nivel no cognitivo (Estructura personal, confianza en si mismo y capacidad social); delimitar los factores de afrontamiento a: Reevaluación positiva y Focalización en la solución del problema. Y, la mejora del instrumento de Percepción de Rendimiento Académico.

## **Agradecimientos**

He de destacar el apoyo de la Enfermera Marina del C. Menchola, Ingenieros, Alberto Victoria, Helga y Valeria Tipismana, Mg. Fernando Muñoz, Mg Evelyn Bardales, Mg Rafael Ballena, Dr. Juan Torres, en la realización del estudio en ambas universidades privadas.

## Referencias

- Adebisi Fayombo, G. (2011). Student-Related Variables as Predictors of Academic Achievement Among Some Undergraduate Psychology Students in Barbados. *US-China Education Review*, 280-289.
- Álvarez, R., & Vernazza, E. (2017). Evaluación de un Instrumento de Medición del Nivel de Satisfacción Estudiantil a través de la Aplicación de Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Cuadernos del CIMBAGE*(19), 1-25.
- Becerra González, C., & Morales Ballesteros, M. (Mayo-Agosto de 2015). Validación de la Escala de Motivación de Logro Escolar (EME-E) en estudiantes de bachillerato en México. *Innovación Educativa*, 15(68), 135-152.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, Características y Utilidad del Concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Bernal, C. A. (2012). *Metodología de la Investigación* (2do Edición ed.). México: PEARSON Educación de México.
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Gonzales, P. (Junio de 2010). Las Creencias Motivacionales como Factor Protector del Estrés en Estudiantes Universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129313736006>
- Campo Vásquez, R., Granados Ospina, L., Muñoz Ortega, L., Rodríguez Arenas, M., & Trujillo García, S. (2012). Caracterización del avance teórico, investigativo y/o de intervención en resiliencia desde el ámbito de las universidades en Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 545-557.
- Campos, Iraurgui, J., Páez, D., & Velasco, C. (2004). Afrontamiento y Regulación emocional de hechos estresantes un meta-análisis de 13 estudios. *Boletín de Psicología*(82), 25-44.
- Canales, A., & De los Ríos, D. (2007). *Informe Final Factores explicativos de la deserción universitaria*. Santiago de Chile: Universidad Santiago de Chile.
- Cano García, E., & Fernández Ferrer, M. (2015). La Visión de los Estudiantes de Origen Extranjero sobre Factores y Competencias Clave para el Acceso a la Universidad. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 263-284. doi:10.7179/PSRI\_2015.26.10
- Cassaretto B, M., & Martinez U, P. (Marzo de 2009). Validación de la Escala del Sentido del Humor en Estudiantes Universitarios. *Revista de Psicología*, 27(2), 287-309. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337829513005>
- Cheng, W., Ickes, W., & Verhofstadt, L. (2012). How is Family Support Related to Students'GPA Scores? A Longitudinal Study. *High Education*, 399-420. doi:10.1007/s10734-011-9501-4
- Collado Agudo, J. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para la investigación en Contabilidad y Auditoría. Iª Reunión Internacional de Investigación en Contabilidad y Auditoría (RIICA). Universidad de Cantabria.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación.
- Datu, J., & Yuen, M. (2018). Predictors and Consequences of Academic Buoyancy: a Review of Literature with Implications for Educational Psychological. *Contemporary School Psychology*. doi:10.1007/s40688-018-0185-y
- Escobedo Portillo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebané Ortega, V., & Martínez Moreno, G. (Enero/Abril de 2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Ciencia & Trabajo*(55), 16-22. Obtenido de [www.cienciaytrabajo.cl](http://www.cienciaytrabajo.cl)
- Europea, C. (2018). *Nuevas medidas para impulsar las competencias clave, las capacidades digitales y la dimensión europea de la educación*. Bruselas.

- Farnos Miró, J. (2018). Paradigmas en la Investigación Educativa (autoaprendizaje y TIC).
- Fries, S., & Grund, A. (Junio de 2014). Study and Leisure Interferences as Mediators Between Students' Self-Control Capacities and their Domain-Specific Functioning and General Well-Being. *Learning & Instruction*, 23-32. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.12.005
- Gan, Y., & Shang, J. (2007). Coping Flexibility and Locus of Control as Predictors of Burnout Among Chinese College Students. *Social Behavior And Personality*, 35(8), 1087-1098.
- Garbanzo Vargas, G. M. (Setiembre-Diciembre de 2013). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 57-87.
- Gómez-Collado, M. E. (2012). La percepción de los estudiantes sobre el Programa de Tutoría Académica. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, 209-233.
- González, M., & Landero, R. (2007). Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE): Validación en una Muestra Mexicana. *Revista de Psicología Clínica*, 12(2), 189-198.
- Guardía Olmos, J. (2016). Esquema y recomendaciones para el uso de los Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 3(2), 75-80.
- Guzmán Brito, M. P. (2012). Modelo predictivo y explicativo del rendimiento académico universitario : caso de una institución privada en México. Madrid, España: Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid.
- Kennett, D. J., & Keefer, K. (2006). Impacto de los Recursos Aprendidos y las Teorías de la Inteligencia en el Logro Académico de los Estudiantes Universitarios: Un Enfoque Integrado. *Psicología de la Educación*, 26(3), 441-457. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ722154>
- Kormos, J. (December de 2012). The role of individual differences in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21(4), 390-403.
- Kötter, T., Tautphäus, Y., Scherer, M., & Voltmer, E. (2014). Health-Promoting Factors in Medical Students and Students of Science, Technology, Engineering, and Mathematics: design and Baseline Results of a Comparative Longitudinal Study. *BMC Medical Education*, 14(134). doi:10.1186/1472-6920-14-134
- Kuo, B. (2014). Coping, Acculturation and Psychological Adaptation Among Migrants: A Theoretical and Empirical Review and Synthesis of the Literature. *Health Psychology & Behavioural Medicine*, 2(1), 16-33. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/21642850.2013.843459>
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el Rendimiento Escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- Lievens, F., & Sackett, P. (2011). La Validez de la Evaluación de Habilidades Interpersonales a través de Pruebas Situacionales de Juicio para Predecir el éxito Académico y el Desempeño Laboral. *Journal of Applied Psychology*, 460-468. doi:10.1037/a0025741
- Limonero, J. T., Mateo, D., Maté-Mendez, J., González-Barboteo, J., Bayés, R., Bernaus, M., . . . Viel, S. (Marzo-Abril de 2012). Evaluación de las Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Detección de Malestar Emocional (DME) en Pacientes Oncológicos. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 145-152. doi:10.1016/j.gaceta.2011.07.016
- Limonero, J., Tomás-Sábado, J., Fernández-Castro, J., Gómez-Romero, J., & Ardilla-Herrero, A. (2012). Estrategias de Afrontamiento Resilientes y Regulación Emocional: Predictores de Satisfacción con la Vida. *Behavioral Psychology*, 20(1), 183-196.
- López-Vargas, O., Hederich-Martínez, C., & Camargo-Uribe, A. (Enero-Abril de 2011). Estilo Cognitivo y Logro Académico. (U. d.-F. Educación, Ed.) *Educ.Educ*, 14(1), 67-82.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). La Construcción de la Resiliencia : Una Evaluación Crítica y Directrices para el Trabajo Futuro. *Child Development*, 71(3), 543-562.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child Development*, 71(3), 543-562.

- Mancini, A. D., & Bonanno, G. A. (2009). Predictors and Parameters of Resilience to Loss: Toward and Individual Differences Model. *Journal of Personality*, 1805-1832. doi:10.1111/j.1467-6494.2009.00601.x.
- Martin , A. J., Ginns, P., Brackett, M., Malmberg, L.-E., & Hall, J. (2013). Academic buoyancy and psychological risk: Exploring reciprocal relationships. *Learning and Individual Differences*, 128-133. doi:https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.06.006
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (June de 2009). Academic resilience and academic buoyancy: multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370. doi:10.1080/03054980902934639
- Medrano, L. A. (2011). Modelo social cognitivo del rendimiento académico en ingresantes universitarios. La contribución de la autoeficacia social académica. *Revista Tesis*(1), 87-106.
- Monacis, L., Sinatra, M., Tanucci, G., Taurino, A., & De Palo, V. (2014). Hacia una comprensión de los factores predictivos y protectores en el juego. *Procedia Social and Behavioral Sciencies*, 622-627.
- Muñoz Garrido , V., & De pedro Sotelo, F. (2004). Educar para la resiliencia : Un camino de mirada en situaciones de riesgo social. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 107-124.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE. (2013). *Panorama de la Educación*. España: Santillana.
- Palomar Lever, J., & Gómez Valdez, N. (2010). Desarrollo de una Escala de Medición de la resiliencia con Mexicanos. *Interdisciplinaria*, 27(1), 7-22.
- Peralta Díaz, S. C., Ramírez Giraldo, A. F., & Castaño Buitrago, H. (2006). Factores Resilientes Asociados al Rendimiento Académico en Estudiantes Pertenecientes a la Universidad de Sucre (Colombia). *Psicología desde el Caribe*(17), 196-219.
- Piemontesi, S. E., & Heredia, D. E. (2009). Afrontamiento ante Exámenes: Desarrollos de los Principales Modelos Teóricos para su Defición y Medición. *Anales de Psicología*, 25(1), 102-111.
- Porto Noronha, A., & Alves Lamas, K. (2014). Preditores do Comprometimento com a Carreira e Sua Relação com o Desempenho em Universitários. *Pensamiento Psicológico*, 12(2), 65-78. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI12-2.pccr
- Rahimi, B., Baetz, M., Bowen, R., & Balbuena, L. (2014). Resilience, stress, and coping among Canadian medical students. *Canadian Medical Education Journal*, 5(1).
- Rebotier, J., López Peláez, J., & Pigeon, P. (2013). Las paradojas de la resiliencia: miradas cruzadas entre Colombia y Francia. *Territorios*, 28, 127-145.
- Rivas, S., Ordoñez, J., Mejía, M. A., & Poveda, J. M. (Mayo-Agosto de 2017). Resiliencia en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Los Andes (Mérida-Venezuela). *Fermentum, Mérida-Venezuela*, 27(79), 433-442.
- Rodríguez, M., Pereyra, M., Gil, E., Jofré, M., De Bortoli, M., & Labiano, L. (2009). Propiedades Psicométricas de la Escala de Resiliencia Versión Argentina. *Revista Evaluar*, 9, 72-82.
- Sallan, J., Fernandez, V., Simo, P., Lordan, O., & Gonzalez-Prieto, D. (18-20 de Julio de 2012). Análisis de Modelos de Ecuaciones Estructurales Mediante el Paquete Lavaan. *6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congreso d Ingeniería de Organización*.
- Sandin, B., & Chorot, P. (2003). Cuestionario de Afrontamiento del Estrés(CAE): Desarrollo y Validación Preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-54.
- Sanz Oro, R. (2010). El Profesor como Tutor: Un Reto a Consolidar en el Ejercicio Profesional de la Orientación. *REOP*, Vol. 21(No 2), 346-357).
- Schmitt, U. (2016). Tools for exploration and exploitation capability: towards a co-evolution of organizational and personal knowlegde management systems. *The International Journal of*

- Knowledge, Culture, and Change Management: Annual Review*, 15. Obtenido de [www.organization-studies.com](http://www.organization-studies.com)
- Sineace. (2016). *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria*. Obtenido de [www.sineace.gob.pe](http://www.sineace.gob.pe)
- Stocker, J., & Faría, L. (2012). Competência Percibida No Ensino Secundário: Do Conceito À Avaliacao Através de um Questionário Compósito. *Psicología : Revista da Associacao Portuguesa Psicologia*, 26(2), 113-140.
- Sucre, F., & Garrett, M. B. (2016). Educación basada en competencias en línea: Lecciones de EEUU para América Latina. *The Dialogue Leadership for the Americans*.
- Sunedu. (2015). “Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades públicas o privadas con autorización provisional o definitiva” y el “Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades públicas o privadas con ley de creación o nuevas”. Diario Oficial El Peruano. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe>
- Tristán López, A., & Molgado Ramos, D. (2007). *Tablas de Validez de Contenido (TVC)*. San Luis Potosí: Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C.
- Velasco Rodríguez, V., Suárez Alemán, G., Córdova Estrada, S., Luna Sifuentes, L. E., & Mireles Barbosa, S. A. (2015). Niveles de Resiliencia en una Población de Estudiantes de Licenciatura y su Asociación con Variables Familiares y Académicas. 3° Congreso Virtual Internacional sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica, CAGI2015.
- Yan Lee, T., Kiu Cheung, C., & Man Kwong, W. (2012). Resilience as a Positive Youth Development Construct: A Conceptual Review. *The Scientific World Journal*, 2012. doi:10.1100/2012/390450
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676.

## Respuesta del Investigador a Observaciones

### INFORME DE OBSERVACIONES

Estimados Evaluadores

Por la presente detallo el levantamiento de las observaciones por cada uno de los evaluadores según

#### EVALUADOR 1

##### 1. RESUMEN

- a. El resumen se adecuó a los recomendaciones planteadas en el comentario. Eliminando las palabras método, resultados, etc.
- b. Ajustando la narrativa a las necesidades del lector y exigencias propias de este tipo de publicaciones

##### 2. ORIGINALIDAD

- a. Se replanteó el esquema narrativo de la introducción y el marco referencial segmentando por cada variable la narrativa, corrigiendo errores narrativos, de referenciamiento y ajustarnos al estilo APA.

##### 3. RELEVANCIA

- a. De acuerdo con las indicaciones del evaluador se mejoró el planteamiento del texto y corrigió diversas erratas encontradas.
- b. La redacción se ajustó a las necesidades de las variables de estudio

##### 4. ACTUALIDAD

- a. Se citaron dos autores de 2019 y 2016 de la revista REICE

##### 5. CALIDAD Y ADECUACIÓN

1. Se hicieron ajustes y cambios en todos los segmentos del diseño, métodos y técnicas, mejorando las narrativas.
2. Se replanteó todo el esquema de presentación y modificó los resultados para aclarar mejor los datos obtenidos
3. Las incoherencias se eliminaron y se ajusto la presentación de los resultados siguiendo las exigencias de los modelos de ecuaciones estructurales.
4. Se precisó las limitaciones del estudio y añadió las proyecciones futuras.
5. Se precisa qué tipo de estudios futuros podrían derivarse de la presente investigación.
6. Los gráficos y tablas. En cuanto a las tablas amplió y se redujo a 2 figuras (gráficos de sendero) para una mejor visualización de comprobación de las hipótesis central y secundarias.
7. Las imágenes se corrigieron en función del objetivo central y específico.

## EN CUANTO A LA VALORACIÓN GLOBAL DEL ARTÍCULO

1. Se precisó el papel de las teorías elegidas para sustentar el valor predictivo de los constructos (variables) elegidas
2. Se replanteó el marco teórico por tópicos específicos de cada variable
3. Se corrigieron los errores de fondo y forma en relación con la narrativa y la consistencia de los argumentos planteados
4. En la metodología se hicieron las correcciones y se fundamentó respecto a la Escala Lickert
5. Se corrigieron los valores y se ajusto los valores a tres a 5 dígitos dependiendo de las necesidades de la información
6. El análisis AFE, se corrigió y ordenó la información
7. Se eliminaron la información respecto de las ecuaciones estructurales
8. Se eliminó la palabra validez discriminante y se aclaró la importancia de la fiabilidad compuesta y la validez convergente
9. Se aclaró el problema de los ítems reescribiendo la narrativa.
10. Se ajusto las referencias y corrigió omisiones y estilos de referenciamiento
11. Se ajustó el uso de puntos y comas. Sólo se asume el uso de puntos y redujo el número de decimales
12. Se utilizaron Altas y bajas o la redacción en minúscula de la denominación de las tablas
13. Se revisaron las fallas ortográficas del texto y mejoró el estilo narrativo.

