



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

“Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018”

### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

AUTOR:

TORRES SAENZ, Alvaro Ricardo

ASESORES:

Mg. OLIVAS UGARTE, Lincol Orlando

Dr. DE LA CRUZ VALDIVIANO, Carlos Bacilio

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PSICOMÉTRICA

Lima – Perú

2018



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F07-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
(a)..... TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO.....  
cuyo título es: Inventaris SISCO de estos académicos  
evidencias de comités en estudiantes de tercer a quinto  
de secundaria de tres instituciones educativas públicas  
Independencia 2018.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14..... (número)  
CATORCE.....(letras).

Lima Norte, 26 de febrero..... del 2019.

.....  
PRESIDENTE

Dr. Barboza Zelada Luis Alberto

.....  
SECRETARIO

Mg. Manrique Tapia César Raúl

.....  
VOCAL

Mg. Pomahuacre Carhuayal Juan  
Walter



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## **Dedicatoria**

*A mis padres, Esther y Roger, por los incontables sacrificios y esfuerzos que pusieron para lograr todos mis objetivos, metas y sueños que me he planteado, dándome ese apoyo incondicional que solo los padres comprenderán y pueden dar.*

*A mi hermana Nicole, que supo entenderme en los momentos más difíciles de mi carrera universitaria, dándome mi espacio y comprendiéndome en esos momentos de tensión de los cuales lograba superarlos.*

*A mis abuelos, Jaime y María, que siempre desearon lo mejor para mí, que de lo poco que me han podido dar, ha sido con mucho amor siendo eso algo inigualable y de un valor inimaginable.*

*A mi enamorada Ida, por estar conmigo en todo momento, brindándome compañía y , fortaleciéndonos como personas y futuros profesionales.*

### **Agradecimientos**

*Agradezco a mi asesor y a todas aquellas personas que se tomaron la modestia y el tiempo de poder brindarme una poco de sabiduría y así poder ampliar mis conocimientos tanto en la parte personal, académico y profesional.*

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Alvaro Ricardo Torres Saenz, identificado con DNI N° 72561636, estudiante de la Escuela de Psicología, Facultad de Humanidades de la Universidad César Vallejo sede Los Olivos, a fin de cumplir con las disposiciones vigentes establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la universidad, expreso bajo juramento que la tesis que lleva como título: “Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres Instituciones Educativas públicas-Independencia, 2018”, es de mi autoría y los datos que se presentan son veraces.

En tal sentido, asumo toda responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto de los documentos como la información aportada. Por lo cual, me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 05 de Marzo del 2019



Torres Saenz, Alvaro

DNI: 72561636

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado presento ante ustedes la Tesis titulada: “Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres Instituciones Educativas públicas-Independencia, 2018” con la finalidad de determinar la validez y confiabilidad del inventario, en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado profesional de Licenciado en Psicología. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El estudio ha sido dividido en ocho capítulos, cuyos contenidos se exponen de manera breve a continuación:

En el capítulo I, con denominación de introducción, aquí se dan a conocer los antecedentes, el marco teórico de la variable, la justificación, la realidad problemática, la formulación del problema y la determinación de los objetivos. En el capítulo II, denominado marco metodológico, comprende la operacionalización de la variable, la metodología, tipo de estudio, diseño de investigación, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. En el capítulo III, se presentan y describen los resultados de la investigación. En el capítulo IV está dedicado a la discusión. En el capítulo V, se presentan las conclusiones. En el capítulo VI, están las recomendaciones del estudio. En el VII capítulo, se encuentran las referencias bibliográficas y por último en el capítulo VIII se presentan a los anexos.

Alvaro Ricardo Torres Saenz

## Índice

	Pág.
Acta de aprobación.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de Figuras.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Trabajos previos.....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	5
1.3.1. El Estrés.....	5
1.3.2. Definición de Estrés Académico.....	7
1.3.3. Dimensiones del Estrés.....	8
1.3.4. Teorías del Estrés.....	10
1.3.5. Psicometría.....	13
1.4. Formulación del problema.....	17
1.5. Justificación del estudios.....	17
1.6. Objetivos.....	19
1.6.1. Objetivo general.....	19
1.6.2. Objetivos específicos.....	19
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>20</b>
2.1. Diseño, tipo, nivel y enfoque de investigación.....	20
2.2. Operacionalización de variables.....	21
2.3. Población y muestra.....	22
2.3.1. Población.....	22

2.3.2. Muestra.....	22
2.3.3. Muestreo.....	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	25
2.4.1. Técnicas.....	25
2.4.2. Instrumentos.....	25
2.4.3. Validez y confiabilidad.....	26
2.5. Métodos de análisis de datos.....	26
2.6. Aspectos éticos.....	27
III. RESULTADOS.....	29
IV. DISCUSIÓN.....	38
V. CONCLUSIÓN.....	42
VI. RECOMENDACIÓN.....	43
VII. REFERENCIAS.....	44
ANEXOS.....	50
ANEXO 1. Matriz de consistencia interna.....	50
ANEXO 2. Protocolo del Inventario SISCO.....	52
ANEXO 3. Cartas de presentación a las instituciones educativas.....	56
ANEXO 4. Autorización para el uso del instrumento.....	61
ANEXO 5. Consentimiento informado.....	62
ANEXO 6. Criterio de juicio de expertos .....	63
ANEXO 7. Acta de aprobación de originalidad de tesis .....	73
ANEXO 8. Print del Turnitin .....	74
ANEXO 9. Autorización de publicación de tesis en el repositorio institucional de la UCV .....	75
ANEXO 10. Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis.....	76
ANEXO 11. Autorización de la versión final del trabajo de investigación ...	77



## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Población de estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Independencia, según grado y sexo.....	22
Tabla 2 Muestra de estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Independencia, según grado y sexo.....	24
Tabla 3 Evidencia de validez de contenido del inventario SISCO a través del coeficiente de V de Aiken.....	29
Tabla 4 Análisis descriptivo de los ítems del Inventario SISCO del estrés académico en 200 estudiantes de Instituciones Educativas Publicas de Independencia.....	30
Tabla 5 Análisis descriptivo de los ítems del Inventario SISCO del estrés académico en 810 estudiantes .....	31
Tabla 6 Índices de ajuste del Análisis factorial Confirmatorio del Inventario SISCO en 200 estudiantes .....	32
Tabla 7 Índices de ajuste del modelo según el análisis factorial confirmatorio del inventario SISCO en 810 estudiantes .....	33
Tabla 8 Confiabilidad a través del Alfa de Cronbach en estudio preliminar por dimensiones del inventario SISCO en 200 estudiantes.....	36
Tabla 9 Evidencia de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa y Omega del Inventario SISCO en 810 estudiantes.....	37

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Representación gráfica del Modelo Sistémico - Cognoscitivista para el estudio del estrés académico.....	11
Figura 2 Modelo de tres factores del inventario SISCO de estrés académico en la muestra de estudio.....	34
Figura 3 Modelo de tres factores del inventario SISCO de estrés académico en la muestra de estudio, enlazando con termino de error.....	35

## RESUMEN

La presente investigación ha tenido como objetivo determinar las evidencias psicométricas del inventario SISCO de estrés académico, en una población de 1427 estudiantil, conformada por ambos sexos que oscilan entre los 14 a 17 años, pertenecientes a tres instituciones educativas públicas del distrito de Independencia. Los resultados expuestos evidenciaron validez de contenido a través de juicios de expertos superiores al 80%, seguido a ello se aplicó el análisis descriptivo de los ítems, mostrando en sus 29 reactivos índices adecuados de homogeneidad, de discriminación. Sin embargo, los reactivos 3.1, 3.6 y 3.7 mostraron valores de comunalidad no aceptables. En el análisis factorial confirmatorio se observó un CFI de 0.884, un SRMR de .0487 y un GFI de .902. Se halló evidencia de confiabilidad por consistencia interna a través de coeficiente alfa para sus dimensiones estresores de .785, síntomas de .898 y estrategias de afrontamiento de .744. Por último, mediante el coeficiente Omega de McDonald se mostraron para sus dimensiones estresores .790, síntomas de .889 y estrategias de afrontamiento de .747.

*Palabras clave:* validez, confiabilidad, estrés académico

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the psychometric evidence of the SISCO inventory of academic stress in a population of 1427 students, made up of both sexes ranging from 14 to 17 years old, belonging to three public educational institutions of the Independencia district. The exposed results evidenced content validity through expert judgments superior to 80%, followed by a descriptive analysis of the item, showing in its 29 reactive adequate indices of homogeneity, of discrimination. However, reagents 3.1, 3.6 and 3.7 showed unacceptable communality values. In the confirmatory factorial analysis, a CFI of 0.884, an SRMR of .0487 and a GFI of .902 were observed. Evidence of internal consistency reliability was found through an alpha coefficient for its stress dimensions of .785, symptoms of .898, and coping strategies of .744.

*Keywords:* validity, reliability, academic stress

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Realidad problemática

En la actualidad, el estrés es un problema que aqueja al ser humano perjudicando la salud del individuo trayendo consigo estilos de vidas inadecuadas como el sedentarismo, horarios inadecuados de sueño, consumo excesivo de alimentos, ampliación de carga física, carencia de sueño e incluso el consumo elevado de drogas sociales y no sociales. Otra forma de perjudicar la salud es cuando se presentan enfermedades corporales por la carga de estrés y en algunos casos la manifestación de enfermedades mentales tales como los suicidas y homicidas (Orlandini, 1999).

Se dice que, en el mundo de cada cuatro personas, uno por lo menos padece algún conflicto grave de estrés, de igual manera, en las ciudades se estima que alrededor del 50% de la población sufre algún tipo de problema mental de esta índole siendo así un problema de suma importancia a considerar ya que es uno de los motivos por los cuales se forman patologías (Pereyra, 2010).

En el Perú, en una encuesta realizada a 2,200 personas en 19 distintas regiones del país se calculó que aproximadamente de un total de 10 personas, 6 han sufrido de estrés en los últimos años. Se reportó además que las mujeres muestran mayor tendencia al estrés en un 63% de la población a diferencia de los hombres que presentan un 52% (Instituto de análisis y comunicación, 2015).

El estrés como bien se ha visto, puede presentarse en cualquier etapa de nuestras vidas y en diferentes contextos ya sea laboral, familiar, social y académico. Este último genera un malestar al estudiante dado por causas emocionales (pueden ser intrarrelacional o interrelacional) del medio ambiente o físicas las cuales hacen que el individuo se sienta presionado para confrontar aspectos de sus vidas tales como la parte escolar implicando rendimiento de exámenes, rendimiento académico, relación con pares y profesores (Martínez y Díaz, 2007).