### EVALUADOR 2

1. El resumen tiene 239 palabras
2. Se mejoró la traducción según las exigencias de la revista
3. Se incluyeron dos publicaciones de la revista REICE
4. Se mejoró las conclusiones adaptándolas a las hipótesis y objetivos planteados
5. Se precisó las limitaciones del estudio y introdujo proyecciones futuras
6. Se sustentó el por qué se utilizó el AFE, AFC, AVE y la fiabilidad compuesta
7. Se corrigieron las menciones innecesarias y mejoró el referenciamiento.

## Abreviaturas

<b>A</b>	<b>ACME</b> <b>ADE</b> <b>AF</b> <b>AFC</b>  <b>AFE</b> <b>AFN</b>  <b>AFRO</b> <b>AFAC</b> <b>AFPAS</b>  <b>AGFI</b> <b>AF</b> <b>AP.PER</b>  <b>AS</b> <b>AVE</b>	Análisis de efecto mediador Análisis de efecto directo total Apoyo familiar Análisis factorial confirmatorio Análisis factorial exploratorio Autofocalización negativa Afrontamiento Afrontamiento activo Afrontamiento pasivo  Apoyo familiar Aprendizaje percibido Apoyo social Análisis de varianza explicada
<b>B</b>	<b>BAS</b> <b>B</b>	Búsqueda de apoyo social Beta
<b>C</b>	<b>CA</b>  <b>CAE:</b>  <b>CC.EE:</b>  <b>CESM:</b>  <b>CR:</b>  <b>CC.SS:</b>  <b>CFI:</b>  <b>CP-LS:</b>  <b>CVI:</b>	Coeficiente alfa Cuestionario de Afrontamiento del Estrés académico Ciencias Empresariales Confianza en sí mismo Correlación Compuesta Obtenida Ciencias de la Salud Índice comparativo de ajuste Método de mínimos cuadrados ponderados mixtos Índice de Validez de Contenido Globales y Aceptables
<b>D</b>	<b>DWLS</b>	Mínimos cuadrados ponderados diagonalmente
<b>E</b>	<b>EEA</b> <b>EP</b> <b>ESP</b> <b>EVIT</b> <b>EXLO</b>	Exposición emocional abierta Estructura personal Espiritualidad Estilo de evitación Expectativa de logro
<b>F</b>	<b>F</b> <b>F. RVXG</b>	Factores Factor de rotación Varimax promediado

	<b>FSP FP FR FuFa</b>	Focalización en la solución de problemas Factores protectores Factores de riesgo Funcionamiento familiar
<b>G</b>	<b>GFI GL GLS</b>	Índice de bondad de ajuste Grados de libertad Estimación por mínimos cuadrados generalizados
<b>K</b>	<b>KMO</b>	Prueba de Kaplan Meyer y Olkin
<b>L</b>	<b>LABAN</b>	Librería de análisis de modelos estructurales en R
<b>N</b>	<b>NA</b>	No se dispone de datos (Not Aviable)
<b>P</b>	<b>P (&gt;   z   ) PRO.PO M PROG. R</b>	Nivel de significación Promedio ponderado Programa estadístico versión libre R y R Commander
<b>R</b>	<b>R  RAU RD REP RESI-M RMSEA</b>	Entorno y lenguaje de programación con enfoque estadístico Rendimiento académico universitario Regla de decisión Reevaluación positiva Escala de resiliencia académica Media de la raíz cuadrada de error de aproximación
<b>S</b>	<b>S.GLOB SEM SEMPLO T SIG SRMS STD.LV STD.ALL</b>	Satisfacción global del estudiante Modelos de ecuaciones estructurales Análisis de senderos planteados Significancia Raíz media cuadrada estandarizada de error de aproximación Error estándar de valor relativo Error estandarizado del valor total
<b>T</b>	<b>TLI</b>	Índice de Tucker-Lewis
<b>V</b>	<b>VAR.AC UM</b>	Varianza acumulada
<b>X</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	Ji o Chi cuadrado
<b>Z</b>	<b>Z- VALOR</b>	Valor de Z (p-valor) o también prueba z y prueba t

## Anexos

### Anexo 1. Carta de recepción del artículo

26/4/2019

Gmail - RE: Artículo para Revisión



orlando tipismana neyra <orlandotipismana@gmail.com>

---

#### RE: Artículo para Revisión

10 mensajes

---

F. Javier Murillo <javier.murillo@uam.es>  
Para: orlando tipismana neyra <orlandotipismana@gmail.com>  
Cc: Cynthia Martínez-Garrido <cynthia.martinez@uam.es>

10 de noviembre de 2018, 2:33

Estimado Orlando:

Hemos recibido tu artículo perfectamente, gracias. Ya mismo damos inicio al proceso de doble evaluación ciega por pares.

Seguimos en contacto, un cordial saludo,

F. Javier Murillo  
<https://www.fjaviermurillo.es>

Director de REICE  
<https://revistas.uam.es/reice>  
<http://www.rinace.net/reice/>



## Anexo 2. Carta de Aprobación del artículo

26/4/2019

Gmail - REICE: Enhorabuena y revisión



orlando tipismana neyra &lt;orlandotipismana@gmail.com&gt;

---

### REICE: Enhorabuena y revisión

6 mensajes

**Cynthia Martínez-Garrido** <cynthia.martinez@uam.es>

23 de marzo de 2019, 5:29

Para: orlando tipismana neyra &lt;orlandotipismana@gmail.com&gt;

Estimado Orlando,

Tras la revisión de sus correcciones los evaluadores de REICE han considerado su manuscrito publicable.

¡¡Enhorabuena!!

Hemos procedido a la edición de su trabajo y se lo envió adjunto con comentarios que es necesario que revise e incluya los cambios solicitados para finalizar la edición.

Por favor, conteste a este email como tarde el lunes con las correcciones realizadas.

Un atento saludo, de nuevo, felicitaciones.

[Cynthia Martínez-Garrido](#)

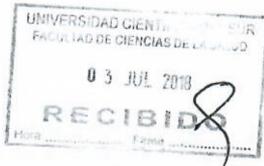
Editora

REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

---

 **art. Tipismana.docx**  
375K

**Anexo 3. Copia de carta de Aprobación Académica**





**INFORME A LA DIRECCIÓN ACADEMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Y CARRERA DE MEDICINA HUMANA SOBRE CONFORMIDAD  
A LA CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
MAESTRÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CON MENCIÓN EN DOCENCIA  
E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

Lima, 26 de junio de 2018

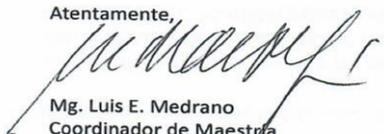
Señor Doctor  
Alejandro Bermúdez García  
Director Académico de la Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Científica del Sur  
Presente.-

De mi consideración:

Es muy grato dirigirme a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Investigación titulado **"FACTORES DE RESILIENCIA Y AFRONTAMIENTO COMO PREDICTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE DOS UNIVERSIDADES PRIVADAS LIMA 2017"**, cuyo autor es el Bachiller en Psicología **Orlando Tipismana Neyra** con Código de Estudiante 100002022, de la Maestría en Educación Superior con Mención en Docencia e Investigación Universitaria, ha sido concluido satisfactoriamente; luego de las revisiones de los miembros del Comité de Evaluación de Proyectos y Tesis de la Carrera de Medicina Humana; efectuadas las correcciones pertinentes en lo temático y metodológico y contando con la aprobación de sus asesores en dichos campos Mg. Rafael Omar Ballena Descalzo y Mg. Fernando Alonso Muñoz Cho, se encuentra apto para seguir el trámite correspondiente a su inscripción, lo que dará lugar a la ejecución del estudio e inmediata elaboración del Informe de Tesis y sustentación, para la obtención del grado de Grado de Maestro. Agradeceré se digne emitir la Resolución correspondiente.

Es propicia la ocasión para expresarle mi especial estima y consideración.

Atentamente,



Mg. Luis E. Medrano  
Coordinador de Maestría  
Comité de Evaluación de Proyectos y Tesis  
Carrera de Medicina Humana  
FCCS-CMH

## Anexo 4. Copia de Resolución de Aprobación del Proyecto



**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**  
**RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE FACULTAD N° 009-DAFCH-U.CIENTÍFICA-2019**

Lima, 28 de enero de 2019

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica del proyecto de tesis titulado: "Factores de resiliencia y afrontamiento como predictores del rendimiento académico en estudiantes universitarios de dos universidades privadas Lima 2017", presentado por:

**ORLANDO TIPISMANA NEYRA**

**CONSIDERANDO:**

- o Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y las Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos, para la obtención del grado académico de Magíster el bachiller debe elaborar y sustentar una tesis;
- o Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Facultad.

**SE RESUELVE:**

- 1°. **APROBAR** e inscribir el proyecto de tesis titulado: "FACTORES DE RESILIENCIA Y AFRONTAMIENTO COMO PREDICTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE DOS UNIVERSIDADES PRIVADAS LIMA 2017", y establecer el inicio del periodo de ejecución del mencionado proyecto.
- 2°. **NOMBRAR** al Mg. Fernando Alonso Muñoz Cho como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese,

  
**Christian Mesia Montenegro Ph.D, M.A**  
**Director Académico**  
**Facultad de Ciencias Humanas**



T // (51) 610 6400  
opción 2  
[www.cientifica.edu.pe](http://www.cientifica.edu.pe)

Campus  
Panamericana Sur  
km 19 - Lima 42

## Anexo 5. Instrumentos de Recolección de datos

### 1. Escala de Resiliencia

**Instrucciones:** ¡Hola!, Por favor en esta hoja encontrarás una serie de afirmaciones relacionadas con tu forma personal de responder a cuestiones que resulten adversas en tu desempeño académico diario. Marca con una (X) o encierra en un Círculo el valor que le darías a cada una de estas cuestiones. Te agradeceré que no dejes de responder a ninguna pregunta. Las respuestas no encierran cuestionamientos personales, son confidenciales, no requieren de tu nombre y apellidos, pero si vamos a requerir de otros datos, como tu edad (por ejemplo). Muchas gracias por tu apoyo y contar con tu contribución al estudio que estamos realizando.

1: Totalmente en desacuerdo. 2: En desacuerdo, 3: Ni de acuerdo, ni en desacuerdo. 4: De acuerdo. 5: Totalmente de Acuerdo

N.º	Ítem o cuestión	Escala Valorativa				
		1	2	3	4	5
1	Lo que me ha ocurrido en el pasado me hace sentir confianza para enfrentar nuevos retos.					
2	Sé dónde buscar ayuda					
3	Soy una persona fuerte					
4	Sé muy bien lo que quiero					
5	Tengo el control de mi vida					
6	Me gustan los retos					
7	Me esfuerzo por alcanzar mis metas					
8	Estoy orgulloso de mis logros					
9	Sé que tengo habilidades					
10	Creer en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles					
11	Creo que voy a tener éxito					
12	Sé cómo lograr mis objetivos					
13	Pase lo que pase siempre encontraré una solución					
14	Mi futuro pinta bien					
15	Sé que puedo resolver mis problemas personales					
16	Estoy satisfecho conmigo mismo					
17	Tengo planes realistas para el futuro					
18	Confío en mis decisiones					
19	Cuando no estoy bien, sé que vendrán tiempos mejores					
20	Me siento cómodo con otras personas					
21	Me es fácil establecer contacto con nuevas personas					
22	Me es fácil hacer nuevos amigos					
23	Es fácil para mí tener un buen tema de conservación					
24	Fácilmente me adapto a situaciones nuevas					

25	Es fácil para mi hacer reír a otras personas	1	2	3	4	5
26	Disfruto de estar con otras personas	1	2	3	4	5
27	Sé cómo comenzar una conversación	1	2	3	4	5
28	Tengo una buena relación con mi familia	1	2	3	4	5
29	Disfruto de estar con mi familia	1	2	3	4	5
30	En nuestra familia somos leales entre nosotros	1	2	3	4	5
31	En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos	1	2	3	4	5
32	Aun en momentos difíciles, nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro	1	2	3	4	5
33	En nuestra familia coincidimos en relación a lo que consideramos importante en la vida	1	2	3	4	5
34	Tengo algunos amigos/familiares que realmente se preocupan por mí	1	2	3	4	5
35	Tengo algunos amigos/familiares que me apoyan	1	2	3	4	5
36	Siempre tengo alguien que puede ayudarme cuando lo necesito	1	2	3	4	5
37	Tengo algunos amigos/familiares que me alientan	1	2	3	4	5
38	Tengo algunos amigos/familiares que valoran mis habilidades	1	2	3	4	5
39	Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil	1	2	3	4	5
40	Mantengo mi rutina aun en momentos difíciles	1	2	3	4	5
41	Prefiero planear mis actividades	1	2	3	4	5
42	Trabajo mejor cuando tengo metas	1	2	3	4	5
43	Soy bueno para organizar mi tiempo	1	2	3	4	5

## 2. Escala de Afrontamiento

**Instrucciones:** Ahora. Leerás una serie de cuestiones sobre como describimos nuestras formas de pensar y comportarnos para afrontar los problemas que ocurren en la vida diaria. Las formas de afrontamiento descritas no son ni buenas ni malas, ni tampoco son mejores o peores que otras. Simplemente utilizamos unas formas diferentes que otras personas. Para responder debes leer con detenimiento cada una de las formas de hacerlo y recordar en qué medida actuarías o has actuado de esa manera recientemente cuando has tenido que hacer frente a situaciones de estrés. Marca con un círculo o un aspa una sola respuesta para cada ítem. Eso indicará el mejor grado en que empleaste cada una de las formas de afrontamiento del estrés que se indican. Aunque este cuestionario a veces hace referencia a una situación o problema, ten en cuenta que esto no quiere decir que tú pienses en un único acontecimiento, sino más bien en las situaciones o problemas más estresantes vividos recientemente (aproximadamente durante el pasado año en la universidad y el trabajo).

**1: Nunca. 2: Pocas Veces. 3: A veces. 4: Frecuentemente. 5: Casi Siempre**

**Ejemplo:** En el último examen me sentí preocupado por el problema que tenía en la universidad Repta:  4

¿Cómo te has comportado habitualmente ante situaciones de estrés?

N.º	Ítem o cuestión	Escala Valorativa				
		1	2	3	4	5
1	Traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente.	1	2	3	4	5
2	Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre me saldrían mal.	1	2	3	4	5
3	Intenté centrarme en los aspectos positivos del problema.	1	2	3	4	5
4	Descargué mi mal humor con los demás	1	2	3	4	5
5	Cuando me venía a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas.	1	2	3	4	5
6	Le conté a familiares o amigos cómo me sentía.	1	2	3	4	5
7	Asistí a la iglesia	1	2	3	4	5
8	Traté de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensado	1	2	3	4	5
9	No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas	1	2	3	4	5
10	Intenté sacar algo positivo del problema	1	2	3	4	5
11	Insulté a ciertas personas	1	2	3	4	5
12	Me volqué en el trabajo o en otra actividad para olvidarme del problema	1	2	3	4	5
13	Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema	1	2	3	4	5
14	Pedí ayuda espiritual a algún religioso (sacerdote, pastor, etc.)	1	2	3	4	5
15	Establecí un plan de actuación y procuré llevarlo a cabo.	1	2	3	4	5
16	Comprendí que yo fui el principal causante del problema	1	2	3	4	5
17	Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás	1	2	3	4	5
18	Me comporté de forma hostil con los demás	1	2	3	4	5
19	Salí al cine, a cenar, a "dar una vuelta", etc., para olvidarme del problema	1	2	3	4	5
20	Pedí a parientes o amigos que me ayudaran a pensar acerca del problema	1	2	3	4	5
21	Acudí a la iglesia (u otro centro) para rogar que se solucionase el problema	1	2	3	4	5
22	Hablé con las personas implicadas para encontrar una solución al problema	1	2	3	4	5
23	Me sentí indefenso/a e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación	1	2	3	4	5
24	Comprendí que otras cosas, diferente del problema, eran para mí más importantes	1	2	3	4	5
25	Agredí a algunas personas	1	2	3	4	5
26	Procuré no pensar en el problema	1	2	3	4	5
27	Hablé con amigos y familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal.	1	2	3	4	5
28	Tuve fe en que Dios (o, algo espiritual) remediaría la situación	1	2	3	4	5
29	Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas	1	2	3	4	5
30	Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema	1	2	3	4	5
31	Experimenté personalmente eso de que "no hay mal que por bien no venga"	1	2	3	4	5
32	Me irrité con alguna gente	1	2	3	4	5
33	Practicé algún deporte para olvidarme del problema	1	2	3	4	5
34	Pedí a algún amigo o familiar que me indicara cuál sería el mejor camino para seguir	1	2	3	4	5
35	Recé (oré o, medité)	1	2	3	4	5
36	Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme al problema	1	2	3	4	5
37	Me resigné a aceptar las cosas como eran	1	2	3	4	5
38	Comprobé que, después de todo, las cosas podían haber ocurrido peor	1	2	3	4	5
39	Luché o me desahugué expresando mis sentimientos	1	2	3	4	5
40	Intenté olvidarme de todo	1	2	3	4	5
41	Procuré que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesité manifestar mis sentimientos	1	2	3	4	5
42	Acudí a la iglesia (un centro de ayuda u otro centro espiritual) para orar y hacer ritos espirituales	1	2	3	4	5

### 3. Percepción de Rendimiento Académico

**Instrucciones:** Coloque una “x” en la casilla que responda más fielmente su sentir para cada pregunta. A todas ellas, les antecede la frase “¿qué tan seguro estoy de poder?”, de manera que la pregunta completa es: “¿qué tan seguro estoy de poder trabajar eficazmente en cualquier equipo sin importar quienes sean los compañeros que lo integren? Las posibles respuestas son: “estoy nada seguro”, “estoy poco seguro”, “estoy seguro”, y “estoy muy seguro”. Se agradece de antemano su participación en la realización de esta encuesta.

No	¿Qué tan seguro estoy de poder...?	Respuestas			
		Nada Seguro -1	Poco Seguro -2	Seguro -3	Muy Seguro -4
1	Trabajar eficazmente en cualquier equipo sin importar quienes sean los compañeros que lo integren				
2	Competir académicamente, cuando así se requiera, con cualquiera de los compañeros de grupo				
3	Realizar cualquier trabajo académico que encargue el maestro				
4	Organizarme adecuadamente para entregar a tiempo los trabajos que encargue el maestro				
5	Adaptarme al estilo de enseñanza de cualquiera de los maestros				
6	Aprobar cualquier proceso de evaluación, sin importar el maestro o seminario				
7	Participar activamente aportando comentarios o sustentos teóricos que requiera la clase o la dinámica del seminario				
8	Realizar una buena exposición de un tema referente a alguno de los contenidos del seminario				
9	Entender los diferentes temas que abordan los maestros durante las clases				
10	Prestarle atención a la clase que imparte el maestro sin importar si tengo otras preocupaciones o estoy aburrido				
11	Preguntar al maestro cuando no entiendo algo de lo está abordando				
12	Comprometer más tiempo para realizar mis labores escolares o para estudiar cuando así se requiera				
13	Concentrarme a la hora de estudiar, sin que me distraigan otras cosas				
14	Buscar la información necesaria para elaborar un ensayo o artículo académico sin importar si es en una biblioteca o en la internet				
15	Tomar notas de los aspectos más importantes que se abordan durante las clases que imparten los maestros				

16	Cuestionar al maestro cuando no estoy de acuerdo con lo que expone				
17	Construir argumentos propios en los trabajos escritos que me solicitan los maestros				
18	Utilizar distintas estrategias para lograr un mejor aprendizaje				
19	Analizar y apropiarme adecuadamente de los diversos conceptos y teorías que se abordan en los seminarios				
20	Comprender la idea central de un texto o los aspectos medulares de la exposición del maestro / compañero				
21	Las Clases me interesan				
22	Me siento motivado con las asignaturas				
23	Me gustan mis profesores				
24	Me gustan las clases				
25	Las asignaturas responden a mis expectativas				
26	Me siento a gusto con el curso				
27	Los profesores son abiertos al diálogo				
28	Siento que los contenidos de las clases se corresponden con los de mi carrera profesional				

#### 4. Escala Abreviada de Funcionamiento Familiar de Smilkstein.

1. Nunca; 2: Casi Nunca; 3: A veces; 4: Casi siempre; 5: Siempre

N.º	Pregunta	1	2	3	4	5
1	¿Estoy satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando algo me preocupa?					
2	¿Estoy satisfecho con la forma en que mi familia discute asuntos de interés común y comparte solución del problema conmigo?					
3	¿Mi familia acepta mis deseos para promover nuevas actividades o hacer cambios en mi estilo de vida?					
4	¿Estoy satisfecho en la Forma en que mi familia expresa afecto y responde a mis sentimientos de ira, amor y tristeza					
5	¿Estoy satisfecho con la cantidad de tiempo que mi familia y yo compartimos juntos					

### 5. Hoja de Recolección de Datos Demográficos y Psicosociales

Edad	Sexo	Ciclo Académico	Especialidad Académica	Actividad Laboral		
				Si	No	
16 – 21	H	Ciclo I	ISE			
22 – 27	M	Ciclo II	IE			
Más de 27		Ciclo III	If			
		Ciclo IV	ADNEI			
		Ciclo V	Mkt y Finanzas			
		Ciclo VI	ISIG			
		Ciclo VII	Funcionamiento familiar	<b>FuFa</b>		
	<b>Nota promedio</b>	Ciclo IX		Si	No	
	<b>14 ≤ o ≤ 14</b>	Ciclo X				
<b>CC.SS</b>						
Edad	Sexo	Ciclo Académico	Especialidad Académica	Actividad Laboral		
				Si	No	
16 – 21	Hombres	Ciclo I	Medicina			
22 – 27	Mujeres	Ciclo II	Enfermería			
Más de 27		Ciclo III	Tecnología médica			
				Ciclo IV		
				Ciclo V		
		Ciclo VI		<b>Fufa</b>		
		Ciclo VII	Funcionamiento Familiar	Si	No	
	<b>Nota promedio</b>	Ciclo IX				
	<b>14 ≤ o ≤ 14</b>	Ciclo X				

## Anexo 6. Certificado de Validación de Jueces: Método de Moriyama

Título: “Factores De Resiliencia Y Afrontamiento Como Predictores Del Rendimiento Académico Estudiantes Universitarios De Dos Universidades Privadas, Lima 2017”

### 1. CRITERIOS DE JUECES PARA CUESTIONARIO DE RESILIENCIA EN EU

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_ Grado Académico \_\_\_\_\_

Especialidad Académica \_\_\_\_\_ Tiempo de Ejercicio Profesional \_\_\_\_\_

Experiencia en publicación y validación de instrumentos \_\_\_\_\_

#### Estimado Colega.

Estamos validando los cuestionarios empleados para predecir los factores de resiliencia, afrontamiento en el rendimiento académico de estudiantes de Medicina e Ingeniería de dos universidades privadas de Lima Metropolitana. Su ayuda será de gran utilidad para y agradecemos de antemano su invaluable apoyo.

1. Evaluar la definición operacional de Resiliencia en Estudiantes Universitarios.  
Es la capacidad del estudiante universitario que basado en su experiencia previa viene construyendo cualidades que permiten desarrollar destrezas y habilidades a lo largo de todo el proceso académico en la universidad y que, definirá su vida laboral, social, personal.

**Criterios de Evaluación:** Entre 1 y 3 por cada criterio: (Pertinencia) (Relevancia) (Consistencia).

2. Indique si está de acuerdo con los factores planteados en el cuestionario

#### Factores de Resiliencia (Si -0-) (No -1-)

Índice de Competencia Personal	(CP)
Índice de Confianza en sí mismo	(CSM)
Índice de Relación Segura	(RS)
Control	(C)
Índice de Influencia Espiritual	(IE)
Índice de Competencia Personal	(CP)

3. Evalúe los ítems de acuerdo con las siguientes propiedades enunciadas a continuación

a. Razonable	RA
b. Discrimina variaciones	DV
c. Justificable	J
d. Claramente definido	CD
e. Datos Factibles de obtener	DFO

4. Asigne el puntaje evaluativo a cada uno

**Mucho :3 Poco: 2 Nada: 1**

N.º	Ítem o cuestión	Factores de la Escala				
		RA	DV	J	CD	DFO
1	Lo que me ha ocurrido en el pasado me hace sentir confianza para enfrentar nuevos retos.					
2	Sé dónde buscar ayuda					
3	Soy una persona fuerte					
4	Sé muy bien lo que quiero					
5	Tengo el control de mi vida					
6	Me gustan los retos					
7	Me esfuerzo por alcanzar mis metas					

8	Estoy orgulloso de mis logros					
9	Sé que tengo habilidades					
10	Creer en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles					
11	Creo que voy a tener éxito					
12	Sé cómo lograr mis objetivos					
13	Pase lo que pase siempre encontraré una solución					
14	Mi futuro pinta bien					
15	Sé que puedo resolver mis problemas personales					
16	Estoy satisfecho conmigo mismo					
17	Tengo planes realistas para el futuro					
18	Confío en mis decisiones					
19	Cuando no estoy bien, sé que vendrán tiempos mejores					
20	Me siento cómodo con otras personas					
21	Me es fácil establecer contacto con nuevas personas					
22	Me es fácil hacer nuevos amigos					
23	Es fácil para mí tener un buen tema de conversación					
24	Fácilmente me adapto a situaciones nuevas					
25	Es fácil para mí hacer reír a otras personas					
26	Disfruto de estar con otras personas					
27	Sé cómo comenzar una conversación					
28	Tengo una buena relación con mi familia					
29	Disfruto de estar con mi familia					
30	En nuestra familia somos leales entre nosotros					
31	En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos					
32	Aun en momentos difíciles, nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro					
33	En nuestra familia coincidimos en relación a lo que consideramos importante en la vida					
34	Tengo algunos amigos/familiares que realmente se preocupan por mí					
35	Tengo algunos amigos/familiares que me apoyan					
36	Siempre tengo alguien que puede ayudarme cuando lo necesito					
37	Tengo algunos amigos/familiares que me alientan					
38	Tengo algunos amigos/familiares que valoran mis habilidades					
39	Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil					
40	Mantengo mi rutina aun en momentos difíciles					
41	Prefiero planear mis actividades					
42	Trabajo mejor cuando tengo metas					
43	Soy bueno para organizar mi tiempo					

5. Desea expresar alguna sugerencia sobre el cuestionario (Estructura, organización, extensión u otra) que a su juicio sea importante señalarla, puede hacerlo

**Gracias por su colaboración**

## 2. CRITERIO DE JUECES PARA ESCALA DE AFRONTAMIENTO

1. Evaluar la definición operacional de Afrontamiento en Estudiantes Universitarios.  
Estilo que realiza un estudiante universitario para afrontar situaciones estresantes según los recursos personales con que cuenta que puede o no garantizar el éxito al realizar sus acciones para solucionar una situación académica  
**Criterios de Evaluación:** Entre 1 y 3 por cada criterio: (Pertinencia) (Relevancia) (Consistencia).
2. Indique si está de acuerdo con los factores planteados en el cuestionario  
**Factores de Resiliencia (Si -0-) (No -1-)**

Índice de Solución del Problema	(SP)
Índice de Auto focalización negativa	(AFN)
Índice de Reevaluación Positiva	(ReP)
Índice de Expresión Emocional Abierta	(EEA)
Índice de Evitación	(Ev)
Índice de Búsqueda de Apoyo Social	(BAS)
Índice de Respuesta Espiritual	(RE)

3. Evalúe los ítems de acuerdo a las siguientes propiedades enunciadas a continuación

a. Razonable	RA
b. Discrimina variaciones	DV
c. Justificable	J
d. Claramente definido	CD
e. Datos Factibles de obtener	DFO

4. Asigne el puntaje evaluativo a cada uno

**Mucho :3 Poco: 2 Nada: 1**

Nº	Ítem o cuestión	Escala Valorativa				
		RA	DV	J	CD	DFO
1	Traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente.					
2	Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre me saldrían mal.					
3	Intenté centrarme en los aspectos positivos del problema.					
4	Descargué mi mal humor con los demás					

5	Cuando me venía a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas.					
6	Le conté a familiares o amigos cómo me sentía.					
7	Asistí a la iglesia					
8	Traté de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensado					
9	No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas					
10	Intenté sacar algo positivo del problema					
11	Insulté a ciertas personas					
12	Me volqué en el trabajo o en otra actividad para olvidarme del problema					
13	Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema					
14	Pedí ayuda espiritual a algún religioso (sacerdote, pastor, etc.)					
15	Establecí un plan de actuación y procuré llevarlo a cabo.					
16	Comprendí que yo fui el principal causante del problema					
17	Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás					
18	Me comporté de forma hostil con los demás					
19	Salí al cine, a cenar, a "dar una vuelta", etc., para olvidarme del problema					
20	Pedí a parientes o amigos que me ayudaran a pensar acerca del problema					
21	Acudí a la iglesia (u otro centro) para rogar que se solucionase el problema					
22	Hablé con las personas implicadas para encontrar una solución al problema					
23	Me sentí indefenso/a e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación					
24	Comprendí que otras cosas, diferente del problema, eran para mí más importantes					
25	Agredí a algunas personas					

26	Procuré no pensar en el problema					
27	Hablé con amigos y familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal.					
28	Tuve fe en que Dios (o, algo espiritual) remediaría la situación					
29	Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas					
30	Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema					
31	Experimenté personalmente eso de que "no hay mal que por bien no venga"					
32	Me irrité con alguna gente					
33	Practiqué algún deporte para olvidarme del problema					
34	Pedí a algún amigo o familiar que me indicara cuál sería el mejor camino a seguir					
35	Recé (oré o, medité)					
36	Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme al problema					
37	Me resigné a aceptar las cosas como eran					
38	Comprobé que, después de todo, las cosas podían haber ocurrido peor					
39	Luché o me desahugué expresando mis sentimientos					
40	Intenté olvidarme de todo					
41	Procuré que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesité manifestar mis sentimientos					
42	Acudí a la iglesia (un centro de ayuda u otro centro espiritual) para orar y hacer ritos espirituales					

5. Desea expresar alguna sugerencia sobre el cuestionario (Estructura, organización, extensión u otra) que a su juicio sea importante señalarla, puede hacerlo