En una encuesta realizada por la Asociación Americana de Psicología (2014) en una población estadounidense en Washington conformada por 1.018 adolescentes y 1.950

adultos, demostró que el estrés en los adolescentes se da casi igual que en los adultos, en especial cuando aquellos están en la etapa escolar por lo que sus índices de estrés aumentan considerablemente, perjudicando la salud debido al inadecuado consumo de alimentos, el no dormir bien y la escasa actividad física que ejercen. Debido al estrés, diversos adolescentes expresaron estar abrumados siendo un total de aproximadamente el 31%, por otro lado, algunos muestran sentirse tristes y deprimidos equivalente a un 30%, otros mencionaron sentirse cansados o fatigados el cual conformaban aproximadamente un tercio de la población adolescente y alrededor de un cuarto de ellos afirmaron no haber comido en algún momento por estrés. En México se realizó un estudio a dos entidades educativas las cuales demostraron que el 91% de la población estudiantil en la EPD refirieron tener algunas veces estrés con un nivel media alta mientras que en la segunda institución CBF se demostró que el 93% de alumnados presentaron en algún momento un nivel de estrés media alta (Barraza, 2007 a). En una investigación realizada por la universidad Inca Garcilaso de la Vega a un colegio privado de San Juan de Lurigancho demostraron que, del total de 140 estudiantes, el 81% de su población estudiantil mostraron un nivel moderado de estrés (Alejos, 2017).

Con respecto a lo expuesto se ha creado diversos instrumentos que predicen y miden el estrés en la población estudiantil, sin embargo, según Aliaga y Giove (como se citó en Grajeda, 2010) a pesar de que nuestro país utiliza una amplia gama de instrumentos, la gran mayoría no son lo suficientemente confiables y válidos siendo débiles con respecto a su baremación y/o estandarización.

En función a lo mencionado y a la problemática, es pertinente contar con un instrumento el cual reúna la suficiente evidencia de confiabilidad y validez, aceptable para utilizarlo en nuestra población. Es por ello que, con fines de aportar a un lineamiento de investigación psicométrico y debido a que no se ha podido observar estudios en los últimos 5 años en el análisis de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes de tercero a quinto del nivel secundario, se ha visto pertinente realizar dicha investigación en una población del distrito de Independencia, a fin de evidenciar la validez y confiabilidad.

## 1.2 Trabajos previos

### 1.2.1. Internacionales

Guzmán, Saez, Perez y Castillo (2014) tuvieron como objetivo evaluar la validez y confiabilidad del inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto año de la facultad de medicina en la Universidad de Concepción en Chile obteniendo como muestra a 155 universitarios que tienen entre los 18 a 32 años de edad. Los resultados sobre la validez de constructo se obtuvieron por medio de un análisis factorial exploratorio el cual se analizó el instrumento por dimensiones, obteniendo en estresores un KMO de 0.80 y la prueba de Bartlett una puntuación ( $p < 0.001$ ) explicando el 51.90% de la varianza total, para la dimensión síntomas un KMO de 0.87 con esfericidad de Bartlett ( $p < 0.001$ ) explicando el 61% de varianza total y por último, estrategias de afrontamiento con un KMO 0.55 y la prueba de Bartlett ( $p < 0.001$ ), explicando el 45.92% de varianza total. Se realizó la confiabilidad a través del método de consistencia por Alfa de Cronbach con puntuaciones para la dimensión estresores de .76, síntomas .86 y estrategias de afrontamiento de .52.

Hernández (2013) realizó una validación del inventario SISCO del estrés académico en una universidad de Ciencias Médicas en Cuba el cual adquirieron como población, alumnos de 2°, 4° y 6° año siendo un total de 535 estudiantes y como muestra a 131 alumnos. Previo a ello, se procedió a realizar un análisis psicométrico del inventario el cual se halló la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach teniendo como resultado en las dimensiones .845 Estresores, .736 Síntomas, .614 Estrategias de Afrontamiento y .944 como un puntaje global lo que muestra una fiabilidad aceptable. La validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial exploratorio por el cual se mostraron en la prueba de esfericidad de Bartlett puntuaciones con un nivel de significancia  $p < 0.001$ . Asimismo, se empleó el test de KMO con una puntuación de .729, es así que se obtuvo una estructura factorial conformada por tres factores, explicando el 40% de la varianza total.

Malo, cuadrado, Florián y Sanchez (2010) realizaron un estudio en el análisis psicométrico del inventario SISCO de estrés académico a una población universitaria del SINÚ Cartagena-Colombia, con una muestra de 250 alumnos entre edades de los 17 a 22 años. Los resultados en la fiabilidad se obtuvieron mediante el Alfa de Cronbach por

cada dimisión; .70 en Estresores, .88 en Síntomas, .63 en Estrategias de afrontamiento. Se obtuvo la confiabilidad por mitades en el cual se evidenciaron índices de correlación de Spearman de .7357 con respecto a las mitades equivalentes y 0.7358 para mitades no equivalentes. Además, se obtuvieron alfas siendo la primera mitad .83 y .69 para la mitad restante, teniendo consistencia en las dos mitades. A su vez se realizó la validez de constructo mediante el análisis factorial exploratorio obteniendo una estructura factorial de tres factores el cual explica el 33.64% de la varianza total.

Cáceres y Peña (2008) hicieron una investigación titulada validación del inventario SISCO del estrés académico y análisis comparativo en dos universidades de Bolivia teniendo como objeto de estudio a 300 individuos de distintos sexos entre edades de 18 a 22 años. Se obtuvo la confiabilidad por consistencia interna a través de Alfa de Cronbach de un .873 en el factor Síntomas, .763 en estresores y .70 en estrategias de afrontamiento; de igual manera se obtuvo un puntaje a nivel general con una fiabilidad de .838 ; Además, muestra puntuaciones a través del método de dos mitades de .838 en el alfa de la primera mitad y .766 en su alfa de la segunda mitad; igualmente, se obtuvo índices de correlación de Spearman de .750 Por otro lado, se halló la validez mediante el análisis factorial exploratorio el cual, las dimensiones estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento evidencias saturaciones por encima de los .25, siendo los ítem representativos para cada factor, explicando los tres componentes el 34,35% de la varianza total.

### 1.2.2. Nacionales

Ancajima (2017) realizó un estudio en la población estudiantil universitaria de Trujillo de 4056 estudiantes y con una muestra de 844 alumnos de primero a onceavo ciclo que oscilaban entre los 18 a 25 años de edad. Se realizó la validez de contenido por medio del criterio de jueces en el cual mostraron resultados favorables en su relevancia; la validez de estructura interna con el método de análisis factorial confirmatoria obteniendo índices de GFI de 0.82, RSMEA de 0.076, CFI de 0.84, un TLI de 0.830 siendo estos ajustes no aceptables por el cual no satisface el ajuste es por ello que procedió a utilizar el método de mínimos cuadrados no ponderados, mostrando valores de ajuste más robustos en el ajuste absoluto (GFI = .98, RMR = .05) como en ajuste comparativo (NFI = .97).en donde los datos del reproceso los resultados se ajustan. Por otro lado, se realizó la confiabilidad



mediante la consistencia interna a través del coeficiente omega el cual los resultados varían desde 0.74 en el factor Estrategias de Afrontamiento, 0.85 en Estresantes y 0.94 en Síntomas.

López (2017) efectuó un estudio con una población trujillana de 613 y una muestra de 304 estudiantes del nivel secundario de 3ro a 5to que oscilaban entre los 14 a 17 años. Los resultados sobre la validez basada en la estructura interna se obtuvieron mediante un análisis factorial confirmatorio a través de cuadrados mínimos no ponderados, evidenciando un GFI de 0.947, un AGF de 0.938 y un SRMR de 0.064 además de un NFI de 0.915 y un ajuste comparativo (CFI) de 0.800. Se halló la fiabilidad a través del coeficiente Omega mostrando puntuaciones de 0.461 para la dimensión estrategias de afrontamiento, 0.848 para la dimensión síntomas y 0.726 para la dimensión estresores.

### 1.3 Teorías relacionadas al tema

#### 1.3.1. El estrés

García (2009) refiere del estrés como la tensión que genera en la persona ya sea física o psicológica que puede traer consigo secuelas negativas tanto para el bienestar como para la salud del individuo dificultando que puedan llegar a sus objetivos.

Rossi (2012) pone hincapié al termino estrés, refiriéndose a la tensión interna causada por situaciones que generan presión hacia nosotros por el cual debemos adaptarnos. Sin embargo, cabe mencionar que cada individuo de forma independiente, tolera distintos niveles de tensión.

Según la American Psychological Associaton (2013) relatan del estrés una sensación percibida de agotamiento, agobio y preocupación; afectando al ser humano en cualquier etapa de su vida sin discriminar género o sexo, trayendo problemas psicológicos y físicos. En definición, el estrés son experiencias emocionales vividas que viene acompañado de cambios conductuales, bioquímicos y fisiológicos.

Para Durán (2010) el estrés es una respuesta que ha sido adaptada y esta a su vez es dada como resultado de alguna situación, acción o suceso externo que ejerce en la persona determinadas exigencias psicológicas y/o físicas. Es así que el estrés es un mecanismo de defensa que trae como consecuencia distintas reacciones de adaptación en el organismo de la persona.

Uno de los pioneros que dio significado al estrés es Selye (1978) El cual define al estrés como “Síndrome general de adaptación” (también llamado estrés) como una respuesta que da el organismo ante algo que siente ausente o a perdido, un desequilibrio al que se debe hacer frente” (Como se citó en Barraza, 2004).

Para González (2006) el estrés es un estado en el que genera en la persona sensaciones de tensión tanto psicológica como física, estas pueden ser causadas por acontecimientos específicos inmanejables o difíciles. Asimismo, factores socio culturales o la edad pueden hacer que las personas perciban diferentes sucesos como estresantes.

De igual manera, el mismo autor refiere que el estrés físico es la reacción que muestra nuestro cuerpo debido a distintos eventos que desencadenan en la persona estrés comparandose con un dolor similar al de una cirugía. Dicho estrés físico casi siempre conlleva al estrés psicológico el cual se manifiesta a través de un malestar físico como el dolor estomacal. (González, 2006).

A su vez Fuertes y Cabrera (2007) hacen mención que el estrés es la relación que hay entre el entorno que rodea a la persona y la persona en sí y se genera cuando el sujeto percibe esta relación amenazante poniendo en peligro el bienestar y la salud de la persona. De la misma forma, el estrés no es perjudicial en su totalidad sino que se considera dañino dependiendo de la capacidad de afrontamiento, la duración y la intensidad con la cual se puede dar.