**Gracias por su colaboración**

### 3. CRITERIOS DE JUECES CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN RAU

1. Evaluar la definición operacional de Rendimiento académico en Estudiantes Universitarios.

Capacidad de expectativa de logro percepción de aprendizaje y satisfacción integral de los estudiantes universitarios que se traduce en la satisfacción global de sus notas

obtenidas en un ciclo académico

**Criterios de Evaluación:** Entre 1 y 3 por cada criterio: (Pertinencia) (Relevancia) (Consistencia).

2. Indique si está de acuerdo con los factores planteados en el cuestionario **Factores de Rendimiento Académico (Si -0-) (No -1-)**

Índice de Aprendizaje Percibido	(AP)
Índice de Expectativa de Logro	(EL)
Ponderado de Promedio de Nota Anual	(PPA)
Grado de Satisfacción Global	(GSG)

3. Evalúe los ítems de acuerdo con las siguientes propiedades enunciadas a continuación

a. Razonable	RA
b. Discrimina variaciones	DV
c. Justificable	J
d. Claramente definido	CD
e. Datos Factibles de obtener	DFO

4. Asigne el puntaje evaluativo a cada uno

**Mucho :3 Poco: 2 Nada: 1**

No	¿Qué tan seguro estoy de poder...?	Respuestas				
		RA	DV	J	CD	DFO
1	Trabajar eficazmente en cualquier equipo sin importar quienes sean los compañeros que lo integren					
2	Competir académicamente, cuando así se requiera, con cualquiera de los compañeros de grupo					
3	Realizar cualquier trabajo académico que encargue el maestro					
4	Organizarme adecuadamente para entregar a tiempo los trabajos que encargue el maestro					
5	Adaptarme al estilo de enseñanza de cualquiera de los maestros					
6	Aprobar cualquier proceso de evaluación, sin importar el maestro o seminario					
7	Participar activamente aportando comentarios o sustentos teóricos que requiera la clase o la dinámica del seminario					
8	Realizar una buena exposición de un tema referente a alguno de los contenidos del seminario					
9	Entender los diferentes temas que abordan los maestros durante las clases					

10	Prestarle atención a la clase que imparte el maestro sin importar si tengo otras preocupaciones o estoy aburrido					
11	Preguntar al maestro cuando no entiendo algo de lo está abordando					
12	Comprometer más tiempo para realizar mis labores escolares o para estudiar cuando así se requiera					
13	Concentrarme a la hora de estudiar, sin que me distraigan otras cosas					
14	Buscar la información necesaria para elaborar un ensayo o artículo académico sin importar si es en una biblioteca o en la internet					
15	Tomar notas de los aspectos más importantes que se abordan durante las clases que imparten los maestros					
16	Cuestionar al maestro cuando no estoy de acuerdo con lo que expone					
17	Construir argumentos propios en los trabajos escritos que me solicitan los maestros					
18	Utilizar distintas estrategias para lograr un mejor aprendizaje					
19	Analizar y apropiarme adecuadamente de los diversos conceptos y teorías que se abordan en los seminarios					
20	Comprender la idea central de un texto o los aspectos medulares de la exposición del maestro / compañero					
21	Las Clases me interesan					
22	Me siento motivado con las asignaturas					
23	Me gustan mis profesores					
24	Me gustan las clases					
25	Las asignaturas responden a mis expectativas					
26	Me siento a gusto con el curso					
27	Los profesores son abiertos al diálogo					
28	Siento que los contenidos de las clases se corresponden con los de mi carrera profesional					

5. Desea expresar alguna sugerencia sobre el cuestionario (Estructura, organización, extensión u otra) que a su juicio sea importante señalarla, puede hacerlo

#### 4. CRITERIOS DE JUECES DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR DE SMILKSTEIN

1. Evaluar la definición operacional de Funcionamiento Familiar en Estudiantes Universitarios. *Es la interacción de vínculos afectivos entre los estudiantes universitarios y sus familias (cohesión) y que puede ser capaz de cambiar su estructura con el fin de superar las dificultades que pueden afectar la vida académica (adaptabilidad)*

**Criterios de Evaluación:** Entre 1 y 3 por cada criterio: (Pertinencia) (Relevancia) (Consistencia).

2. Indique si está de acuerdo con los factores planteados en el cuestionario

**Factores de Funcionamiento Familiar (Si -0-) (No -1-)**

<b>Adaptación</b>	<b>Ad</b>
<b>Participación</b>	<b>Pa</b>
<b>Crecimiento</b>	<b>Cr</b>
<b>Afecto</b>	<b>Af</b>
<b>Recursos</b>	<b>Rs</b>

3. Evalúe los ítems de acuerdo a las siguientes propiedades enunciadas a continuación

a. Razonable	RA
b. Discrimina variaciones	DV
c. Justificable	J
d. Claramente definido	CD
e. Datos Factibles de obtener	DFO

4. Asigne el puntaje evaluativo a cada uno

**Mucho :3 Poco: 2 Nada: 1**

N.º	Pregunta	RA	DV	J	CD	DFO
1	¿Estoy satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando algo me preocupa?					
2	¿Estoy satisfecho con la forma en que mi familia discute asuntos de interés común y comparte solución del problema conmigo?					
3	¿Mi familia acepta mis deseos para promover nuevas actividades o hacer cambios en mi estilo de vida?					
4	¿Estoy satisfecho en la Forma en que mi familia expresa afecto y responde a mis sentimientos de ira, amor y tristeza					
5	¿Estoy satisfecho con la cantidad de tiempo que mi familia y yo compartimos juntos					

## Anexo 7. Hoja de Consentimiento Informado

Sr (Srta.) estudiante. .... Este estudio, tiene por finalidad establecer los “Factores de resiliencia, afrontamiento como predictor de su rendimiento académico en dos universidades privadas de Lima 2017”, nos interesa invitarlo a participar, por lo que antes de decidir participar o no, debe tomar conocimiento de lo que vamos a realizar y comprender cada una de las siguientes condiciones:

1. El proceso de firmar este documento, se le conoce como Consentimiento Informado. Usted tiene la absoluta libertad para realizar las preguntas sobre cualquier duda al respecto.
2. Si accede participar en el proyecto, se le solicitará responda a una Hoja de Recolección de Información y, responder los reactivos contenidos en cuatro documentos que se adjuntan al presente.
3. El tiempo de la Entrevista que dure el proceso será de 20 a 30 minutos. Recordando que la decisión por usted tomada es voluntaria. En cualquier momento usted puede decidir continua o no el proceso.
4. La información que se obtenga de su persona se recoge en estricta confidencialidad y, no será usada para ningún otro propósito, tampoco se revelará sus datos personales, académicos, familiares, laborales, económicos. Sus respuestas serán codificadas, usando un número de identificación para proteger su intimidad personal.
6. Si surgiese alguna duda durante el proceso de la investigación, usted puede optar la decisión de abandonar el proceso, cuando lo estime necesario. También, si alguna de las preguntas le resulte difícil de responder, se le proporcionará la ayuda conveniente. O, en su defecto, si le parecen incómodas, tiene derecho de hacerle saber al investigador que no desea responderlas.
7. No existirá ninguna consecuencia desfavorable que perjudique su persona. Tampoco, habrá ningún gasto económico y, desde ya le agradecemos su apoyo desinteresado por ayudarnos a establecer perfiles y proponer en el futuro mediato un programa de tutoría basado en la autoeficacia para mejorar el desempeño de usted y sus compañeros.

### EN VIRTUD DE LO EXPUESTO:

a. Acepto participar en el estudio. b. He sido informado (a) del propósito y finalidad del estudio y cómo influirá en mi persona, como en las demás personas. c. Si se interesa por saber, cual es el resultado de estas encuestas, es importante contactarse el suscrito y se puede contactar con el caso lo requiera al Celular: N° 997 088 178. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

\_\_\_\_\_ (Firma Estudiante),

Chorrillos, 2017

## Anexo 8. Procedimiento Estadístico de Prueba Piloto

### 1. Puntajes de los Instrumentos

#### 1.1. Resiliencia

Factor Global	Ítems	Punto de corte		Interpretación
<b>Resiliencia</b>	<b>43 ítems distribuidos en 5 Factores</b>	<b>Alto 166 – 215</b>		Capacidad del estudiante que basado en su experiencia previa construye un conjunto de recursos y cualidades que permiten desarrollar destrezas y habilidades a lo largo de todo el proceso académico.
<b>Factores</b>		<b>Bajo 0 - 165</b>		
<b>Factor 1</b>	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,	Alta	67 - 85	Expectativas altas o bajas del EU sobre uno mismo o, la alta o baja capacidad para aceptar o sobrellevar los EA a pesar del estrés que estos traen consigo.
<b>Confianza en Sí mismo</b>	11,12, 21,22,23,24,25.	Baja	0 - 66	
<b>Factor 2</b>	13,14,15,16,17,18,19,20	Alta	36 – 40	Capacidad alta o baja del estudiante universitario para interactuar exitosamente o no con su AA y lograr la satisfacción legítima de sus necesidades al ejercer determinada influencia sobre sus pares académicos. Calidad relacionada con la salud, ajuste emocional y el bienestar del individuo y sus compañeros.
<b>Competencia Social</b>		Baja	0 - 35	
<b>Factor 3</b>	26,27,28,29,37,28	Alta	24 – 30	Se refiere a la calidad del tiempo que comparte el EU con su familia, la lealtad entre ellos y fortaleza de los lazos familiares.
<b>Apoyo Familiar</b>		Baja	0 - 23	
<b>Factor 4</b>	31,32,33,34,35,36	Alta	29 – 35	La capacidad del estudiante universitario para establecer vínculos existentes entre él y un conjunto definido de personas, la cuales es factible el intercambio de comunicación, solidaridad y confianza.
<b>Apoyo social</b>		Baja	0 - 28	
	39,40,41,42,43	Alta	20 – 25	La capacidad del EU para llevar las reglas y actividades entre él y sus pares, docentes, administrativos y que le facilita tener una mejor organización y planificación de su tiempo, hábitos de estudio y adecuación a la vida universitaria en general.
<b>Factor 5</b>		Baja	0 – 19	
<b>Estructura Personal</b>				

#### 1.2. Afrontamiento

Factor Global	Ítems	Punto de corte		Interpretación
Cuestionario de Afrontamiento al Estrés	<b>42 ítems distribuidos en 5 Factores</b>	<b>Alta 135 - 210</b>		Estrategia y estilo que realiza para afrontar situaciones estresantes según los recursos personales con que cuenta y que puede o no garantizar el éxito académico al realizar sus acciones diarias.
<b>Factores</b>		<b>Baja 0 - 134</b>		

<b>Factor 1:</b>	1,8,15,22,29,36	Alta	22 – 35	Es el estilo de afrontar a situaciones académicas desarrollando acciones directas y racionales para solucionar las situaciones problemáticas (Positiva – Activa).
Focalización en la Solución del Problema		Baja	0 – 21	
<b>Factor 2:</b>	2,9,16,23,26,30,37	Alta	19 – 35	Es el estilo de afrontar enfocándose a lo negativo de sí mismo, como responsable del problema. Es una expresión emocional, que refiere a manifestaciones expresivas hacia otras personas de la reacción emocional negativa, relacionada al problema (Es un estilo activo).
Autofocalización negativa		Baja	0 – 18	
<b>Factor 3:</b>	3,10,17,24,31,38	Alta	28 – 35	Es el estilo de afrontar las situaciones académicas enfocado a crear un nuevo significado (positivo) a la situación problema (Es un estilo Activo).
Reevaluación positiva		Baja	0 – 27	
<b>Factor 4</b>	4,11,18,25,32,39	Alta	19 – 35	Es el estilo de afrontar mediante manifestaciones expresivas hacia otras personas de la reacción emocional negativa, relacionada al (los) problemas académicos (Activo).
Exposición Emocional abierta		Baja	0 – 18	
<b>Factor 5</b>	5,12,19,26,33,40	Alta	22 – 35	Es el estilo de afrontar a situaciones académicas enfocada a pensar o hacer otras cosas (negativo), ignorando el problema o situación estresante (Es un estilo activo).
Estilo de evitación		Baja	0 – 21	
<b>Factor 6</b>	6,13,20,27,34,41	Alta	21 – 35	Es el estilo de afrontar con la búsqueda de apoyo para la situación emocional que generan los procesos académicos, además de buscar consejos en los demás para solucionar el (los) problemas que se presentan.
Búsqueda de apoyo social		Baja	0 – 20	
<b>Factor 7</b>	7,14,21,28,35,42	Alta	20 – 35	Es el estilo de afrontar aumentando las actividades espirituales públicas o privadas, con el propósito de distanciarse conductualmente, para reducir o renunciar al esfuerzo propio para afrontar EA. (Es un estilo pasivo-emocional)
Espiritualidad		Baja	0 – 19	

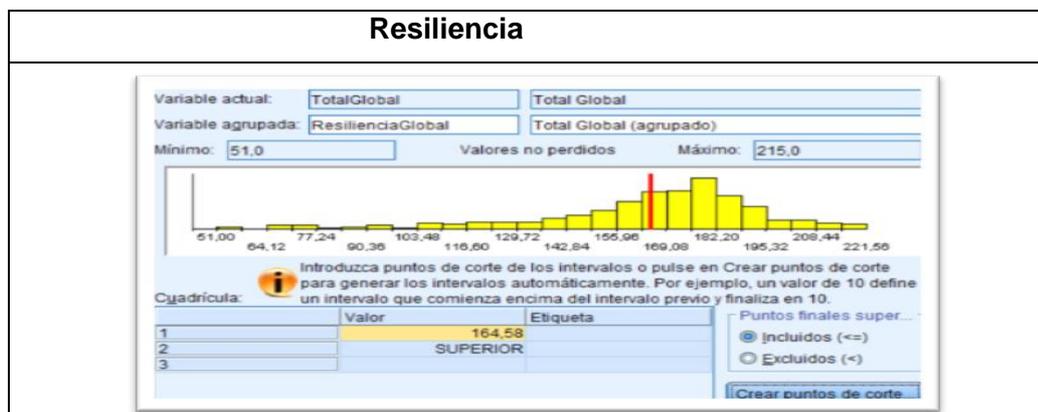
### 1.3. Percepción de Rendimiento Académico