Así como lo mencionado en el párrafo anterior, Lazarus y Folkman(1984) hacen mención que el estrés se manifiesta cuando la persona haya sentido una perturbación entre la relación del individuo y el ambiente el cual siente una amenaza o un supuesto daño,

considerando que probablemente no tiene la suficiente capacidad o los recursos necesarios para controlar la perturbación pensando que los resultados serán importantes para su bienestar y salud (como se citó en Caballo & Simón, 2000).

Por otro lado Orlandini (1999) tilda al estrés como un estímulo, factor, agente que lo causa. También se le llama al estrés a la reacción biológica que genera el cuerpo ante un estímulo, por otro lado, también se le puede definir al estrés como la respuesta que da el cuerpo en aquellas enfermedades corporales o psíquicas causados por el agente estrés.

### 1.3.2. Definición de estrés académico

Barraza (2006) en su definición, menciona que “el estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico” (p. 126) menciona que es un desequilibrio en el sistema entre la relación que existe en la persona y el entorno debido a que, bajo la valoración y/o percepción del sujeto, las demandas o exigencias del entorno que los rodea desbordan sus recursos propios.

Orlandini (1999) define al estrés académico como la tensión que experimenta el individuo cuando está pasando por un proceso de aprendizaje ya sea a partir de la educación pre escolar hasta fines de la educación superior universitaria de postgrado y a esto se le nombra estrés académico presentándose este en el estudio individual, es decir en una sola persona, como en el grupal en aulas escolares.

Para Caldera, Pulido y Martínez (2007) mencionan que el estrés académico se define como aquel estrés que surge a raíz de demandas las cuales solicita el ámbito académico. De este modo, tal estrés puede involucrar tanto a estudiantes como docentes.

Martínez y Días (2007) definen al estrés en el contexto escolar como un malestar que el alumno padece dado por factores emocionales sean estos de carácter intrarrelacional o interrelacional, físicos y del ambiente que pueden meter presión en sus competencias individuales para que afronte el estudiante el contexto escolar ya sean a la hora del examen, en su rendimiento académico, para resolver problemas requiriendo habilidades meta cognitivas, relación con los pares y profesores, al momento de rendir un examen, la

pérdida de un familiar, en la búsqueda de identidad y reconocimiento.

Por otro lado, se puede decir que el entorno puede conllevar al estrés a los estudiantes cuando no hay adecuadas normas ni condiciones que faciliten un desarrollo sano de socialización, que pueda brindar entre padres profesores, estudiantes y familiares comunicación con la relación ambiental y la social. Este estrés es un fenómeno presente en la sociedad que afecta a la población en general. Es por ello que estudiantes escolares pueden verse afectados y padecer estrés en todo el año académico, desde la primera asistencia a clases, tareas, sus relaciones con los profesores, los exámenes, el querer terminar el ciclo académico, entre otros (Martínez & Días, 2007).

### 1.3.3 Concepto de las dimensiones del estrés

#### 1.3.3.1 Estresores

Diversos autores conceptualizan la palabra estresores, no obstante, de una forma más detallada orientándonos a la parte educativa, se considera estresores cuando “el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores” (Barraza, 2006, p. 126). Existen distintos indicadores que generan estrés en los estudiantes tales como: Competencia grupal, se refiere a la competitividad que tiene el escolar con sus pares dentro de una institución educativa, propiciando en el educando estrés en vez de tener una colaboración grupal. Otros indicadores son la carga excesiva de trabajos escolares, interrupción de labores estudiantiles (infraestructura inadecuada, mal manejo en la pedagogía, entre otros); conflictos entre estudiantes y dificultad que tiene cada estudiante en aprender, generando frustración en el estudiante (Barraza, 2003)

Pérez y Hernández (2017) definen estresores a todas aquellas experiencias vividas por un sujeto; los cuales han podido ser incontrolables y con una amplia duración o intensidad, hayan podido traer consigo situaciones aún más problemáticas. Estos estresores se pueden representar como situaciones inesperadas, desastres, entre otros.

Rabinovich (2004) hacen mención que los estresores son factores externos perjudiciales que tienden a alertar el equilibrio homeostático del individuo; es así que dichos estímulos que serían causantes del desequilibrio se denominarían estresores. Por último, Orlandini

(1999) nombra estresores a todo aquellos estímulos generadores de respuestas psicológicas y biológicas ya sea del estrés normal como del estrés conico.

#### 1.3.3.2. Síntomas

Se define como indicadores de desequilibrio generados por una situación estresante (Barraza, 2006, p. 126) Este tipo de síntomas que a sido causado a raíz de un factor amenazante y/o perjudicial para el individuo, se pueden evidenciar a través de tres tipos de síntomas.

**Síntomas físicos:** Son aquellos síntomas que están ligados a las propias reacciones del organismo, tales como: problema con la digestión, cefalea, cansancio, onicofagia, hiperhidrosis palmar, sueño irregular y dificultad para poder dormir. **Síntomas psicológicos:** Se refiere a aquellos síntomas que están netamente relacionado con las funciones cognoscitivas del ser humano, estos son: sentimientos de tristeza, dificultad para poder concentrarse, angustia, bloqueo mental, inquietud y olvido. **Síntomas comportamentales:** Aquellos síntomas que están estrechamente relacionados con la parte conductual del individuo. Por consiguiente, estos síntomas son: Absentismo, conflictos, desgano, aislamiento, reducción o aumento de la ingesta de alimento y disminución en la realización de las labores estudiantiles (Barraza, 2006; Rossi, 2012).