Factor Global	Ítems	Punto de corte		Interpretación
		Alto	Bajo	
Proceso de Autoeficacia		Alto 87 - 112		Capacidad del Estudiante universitario de desarrollar expectativa de logro, habilidad para percibir su aprendizaje y sentirse satisfecho de sus notas ponderadas en el semestre académico
Factores		Bajo 0 - 86		
Factor 1		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Alta	
Expectativa de Logro	Baja		0 - 31	
Factor 2	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	Alta 32 - 40		Capacidad percibida del estudiante para comprometerse con sus procesos de aprendizaje tales como planificación, organización, memorización y autorregularse y que predicen su desempeño académico.
Aprendizaje Percibido		Baja	0 - 31	
Factor 3	21,22,23,24,25,26,27,28	Alta 26 - 40		Capacidad del estudiante para comparar sus aspiraciones, presentar expectativas positivas de apoyo, la infraestructura y las relaciones para con sus
Satisfacción		Baja	0 - 25	

		logros académicos.
--	--	--------------------

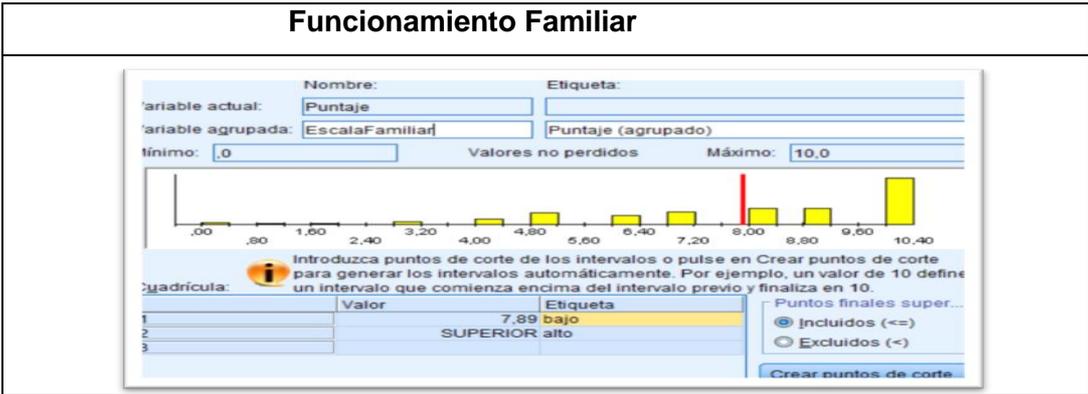
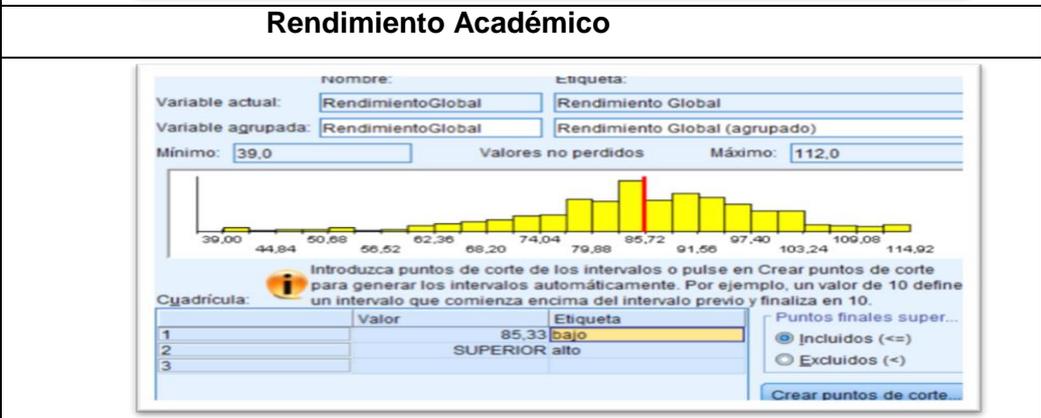
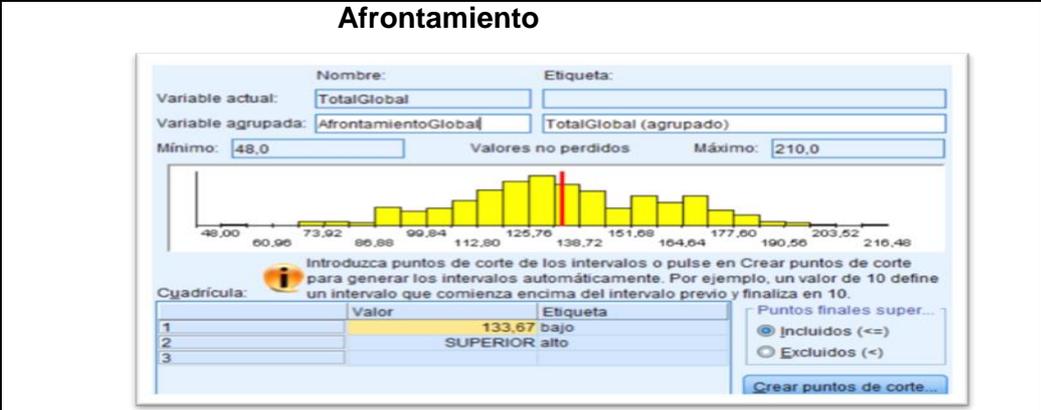
### 1.4. Funcionamiento Familiar

### 2. Puntos de Corte

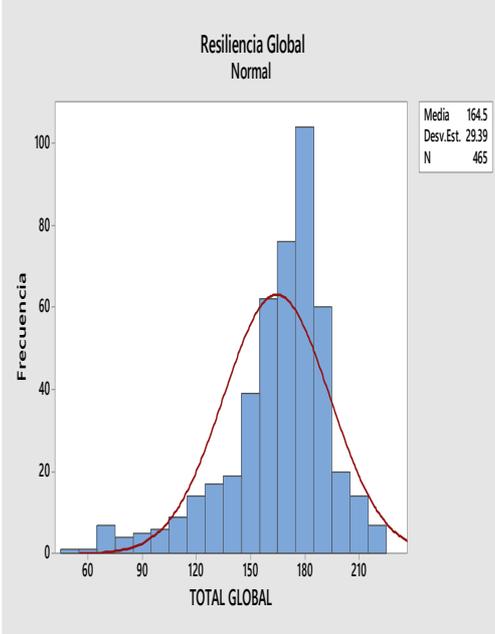
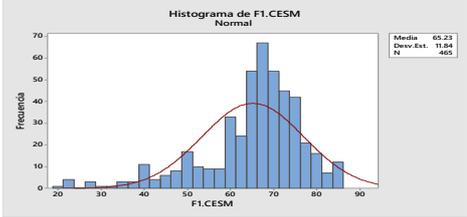
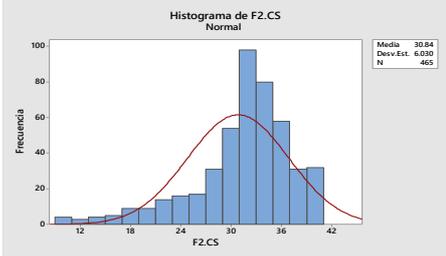
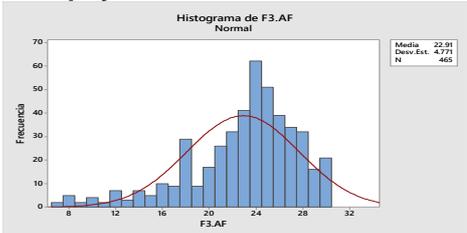
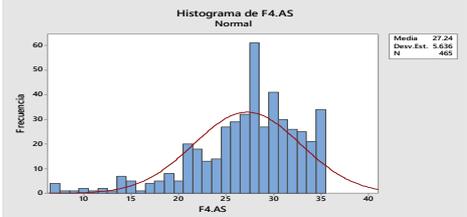
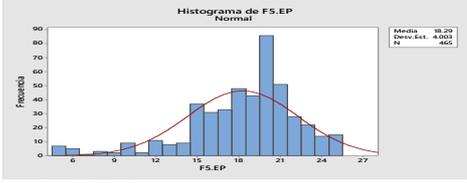


Factor Global	Ítems	Punto de corte	Valores Cualitativos
<b>Proceso de Autoeficacia</b>		Alto 0 – 6	Disfuncionalidad Familiar
<b>Interpretación</b>	1,2,3,4,5	Bajo 7 - 10	Funcionalidad Familiar
1. Afectividad		Es la relación de cariño o amor que existe entre los miembros de la familia y la capacidad de demostrárselo	
2. Adaptabilidad		Capacidad de la familia del estudiante universitario de utilizar recursos intra y extra familiares (comunitarios) para resolver problemas familiares en situaciones de estrés familiar o en periodo de crisis	
3. Gradiente de Crecimiento y Desarrollo		Es la maduración física y emocional de la familia del estudiante universitario que permite la autorrealización que alcanzan los componentes de su familia, gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo a través del ciclo vital familiar.	
4. Participación o Cooperación		Es la implicación de la familia de los estudiantes universitarios en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar	

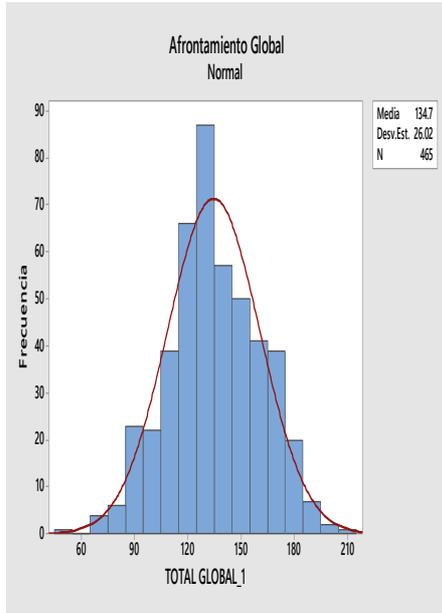
5. Capacidad Resolutiva	Es el compromiso de la familia del estudiante universitario para dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros familiares
-------------------------	--



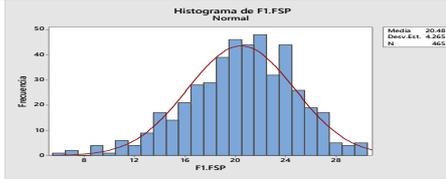
**3. Prueba de Normalidad**  
**2.1 CC. SS**

Escala de Resiliencia Global: CC.SS	Factores de Resiliencia Específicos
<p style="text-align: center;"><b>Resiliencia Global Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 164.5 Desv. Est. 29.39 N 465</p> <p><i>p-valor 0.0010</i></p>	<p><b>F1. Confianza en sí mismo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Histograma de F1.CESM Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 65.23 Desv. Est. 11.84 N 465</p> <p><i>*p-valor 0.0010</i></p> <p><b>F2 Competencia social</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Histograma de F2.CS Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 30.84 Desv. Est. 6.030 N 465</p> <p><i>*p-valor 0.0010</i></p> <p><b>F3. Apoyo Familiar</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Histograma de F3.AF Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 22.91 Desv. Est. 4.771 N 465</p> <p><i>p-valor 0.0010</i></p> <p><b>F4. Apoyo Social</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Histograma de F4.AS Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 27.24 Desv. Est. 5.636 N 465</p> <p><i>p-valor 0.0010</i></p> <p><b>F5. Estructura Personal</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Histograma de F5.EP Normal</b></p>  <p style="text-align: right;">Media 18.20 Desv. Est. 4.005 N 465</p> <p><i>p-valor 0.0010</i></p>

Cuestionario de Afrontamiento Global: CC. SS	Factores de Afrontamiento Específicos
	<b>F1. Focalización en la solución del P.</b>

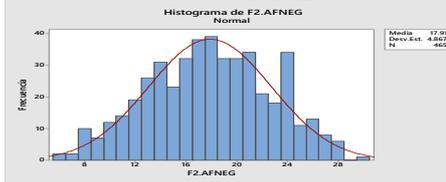


*p*-valor 0.0010



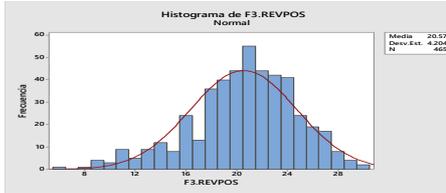
\**p*-valor 0.0010

**F2 Autofocalización negativa**



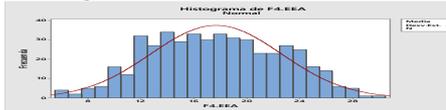
\**p*-valor 0.0010

**F3. Reevaluación Positiva**



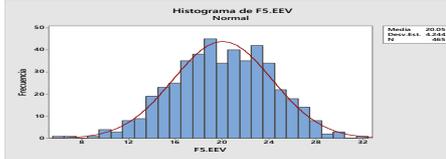
*p*-valor 0.0010

**F4. Exposición Emocional abierta**



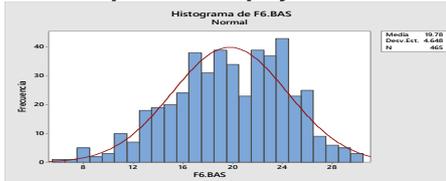
*p*-valor 0.0010

**F5. Estilo de Evitación**



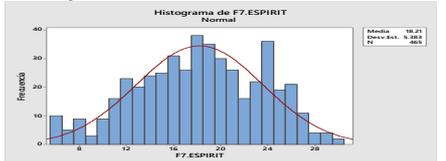
*p*-valor 0.0010

**F6. Búsqueda de Apoyo Social**



*p*-valor 0.0010

**F7. Espiritualidad**

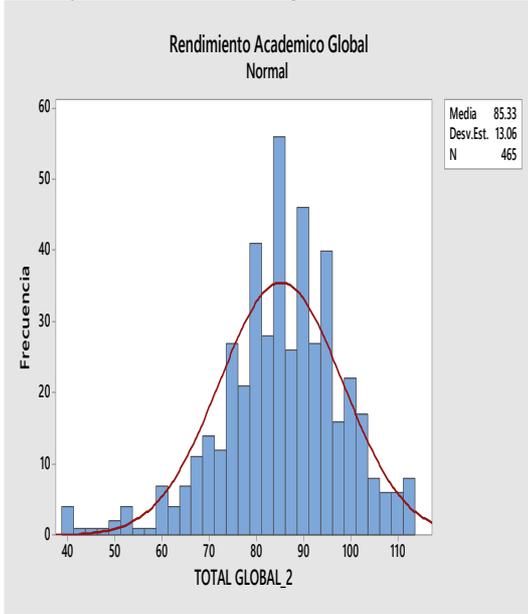


*p*-valor 0.0010

**Cuestionario de Rendimiento Académico  
Global: CC. SS**

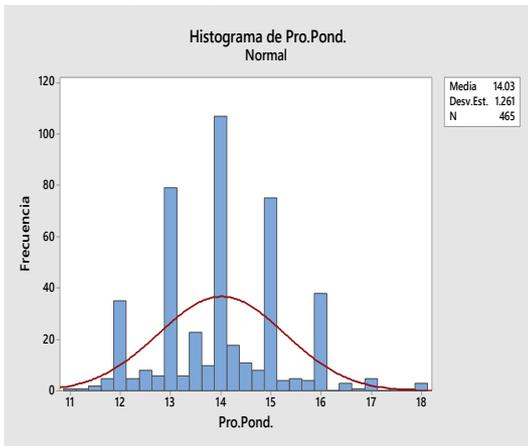
**Factores de Afrontamiento  
Específicos**

**a) Rendimiento por Procesos**



\*p-valor 0.0010

**b) Rendimiento por Promedio Ponderado**

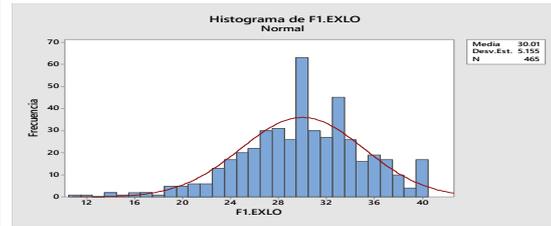


p-valor 0.0010

**Escala Familiar de Smilkstein**

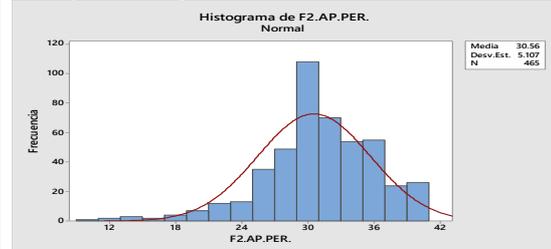
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
.167	465	.000	.893	465	.000
.119	465	.000	.968	465	.000