#### 1.3.3.3. Afrontamiento

Según Lazarus, y Folkman (1986) son “esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (p.141) (Como se citó en Barraza, 2006, p. 122).

Enríquez, Rodríguez y Schneider (2010) el afrontamiento son métodos utilizados por la persona para lidiar con el estrés; es así que, las motivaciones y experiencias vividas son requisito fundamental para poder actuar ante una situación de tensión. Al referirse a motivación, hace mención al esfuerzo continuo y constante para tomar una decisión en cuanto a cómo reaccionar cuando se presenta una situación estresante el cual es un peligro.

Por consiguiente, Buendía y Mira (1993) catalogan al afrontamiento como una medida adoptada por el individuo para poder superar y enfrentar las dificultades, problemas, inconvenientes y complicaciones que nos da la vida día a día.

Por último, el afrontamiento es un método que se utiliza para lidiar circunstancias que pueden producir estrés en la persona por el cual el individuo busca minimizar, tolerar, ignorar o aceptar aquello que desborda sus propias capacidades ya sea por medio de emociones, pensamientos afectos y acciones que la persona usa en el momento de enfrentar el problema (Amarís, Madariaga y Valle, 2013).

#### 1.3.4. Teoría del estrés

##### 1.3.4.1 Teoría basada en la respuesta

Según Selye (1960) refiere en su teoría que el estrés es una respuesta la cual no es específica del propio organismo siendo este, un estado que se muestra por un síndrome en específico, sin embargo, no hay una causa en particular que lo genere. Esto quiere decir que el estrés puede ser causado por estímulos cognitivos, físicos, emocionales o psicológicos las cuales afectando el equilibrio homeostático del organismo (como se citó en Lacasta, Calvo y González, 2004).

##### 1.3.4.2. Teoría basada en la interacción

Trumbull y Appley (1986) en su modelo conceptual menciona que existen tres sistemas los cuales actúan, manteniendo a la persona y brindándole los medios para que pueda enfrentarse con los agentes o factores estresores. Tales sistemas son el psicológico, social y el fisiológico. Del mismo modo, ve al estrés como una discrepancia que hay entre cualquier factor estresor y la capacidad que tiene el sujeto de resistencia percibida o real (como se citó en Villardón, 2009).

##### 1.3.4.3. Teoría basada en el estímulo

Holmes y Rahe (1967) en su modelo focaliza el estrés no en la persona sino en factores externos siendo estas fuentes de estrés que generan en el individuo. Tales fuentes pueden ser la muerte de un familiar, el nacimiento de un progenitor, la jubilación, entre otros. Estos acontecimientos son de vital importancia en la persona y al suscitarse, generan

cambios, exigen que el sujeto se adapte, provocando así una fuente de estrés.

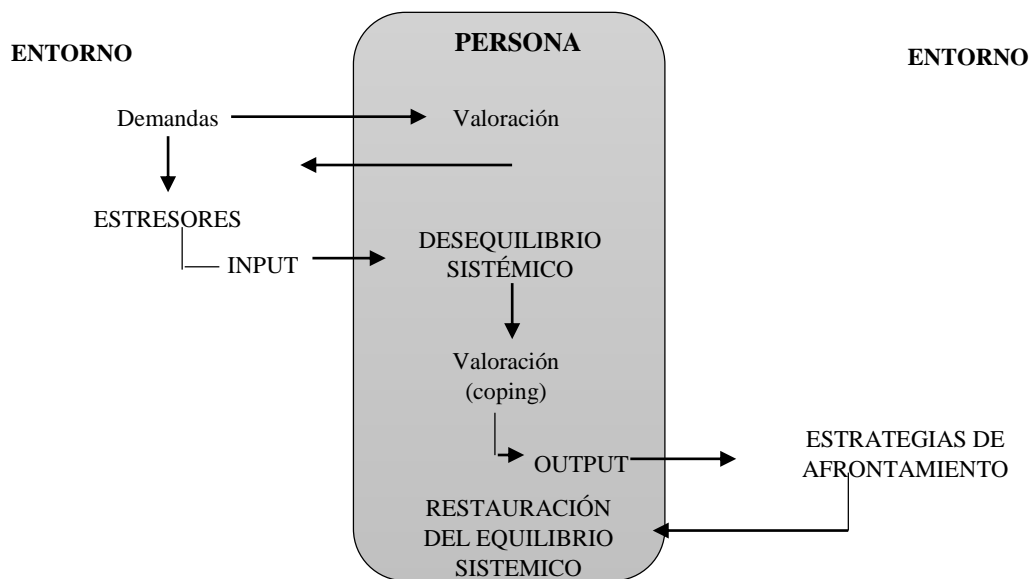
#### 1.3.4.4. Modelo sistémico cognoscitivista

Existen diferentes teorías del estrés, sin embargo, para esta línea de investigación se basó en el modelo sistémico-cognoscitivista en el ámbito educativo. Según Barraza (2006) en su teoría menciona que el estrés académico es un proceso sistémico el cual se considera por ser adaptativo y psicológico manifestándose de tres formas:

En primer lugar, el medio escolar somete al alumno a una serie de exigencias viéndose el alumno presionado por el contexto y bajo su perspectiva del estudiante, estas exigencias se consideran estresores (input) (Barraza, 2006).

En segundo lugar, Barraza (2006) menciona que dichos estresores provocan en el estudiante un desequilibrio sistémico el cual se le denomina como una situación estresante que se presenta a través de síntomas las cuales se les denomina indicadores de desequilibrio.

Por último, el desequilibrio sistémico incita al estudiante a realizar o buscar métodos de afrontamiento (output) para actuar y así establecer el equilibrio sistémico (Barraza, 2006).



*Figura 1.* Representación gráfica del Modelo Sistémico - Cognoscitivista para el estudio del estrés académico (Barraza, 2006).

En párrafos anteriores se mencionó la teoría en la cual sigue esta investigación siendo este un modelo sistémico-cognoscitivista. Dicho modelo parte de dos teorías las cuales se muestran a continuación.

#### 1.3.4.4.1. Supuesto Sistémico

Según refiere Barraza (2006) fundamenta su modelo a partir de la teoría general del sistema Bertalanfy (1991, Como se citó en Barraza, 2006) donde según Colle (2002) lo interpreta y manifiesta que dicha teoría permite considerar a un fenómeno en su totalidad, analizar las relaciones que los une y enumerar sus partes sin que este se vean reducido y teniendo siempre presente que el todo es más que la suma de sus partes. Y en la teoría de la modelización sistémica (Colle, 2002) se centra en una concepción sistémica abierto mencionan que el ser humano como sistema abierto se relaciona con el ambiente en un flujo continuo de entrada (input) y salida (output) para lograr un adecuado equilibrio sistémico.

#### 1.3.4.4.2. Supuesto Cognoscitivo

Se entiende como sistema abierto a la interacción que hay entre el medio y la persona siendo ésta un flujo constante de entrada (input) y salida (output), sin embargo, no se llega a saber qué es lo que sucede dentro del sistema. No obstante, según Colle (2002) asocia a lo que ocurre dentro del sistema con la caja negra la cual explica que lo “negro” es un procesador de entrada y un productor de salida, recalando que la entrada y salida son agentes o factores que pertenecen al entorno.

Con lo expuesto en el párrafo anterior, Barraza (2006) parte de un modelo transaccional del estrés, en el cual Lazarus y folkman, (1986) mencionan que el entorno impone demandas las cuales son percibidas y valorizadas por el individuo para ver si dichas demandas son una amenaza o perjuicio, posterior a ellos si son un peligro, el sujeto analiza los recursos que dispone para ver si es capaz de enfrentarlo. Ahora bien, si existe un acontecimiento amenazante o estresante y no se dispone de recursos necesarios para enfrentarse a dichas situaciones, la persona se ve a sí misma bajo estrés. (Como se citó en Barraza, 2006).



### 1.3.5. Psicometría

#### 1.3.5.1. Concepto

Se Puede definir a la psicometría como una rama de la psicología la cual a través de métodos, teorías y técnicas vinculados a la administración y al desarrollo de test, se encarga de la medición indirecta de fenómenos psicológicos teniendo el objetivo de hacer explicaciones, clasificaciones, descripciones, predicciones o diagnósticos en lo cual permitan poder tomar decisiones u orientar una acción con respecto al comportamiento del individuo en la práctica profesional de la psicología (Meneses et., al 2013).

#### 1.3.5.2. Teorías Psicométricas

Teoría clásica de los test: también llamado modelo lineal clásico propuesta por Spearman (1904) hace mención que la puntuación como consecuencia de los resultados obtenidos de un test denominada, para el autor, puntuación empírica representada usualmente con la letra  $X$ , se conforma o se haya a través de dos componentes los cuales son: las puntuaciones de veracidad que ha obtenido el sujeto en el test representada con la letra  $(V)$  y las puntuaciones de error el cual se representa con la letra  $(e)$  donde el error se puede deber a diferentes causa las cuales pueden presentar sin poder controlarlas. En síntesis, dicha teoría acepta la puntuación empírica que se obtiene a tomarle un test a un sujeto, representándose como:  $X=V + e$ . Sin embargo, al obtener una puntuación de 65, el puntaje es netamente empírico, no se demuestra la precisión, el margen de error ni la puntuación de veracidad, es por ello que para solucionar este inca pie, Spearman propone 3 supuestos. El primero consiste en la definición de las puntuaciones de  $(V)$  como aquellas que al ser aplicadas infinitas veces se obtendría como media dichas puntuaciones verdaderas la cual se puede apreciar como:  $V= E(X)$ . El segundo hace mención que no hay una relación entre el tamaño de error y las puntuación verdadera por lo cual puede existir una puntuación  $(V)$  alta con un error alto o bajo, lo mencionado se puede interpretar como:  $r(v, e)= 0$ . El último supuesto hace mención que el error de medida que puede tener un test no se relaciona con el error de medida que haya podido tener otro test, de una forma más detallada lo mencionado se puede expresar así:  $r(e_j, e_k)=0$ , (Como se citó en Muñiz, 2010).