**F1. Expectativa de Logro.**



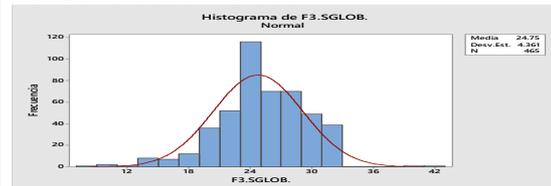
\*p-valor 0.0010

**F2 Aprendizaje Percibido**



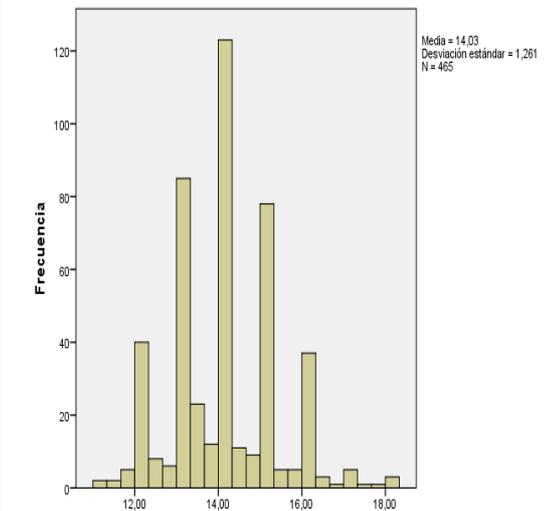
\*p-valor 0.0010

**F3. Satisfacción Global**



p-valor 0.0010

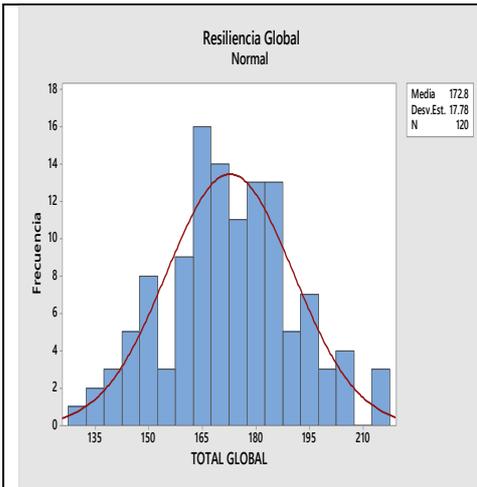
**Prueba de Normalidad de la Escala Familiar de Smilkstein**



p-valor 0.000

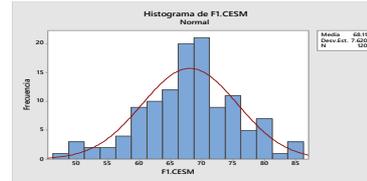
**2.2 CC.EE**

<b>Escala de Resiliencia Global: CC.EE</b>	<b>Factores de Resiliencia Específicos</b>
--	--



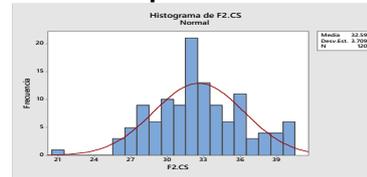
*p*-valor 0.0010

**F1. Confianza en sí mismo**



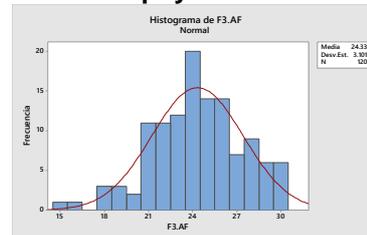
*\*p*-valor 0.0010

**F2 Competencia social**



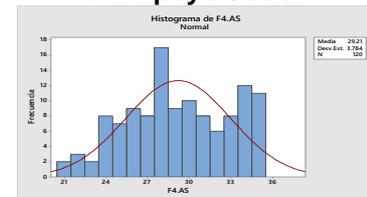
*\*p*-valor 0.0010

**F3. Apoyo Familiar**



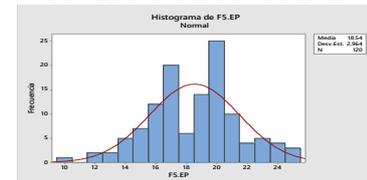
*p*-valor 0.0010

**F4. Apoyo Social**



*p*-valor 0.0010

**F5. Estructura Personal**



*p*-valor 0.0010

**Cuestionario de Afrontamiento Global: CC.EE**

**Factores de Afrontamiento Específicos**

**F1. Focalización en la solución del P.**



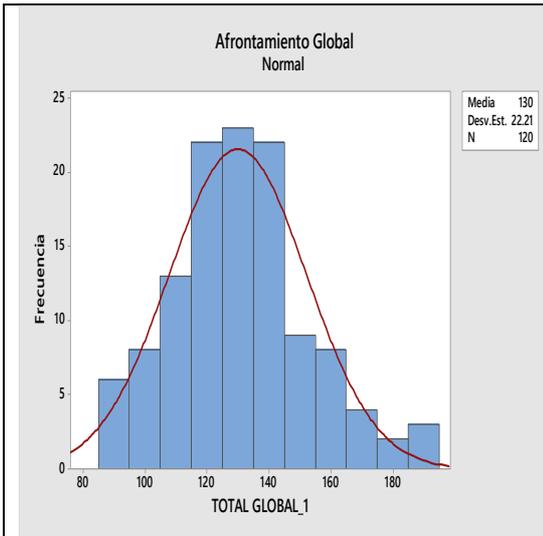
*\*p*-valor 0.0010

**F2 Autofocalización negativa**

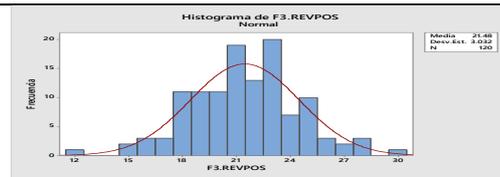


*\*p*-valor 0.0010

**F3. Reevaluación Positiva**

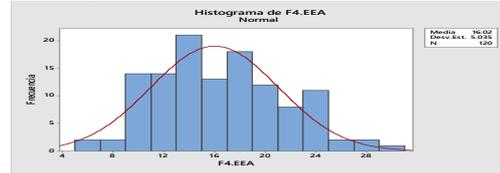


*p*-valor 0.0010



*p*-valor 0.0010

**F4. Exposición Emocional abierta**



*p*-valor 0.0010

**F5. Estilo de Evitación**



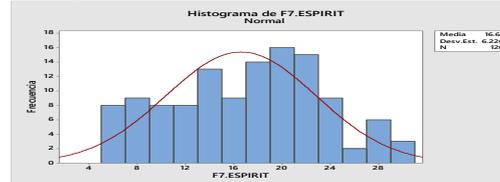
*p*-valor 0.0010

**F6. Búsqueda de Apoyo Social**



*p*-valor 0.0010

**F7. Espiritualidad**

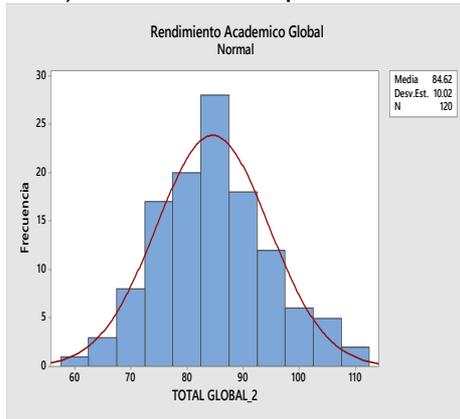


*p*-valor 0.0010

**Cuestionario de Rendimiento Académico**  
Global: CC.EE

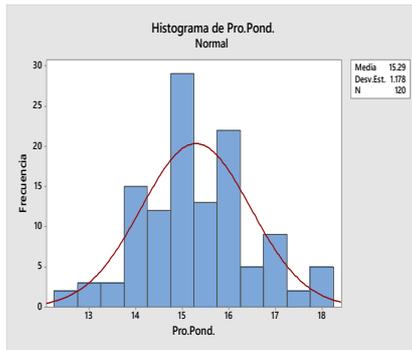
**Factores de Afrontamiento Específicos**

a) Rendimiento por Procesos



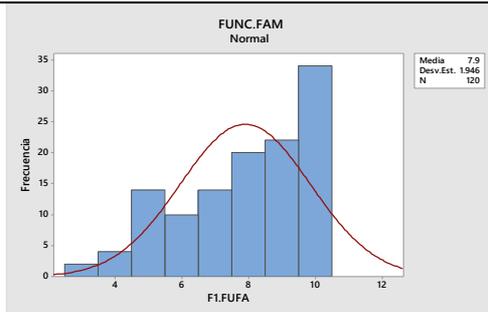
\*p-valor 0.0010

b) Rendimiento por Promedio Ponderado



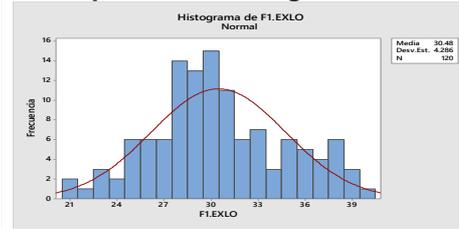
p-valor 0.0010

c)Funcionamiento Familiar



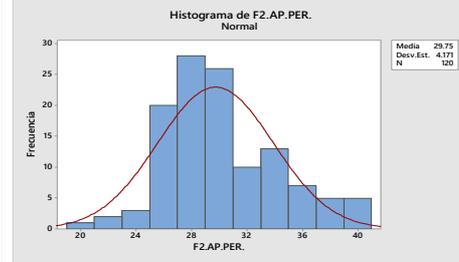
\*p-valor 0.0010

F1. Expectativa de Logro.



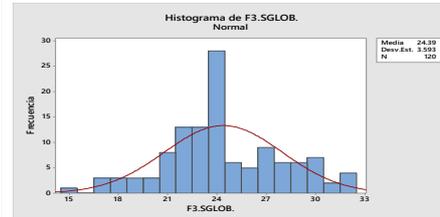
\*p-valor 0.0010

F2 Aprendizaje Percibido



\*p-valor 0.0010

F3. Satisfacción Global



p-valor 0.0010

4. U Mann de Whitney. Significancia Análisis descriptivo

### Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de ResilienciaF1 es la misma entre las categorías de Universidad.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,016	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de AfrontamientoF2 es la misma entre las categorías de Universidad.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,342	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de RAcademicoF3 es la misma entre las categorías de Universidad.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,133	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de F1.FUFA es la misma entre las categorías de Universidad.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,216	Conserve la hipótesis nula.
5	La distribución de Pro.Pond. es la misma entre las categorías de Universidad.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

### 5. Prueba de KMO, Esfericidad y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett. Resiliencia		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,945
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	6,526,163
	gl	903
	Sig.	,000

Prueba de KMO y Bartlett. Afrontamiento		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,843
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2,722,553
	gl	861
	Sig.	,000

Prueba de KMO y Bartlett. Rendimiento Académico		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,923
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2,469,347
	gl	378
	Sig.	,000

## 6. Validez de Contenido: Prueba Piloto

### 1. Resiliencia

Ítems	Jueces Expertos													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	CVR	CVR´
1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	0,00	0,50
3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,17	0,58
4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
5	2	2	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	0,17	0,58
6	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
7	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	0,33	0,67
8	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,50	0,75
9	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
10	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,50	0,75
11	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,50	0,75
12	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
13	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,50	0,75
14	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,50	0,75
15	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	0,67	0,83
16	3	2	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
17	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	0,50	0,75
18	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
19	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
20	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
21	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
22	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
23	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
24	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
25	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
26	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
27	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
28	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
29	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92

30	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
31	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
32	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
33	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
34	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
35	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
36	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
37	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,67	0,83
38	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,67	0,83
39	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,67	0,83
40	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,67	0,83
41	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,50	0,75
42	3	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,50	0,75
43	2	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,33	0,67
													CVI	0,56	0,78

## 2. Afrontamiento

ítems	Jueces Expertos												CVR	CVR´	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	0,50	0,75
2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	0,50	0,75
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	0,50	0,75
4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	0,33	0,67
5	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	0,33	0,67
6	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	0,17	0,58
7	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	0,17	0,58
8	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
9	3	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	0,33	0,67
10	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
11	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	0,33	0,67
12	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
13	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	0,17	0,58
14	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	0,33	0,67
15	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
16	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
17	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0,33	0,67
18	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
19	3	2	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3	0,33	0,67
20	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
21	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
22	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75

23	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
24	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
25	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
26	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
27	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
28	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
29	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
36	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
37	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
38	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
39	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
40	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
41	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
42	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3		3	3	0,50	0,75
												CVI	0,61	0,80	

### 3. Rendimiento Académico

Ítems	Jueces Expertos												CVR	CVR´	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	0,17	0,58
2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,17	0,58
3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0,00	0,50
4	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	-0,17	0,42
5	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	0,33	0,67
6	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	0,17	0,58
7	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	0,17	0,58
8	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	0,33	0,67
9	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
10	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
11	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
12	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
13	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
14	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
15	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
16	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
17	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0,67	0,83

18	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,83	0,92
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00
22	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
23	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
24	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
25	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,50	0,75
26	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
27	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
28	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,67	0,83
												Todos los ítems	CVI	0,52	0,76

#### 4. Funcionamiento Familiar

Ítems	Jueces Expertos												CVR	CVR´	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2		3	3	0,33	0,67
2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2		3	3	0,17	0,58
3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2		3	3	0,00	0,50
4	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2		3	3	0,00	0,50
5	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2		3	3	0,00	0,50
												Todos los ítems	CVI	0,10	0,55

#### 7. Varianzas Acumuladas de Constructos

Ítems RESI	Com	% de varianza	% acumulado	Total
1	,572	42,892	42,892	18,444
2	,607	5,327	48,220	2,291
3	,665	4,004	52,223	1,722
4	,603	3,066	55,290	1,319
5	,596	2,776	58,066	1,194
6	,742	2,739	60,804	1,178
7	,657	2,553	63,357	1,098
8	,574			
9	,647			
10	,637			
11	,614			
12	,630			
13	,614			
14	,602			

15	,582			
16	,539			
17	,600			
18	,641			
19	,580			
20	,621			
21	,645			
22	,597			
23	,647			
24	,594			
25	,451			
26	,647			
27	,629			
28	,754			
29	,647			
30	,774			
31	,674			
32	,650			
33	,639			
34	,665			
35	,678			
36	,689			
37	,706			
38	,704			
39	,587			
40	,621			
41	,599			
42	,654			
43	,669			

Ítems Afro	Com	% de varianza	% acumulado	Total
1	,572	31,906	31,906	13,401
2	,607	9,236	41,142	3,879
3	,665	4,369	45,511	1,835
4	,603	3,906	49,418	1,641
5	,596	3,750	53,168	1,575
6	,742	3,411	56,579	1,433
7	,657	3,075	59,654	1,292
8	,574	2,926	62,580	1,229
9	,647	2,715	65,295	1,140
10	,637			
11	,614			

12	,630			
13	,614			
14	,602			
15	,582			
16	,539			
17	,600			
18	,641			
19	,580			
20	,621			
21	,645			
22	,597			
23	,647			
24	,594			
25	,451			
26	,647			
27	,629			
28	,754			
29	,647			
30	,774			
31	,674			
32	,650			
33	,639			
34	,665			
35	,678			
36	,689			
37	,706			
38	,704			
39	,587			
40	,621			
41	,599			
42	,654			

Ítems RA	Com	% de varianza	% acumulado	Total
1	,485	40,559	40,559	11,356
2	,628	6,029	46,587	1,688
3	,539	5,007	51,595	1,402
4	,653	4,358	55,953	1,220
5	,682	3,805	59,758	1,065
6	,654			
7	,559			
8	,495			

9	,690			
10	,544			
11	,609			
12	,628			
13	,492			
14	,572			
15	,556			
16	,683			
17	,493			
18	,645			
19	,531			
20	,537			
21	,592			
22	,641			
23	,578			
24	,663			
25	,576			
26	,682			
27	,658			
28	,668			

## 8. Determinación de la muestra

CC. SS Precisión (%)	Tamaño de la muestra
1,000	1.521
1,500	1.27
2,000	1.032
2,500	831
3,000	671
3,500	547
4,000	451
4,500	376
5,000	317
5,500	271
6,000	233
6,500	202
7,000	177
7,500	156
8,000	139
8,500	124
9,000	112
9,500	101

10,000	92
--------	----

Estrato	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
Medicina Humana	633	158
Enfermería	620	155
Tecnología Medica	554	138
TOTAL	1807	451

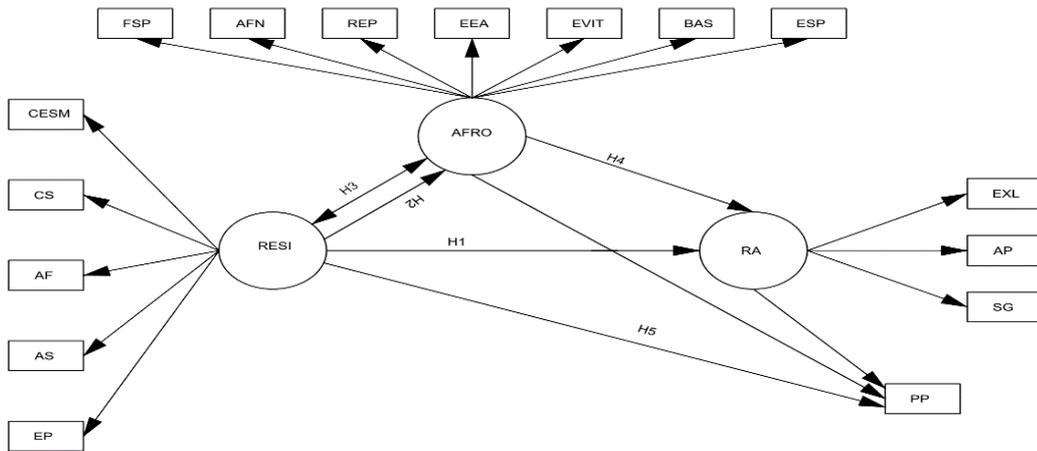
### CC.EE

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
1,000	571
1,500	531
2,000	484
2,500	435
3,000	387
3,500	342
4,000	302
4,500	267
5,000	236
5,500	209
6,000	186
6,500	166
7,000	149
7,500	134
8,000	121
8,500	110
9,000	100
9,500	91
10,000	83

Estrato	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
Negocios Internacionales	205	41
Sistemas Empresariales	159	32
Ingeniería económica y de negocios	242	48
TOTAL	606	121

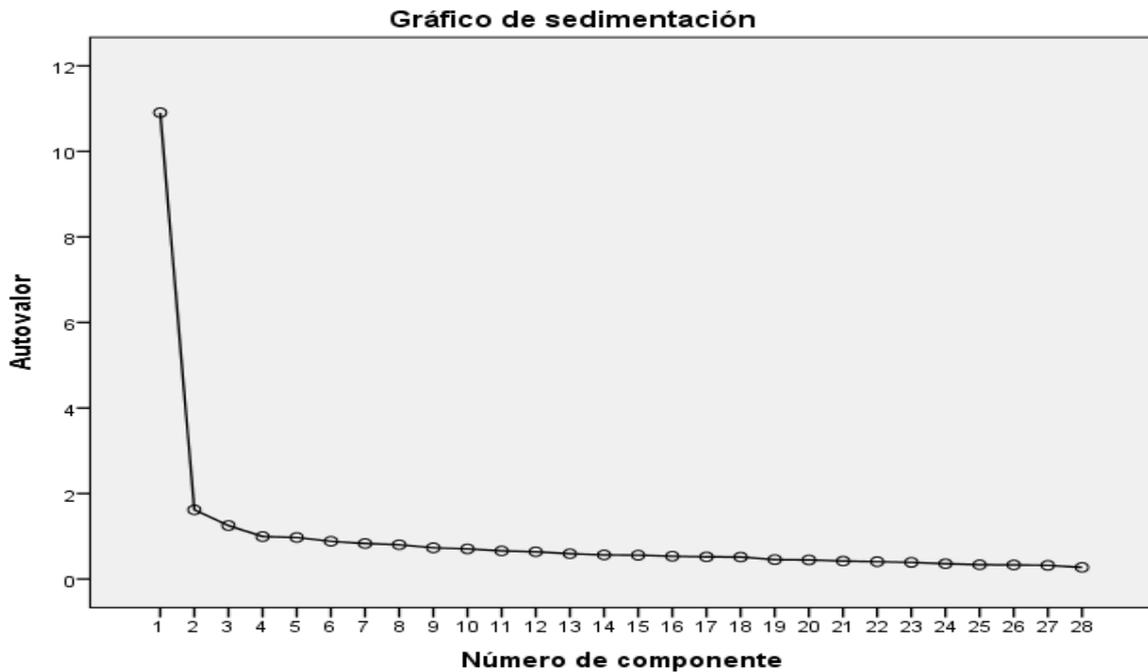
**Anexo 9. Modelos Estructurales: Análisis de Medida y Estructural**

▪ **Modelo General**



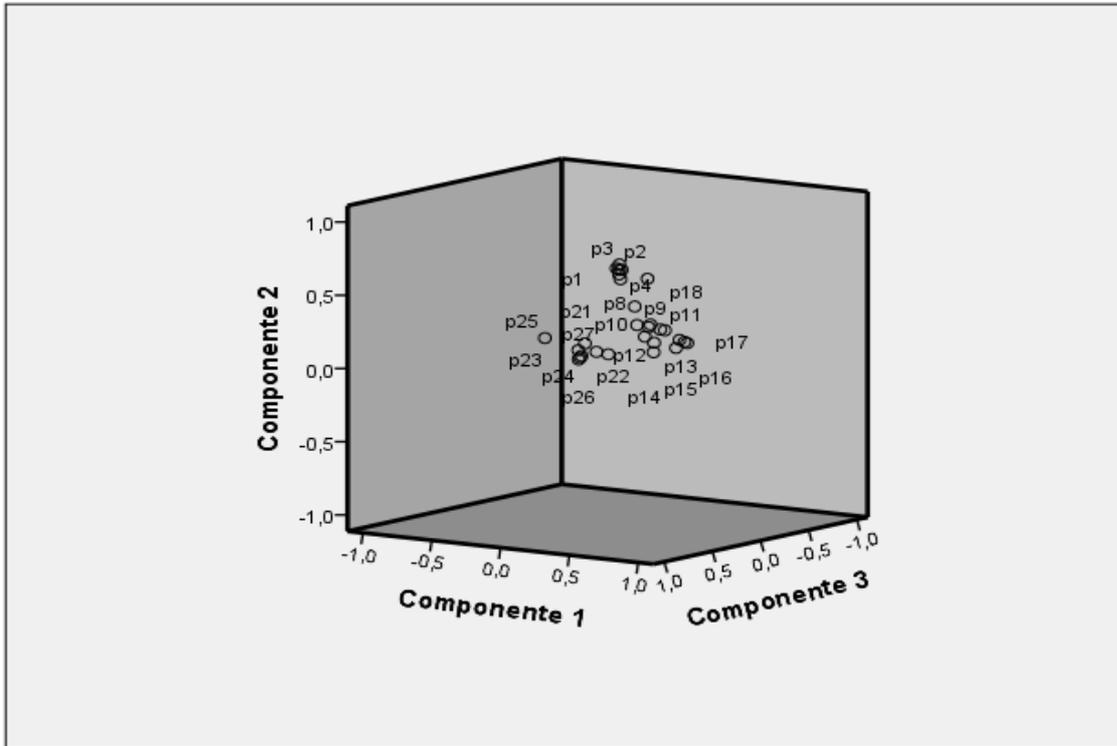
Nota. Resi: Resiliencia; CESM: Confianza en sí mismo; CS: Competencia social; AF: Apoyo Familiar; AS: Apoyo Social; EP: Estructura Personal Afro: Afrontamiento: FSP: Focalizado en la solución del problema; AFN: Auto focalización negativa; REP: Reevaluación positiva; EEA: Exposición Emocional Abierta; EVIT: Evitación; BAS: Búsqueda de Apoyo Social; ESP: Espiritualidad. Fufa: Funcionamiento Familiar. RA: Rendimiento Académico; EXL: Expectativa de logro; AP: Aprendizaje Percibido; SG: Satisfacción Global; PP: Promedio Ponderado

▪ **Análisis de Medida: Factorial Exploratorio**

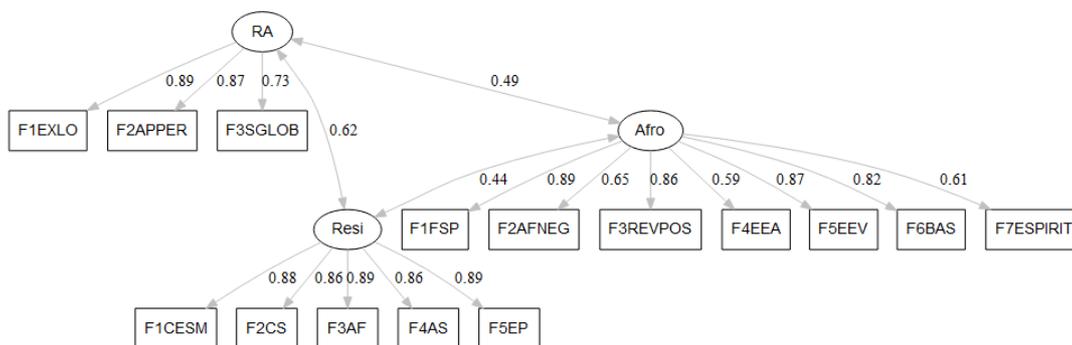


▪ **Gráfico de Componente Factorial Rotado Varimax**

Gráfico de componente en espacio rotado



▪ **Modelo Confirmatorio**



- **Validez Convergente**

**CC.SS**

ca_resi	ca_afro	ca_ra
0.9432441	0.9061515	0.8711336
cr_resi	cr_afro	cr_ra
0.9428326	0.9062731	0.8722000
ave_resi	ave_afro	ave_ra
0.7674039	0.5864113	0.6962507

Leyenda: CR RESI: Fiabilidad compuesta; AVE-RESI: Validez Convergente (Varianza extraída promedio; CA: Alpha de Cronbach. Valor aceptable Fiabilidad: CR > 0,7; AVE > 0,5

**CC.EE.**

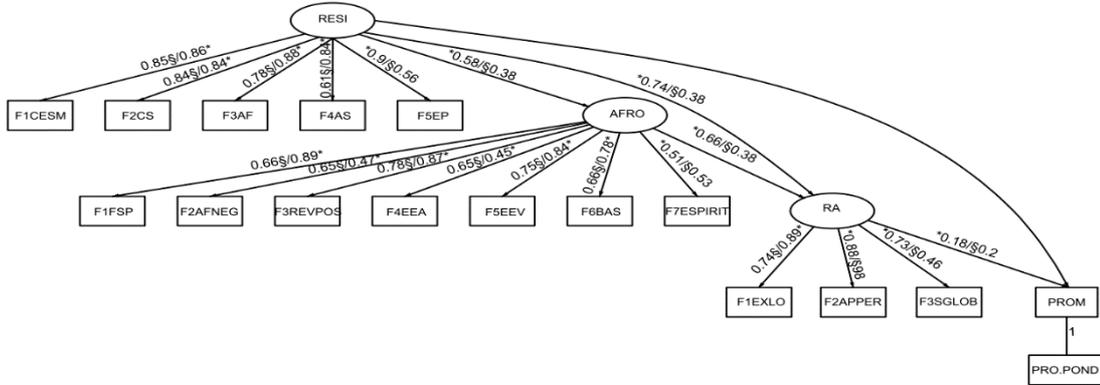
ca_resi	ca_afro	ca_ra
0.8465895	0.8588289	0.7627257
cr_resi	cr_afro	cr_ra
0.8470539	0.8536401	0.7838623
ave_resi	ave_afro	ave_ra
0.5313401	0.4620874	0.5582084

Leyenda: CR RESI: Fiabilidad compuesta; AVE-RESI: Validez Convergente (Varianza extraída promedio; CA: Alpha de Cronbach. Valor aceptable Fiabilidad: CR > 0,7; AVE > 0,5

- **Modelos de Análisis de Sendero**

**Modelo Resi - Afro**

\*n=465 X<sup>2</sup>(gl) 387.482; X<sup>2</sup>/gl 0.417/97  
§n=131 X<sup>2</sup>(gl) 148.926; X<sup>2</sup>/gl 0.569/97



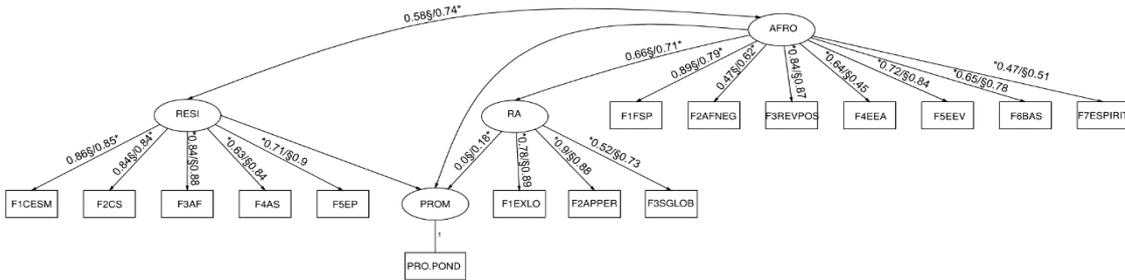
\*CFI: 0.95; RMSEA: 0.08; TLI: 0.95; GFI: 0.96; AGFI: 0.94; SRMR: 0.953  
§CFI: 0.65; RMSEA: 0.064; TLI: 0.56; GFI: 0.90; AGFI: 0.80; SRMR: 0.178

Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
§ Ciencias empresariales  
X 2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
§ Ciencias empresariales  
X 2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

**Modelo Correlacional**

\*n=465 X<sup>2</sup>(gl) 387.482 ; X<sup>2</sup>/gl 0.417/97  
§n=131 X<sup>2</sup>(gl) 148.926 ; X<sup>2</sup>/gl 0.568/97

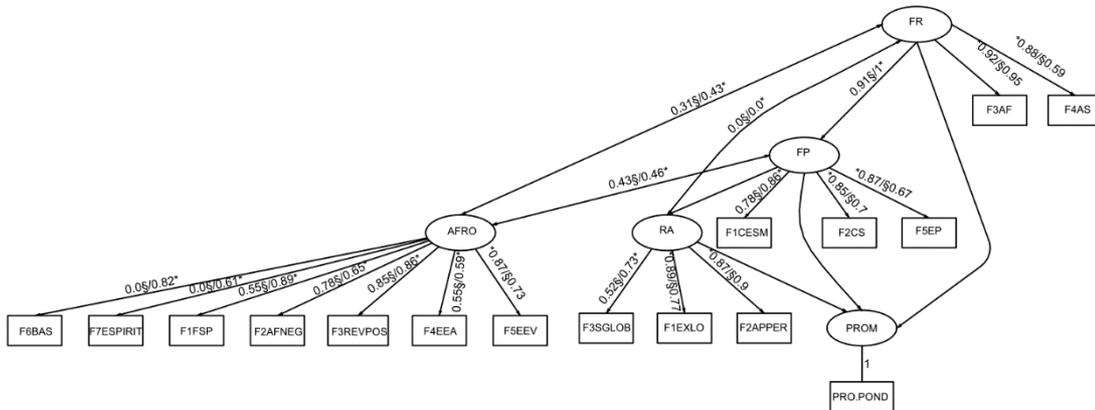


\*CFI: 0.95; RMSEA: 0.08; TLI: 0.94; GFI: 0.96; AGFI: 0.94; SRMR: 0.095  
§CFI: 0.86; RMSEA: 0.110; TLI: 0.83; GFI: 0.89; AGFI: 0.85; SRMR: 0.137

Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
§ Ciencias empresariales  
X 2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

### Modelo de Factores Protectores y Riesgo.

\*n=465  $\chi^2$ (gl) 346.079;  $\chi^2$ /gl 0.372/97  
§n=131  $\chi^2$ (gl) 34.761;  $\chi^2$ /gl 0.133/22

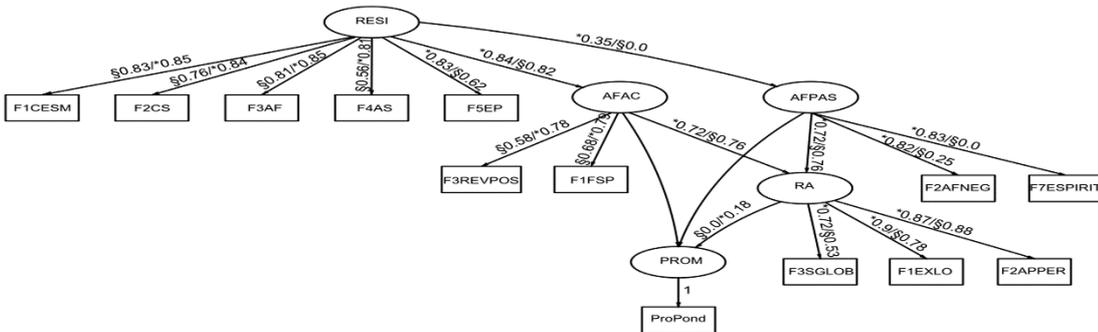


\*CFI: 0.96; RMSEA: 0.07; TLI: 0.95; GFI: 0.96; AGFI: 0.95; SRMR: 0.086  
§CFI: 0.90; RMSEA: 0.06; TLI: 0.77; GFI: 0.94; AGFI: 0.90; SRMR: 0.133

Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
§ Ciencias empresariales  
X 2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

### Modelo Afro Activo y Pasivo

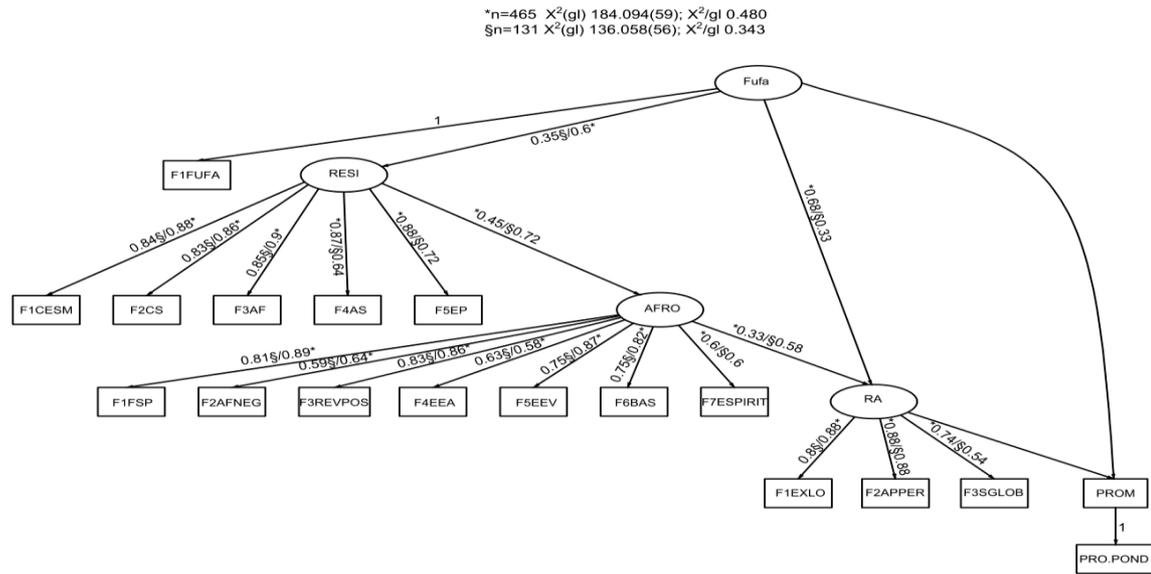
\*n=465  $\chi^2$ (gl) 387.482(97);  $\chi^2$ /gl 0.317  
§n=131  $\chi^2$ (gl) 148.926(97);  $\chi^2$ /gl 0.568



\*CFI: 0.95; RMSEA: 0.080; TLI: 0.95; GFI: 0.970; AGFI: 0.960; SRMR: 0.359  
§CFI: 0.96; RMSEA: 0.094; TLI: 0.95; GFI: 0.90; AGFI: 0.90; SRMR: 0.975

Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
§ Ciencias empresariales  
X 2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

Modelo Funcionamiento Familiar



Leyenda: \* Ciencias de la Salud  
 § Ciencias empresariales  
 X 2 : Chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error Cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; AGFI: ;SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

Covarianzas y Varianzas

§ Varianzas						
CC.SS. Covarianzas						
Resi~~Afro	17.429	1.011	17.239	0	0.443	0.443
RA	29.676	1.858	15.973	0	0.62	0.62
Afro~~RA	8.587	0.516	16.655	0	0.493	0.493
CC.SS. Varianzas						
F1CESM	32.085	15.542	2.064	0.039	32.085	0.229
F2CS	9.492	3.931	2.214	0.016	9.492	0.261
F3AF	4.537	2.296	1.976	0.048	4.437	0.199
F4AS	8.193	3.287	2.493	0.013	8.193	0.258
F5EP	3.456	1.726	2.002	0.045	3.456	0.216
F1FSP	3.891	1.552	2.508	0.012	3.891	0.214
F2AFNEG	13.699	1.501	9.125	0.002	4.372	0.243
F3REVPOS	4.508	1.516	3.078	0.002	4.372	0.243
F4EEA	16.011	1.463	10.942	0	16.011	0.652
F5EEV	4.372	1.421	3.078	0.002	4.372	0.243
F6BAS	7.045	1.585	4.445	0	7.045	0.326
F7ESPIRIT	18.164	1.782	10.191	0	18.164	0.627
F1EXLO	5.368	2.7	1.988	0.047	8.893	0.468
F2AP.PER	6.302	2.887	2.183	0.029	6.302	0.242
F3SGLOB	8.893	1.836	4.843	0	8.893	0.468

Resi	108.078	8.686	12.443	0	1	1
Afro	14.078	0.919	15.566	0	1	1
RA	21.21	1.854	11.437	0	1	1
<b>CC.EE Covarianzas</b>						
Resi~~Afro	7.115	0.922	7.714	0	0.386	0.386
RA	13.872	1.724	8.046	0	0.631	0.631
Afro~~RA	3.316	0.549	6.045	0	0.337	0.337
<b>CC.EE Varianzas</b>						
F1CESM	20.031	9.763	2.052	0.04	20.031	0.327
F2CS	6.757	2.073	3.259	0.001	6.757	0.468
F3AF	3.119	1.716	1.817	0.069	3.119	0.29
F4AS	10.469	1.542	6.788	0	10.469	0.713
F5EP	5.953	1.602	3.716	0	5.953	0.545
F1FSP	5.559	2.248	2.473	0.013	5.559	0.402
F2AFNEG	18.678	3.648	5.12	0	18.678	0.718
F3REVPOS	3.343	1.989	1.681	0.093	3.343	0.283
F4EEA	21.639	3.908	5.537	0	21.639	0.703
F5EEV	7.529	2.364	3.185	0.001	7.529	0.469
F6BAS	15.539	4.254	3.653	0	15.539	0.489
F7ESPIRIT	28.919	4.538	6.373	0	28.919	0.7
F1EXLO	8.211	3.05	2.693	0.007	8.211	0.412
F2AP.PER	3.47	3.377	1.028	0.304	3.47	0.189
F3SGLOB	10.218	1.856	5.505	0	10.218	0.724
Resi	41.144	6.006	6.85	0	1	1
Afro	8.257	1.315	6.28	0	1	1
RA	11.739	2.15	5.459	0	1	1

▪ **Análisis de Regresión**

**CC.SS DWLS**

Regressions:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
PROM ~ Afro	-0.015	0.019	-0.780	0.436	-0.044	-0.044
Afro ~ Resi	0.219	0.015	14.797	0.000	0.585	0.585
RA ~ Afro	0.801	0.046	17.530	0.000	0.664	0.664
PROM ~ RA	0.049	0.019	2.622	0.009	0.177	0.177

Hipótesis	Beta estandarizado	Valor t
H1: Afro -> Prom	-0.044	-0.780
H2: Resi -> Afro	0.585**	14.787
H3: Afro -> RA	0.664**	17.530
H4: RA -> Prom	0.177**	2.622

**CC.EE. DWLS**

Regressions:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
PROM ~ Afro	-0.003	0.036	-0.089	0.929	-0.008	-0.008
Afro ~ Resi	0.322	0.045	7.221	0.000	0.630	0.630
RA ~ Afro	0.669	0.094	7.155	0.000	0.603	0.603
PROM ~ RA	0.045	0.039	1.160	0.246	0.129	0.129

Hipótesis	Beta estandarizado	Valor t
H1: Afro -> Prom	-0.008	-0.089
H2: Resi -> Afro	0.630**	7.221
H3: Afro -> RA	0.603**	7.155
H4: RA -> Prom	0.129**	1.160

▪ **Bootstrapping**

**CC.SS.**

	Estimate	95% CI Lower	95% CI Upper	p-value
ACME	0.0410	0.0265		0.06
<2e-16 ***				
ADE	0.2108	0.1786		0.25
<2e-16 ***				
Total Effect	0.2518	0.2203		0.29
<2e-16 ***				
Prop. Mediated	0.1622	0.1019		0.23
<2e-16 ***				

**CC.EE**

	Estimate	95% CI Lower	95% CI Upper	p-value
ACME	0.0110	-0.0158	0.04	0.34
ADE	0.3035	0.2270	0.38	<2e-16
***				
Total Effect	0.3145	0.2364	0.39	<2e-16 ***
Prop. Mediated	0.0350	-0.0544	0.13	0.34

▪ **Invarianza Métrica**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Unconstrained	136	1163.054	584	0	1.992
Model 1	124	1186.732	596	0	1.991
Model 2	122	1192.124	598	0	1.994
Model 3	104	1237.434	616	0	2.009
Model 4	136	1163.054	584	0	1.992

Saturated model	720	0	0		
Independence model	90	7265.146	630	0	11.532

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Unconstrained	7.239	0.798	0.751	0.647
Model 1	7.436	0.792	0.749	0.656
Model 2	7.496	0.791	0.748	0.657
Model 3	8.297	0.783	0.747	0.67
Model 4	7.239	0.798	0.751	0.647
Saturated model	0	1		
Independence model	11.469	0.252	0.146	0.221

### Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Unconstrained	0.84	0.827	0.913	0.906	0.913
Model 1	0.837	0.827	0.911	0.906	0.911
Model 2	0.836	0.827	0.911	0.906	0.91
Model 3	0.83	0.826	0.907	0.904	0.906
Model 4	0.84	0.827	0.913	0.906	0.913
Saturated model	1		1		1
Independence model	0	0	0	0	0

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Unconstrained	.927	.779	.846
Model 1	.946	.792	.862
Model 2	.949	.793	.864
Model 3	.978	.811	.886
Model 4	.927	.779	.846
Saturated model	.000	.000	.000
Independence	1.000	.000	.000

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
model			

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Unconstrained	579.054	485.816	680.062
Model 1	590.732	496.513	692.720
Model 2	594.124	499.664	696.353
Model 3	621.434	524.994	725.640
Model 4	579.054	485.816	680.062
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	6635.146	6364.137	6912.626

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Unconstrained	1.971	0.981	0.823	1.153
Model 1	2.011	1.001	0.842	1.174
Model 2	2.021	1.007	0.847	1.18
Model 3	2.097	1.053	0.89	1.23
Model 4	1.971	0.981	0.823	1.153
Saturated model	0	0	0	0
Independence model	12.314	11.246	10.787	11.716

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Unconstrained	0.041	0.038	0.044	1
Model 1	0.041	0.038	0.044	1
Model 2	0.041	0.038	0.044	1
Model 3	0.041	0.038	0.045	1
Model 4	0.041	0.038	0.044	1
Independence model	0.134	0.131	0.136	0

### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Unconstrained	1435.054	1570.243		
Model 1	1434.732	1557.993		
Model 2	1436.124	1557.397		
Model 3	1445.434	1548.814		
Model 4	1435.054	1570.243		
Saturated model	1440	2155.707		
Independence model	7445.146	7534.609		

### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Unconstrained	2.432	2.274	2.603	2.661
Model 1	2.432	2.272	2.605	2.641
Model 2	2.434	2.274	2.607	2.64
Model 3	2.45	2.286	2.627	2.625
Model 4	2.432	2.274	2.603	2.661
Saturated model	2.441	2.441	2.441	3.654
Independence model	12.619	12.16	13.089	12.771

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Unconstrained	331	344
Model 1	331	343
Model 2	330	343
Model 3	327	340
Model 4	331	344
Independence model	61	64

### Assuming model Unconstrained to be correct:

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI rho-1	TLI rho2
Model 1	12	23.678	0.022	0.003	0.004	0	0
Model 2	14	29.07	0.01	0.004	0.004	0	0
Model 3	32	74.38	0	0.01	0.011	0.001	0.002

**Assuming model 1 to be correct:**

Model	DF	CMIN	P	NFI	IFI	RFI	TLI
				Delta-1	Delta-2	rho-1	rho2
Model 2	2	5.392	0.067	0.001	0.001	0	0
Model 3	20	50.702	0	0.007	0.008	0.002	0.002

**Assuming model 2 to be correct:**

Model	DF	CMIN	P	NFI	IFI	RFI	TLI
				Delta-1	Delta-2	rho-1	rho2
Model 3	18	45.31	0	0.006	0.007	0.001	0.001

**Assuming model 4 to be correct:**

Model	DF	CMIN	P	NFI	IFI	RFI	TLI
				Delta-1	Delta-2	rho-1	rho2
Model 1	12	23.678	0.022	0.003	0.004	0	0
Model 2	14	29.07	0.01	0.004	0.004	0	0
Model 3	32	74.38	0	0.01	0.011	0.001	0.002