Teoría de respuesta al ítem: dicha teoría, propuestas por Lord y Novick (1968) quienes abren paso al nacimiento de un nuevo enfoque conocido como TRI, hace mención de que para que exista una alta probabilidad de dar una correcta respuesta a un determinado ítem, dependerá en gran medida de la aptitud individual que tenga el sujeto para poder responder dicho ítem tomando en cuenta además las características psicométricas, por lo tanto, se podrá valorar su nivel o grado de aptitud a partir de las respuestas que la persona ha dado a cada ítem ( como se citó en Santisteban, 2009). Dicha teoría refiere diversos modelos, sin embargo, destaca tres modelos más utilizados y que pueden ser aplicadas a diversos test. Es así que Muñiz (2010) menciona los tres tipos de modelos más frecuentes. En primer lugar, está la dificultad de ítems, en segundo lugar, se encuentra el modelo de los índices de discriminación de ítem y por último la probabilidad de poder acertar al azar el ítem.

#### 1.3.5.3. Validez

En forma de definición, la validez consta en examinar las teorías o creencias sobre las cuales está construido un test y verificar su credibilidad y fuerza (Martínez, Hernández & Hernández, 2014). En términos generales, dícese de la validez al grado o nivel en el que una prueba mida a ciencia cierta la variable que refiere medir. Es decir, si uno pretende medir el peso de un objeto se tendría que utilizar una báscula en vez de una cinta métrica, es así que, si un instrumento pretende medir el grado de inteligencia, no va a medir la memoria de la persona sino la inteligencia siendo tal prueba válida para su uso (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Validez de contenido: es el grado en el cual, los reactivos pertenecientes a un instrumento y el instrumento en sí, son representativos con respecto a la variable por el cual es objetivo de medición, poniendo su atención tanto a la representatividad como a la relevancia de los ítems (Vara, 2012). En síntesis, un instrumento tendrá validez de contenido cuando los ítems de un test están fuertemente relacionadas y vinculados representando la variable que se quiere medir mediante su claridad, pertinencia y relevancia.

Validez de constructo: se refiere a que tanto una prueba el cual mide una conducta, representar un concepto teórico, dado que, los instrumentos son creados en función a una teoría planteada por un autor para así explicar cómo funciona y como está organizado un

atributo psicológico. Es decir, que tan relacionado o vinculado está las mediciones de un concepto que es dado por un test con variables que han sido vinculadas teórica o empíricamente. En síntesis, una prueba de medición tendrá validez de constructo si los resultados obtenidos corroboran lo que el modelo teórico ha planteado por el cual comprende una idea predictiva. A dichos conceptos se les cataloga como constructos (Alarcón, 2008).

Validez de criterio: consiste en la capacidad que tiene un test para poder predecir en una situación determinada, una conducta. Se halla al correlacionar los resultados, es decir las puntuaciones obtenidas del instrumento con las puntuaciones de los resultados obtenidos de una variable de criterio externo que pretende medir la misma variable de estudio a través de un coeficiente de correlación. Es así que, una elevada correlación evidenciará que el test y el criterio externo se corresponden entre sí (Alarcón, 2008). Existen dos formas de hallar la validez de criterio, las cuales son por concurrencia y predictiva. La validez concurrente se refiere a la aplicación, medición y correlación de los puntajes obtenidos del instrumento a utilizar y un instrumento de criterio externo aplicándose de manera simultánea en un mismo tiempo; por lo tanto, se obtendrá una validez concurrente al tener resultados altos de correlación entre el instrumento de estudio y un instrumento de criterio externo. La validez predictiva hace mención que, si se sabe que un test y una variable de criterio externo se encuentran estrechamente relacionados, se podrá utilizar las puntuaciones que se obtuvieron del test para predecir valores que se tendrán en el criterio externo (Meneses et al., 2013).

#### 1.3.5.4. Confiabilidad

La fiabilidad consiste en la magnitud de errores por el cual se han cometido en el transcurso de medición de un fenómeno psicológico, es decir, que tanto un valor observado, refleja con exactitud las puntuaciones verdaderas del individuo (Martínez, Hernández & Hernández, 2014). Por otro lado, García (2005) a su vez refiere que la confiabilidad es la precisión, exactitud y/o semejanza que mostrará un test con respecto a sus puntuaciones cuando estos son aplicados infinitas veces a una misma persona o poblaciones, es decir que un instrumento obtendrá un puntaje igual o similar cuando este se haya aplicado con las mismas preguntas a un mismo sujeto infinitas veces. Para demostrar la confiabilidad se aplica técnicas diversas tales como son el método de formas

paralelas, test retest, método por consistencia interna y método de las dos mitades.

Formas paralelas: este método se basa en calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre cada puntuación de las muestras obtenidas que representan a una población, en dos formas paralelas del test que se le aplicó la cual se ha obtenido previamente. Por lo tanto, este método tiene el fin de medir los mismos constructos y con una misma precisión, si es que se evidencia diferencias en las dos formas con respecto a las puntuaciones de un mismo individuo, debe ser a causa de los errores de medidas que tiene un test, por lo que esta técnica proporcionará la magnitud de errores y en pocas palabras verá la fiabilidad del test (Meneses et al., 2013).

Test retest: también denominada como estabilidad temporal. Si se le aplica a un determinado grupo de personas un test y al pasar un determinado tiempo, se le vuelve a aplicar el mismo instrumento, se espera que los resultados que se obtengan al realizar la correlación de Pearson en ambas puntuaciones, sea alto y al ser su puntuación más cercana a uno, obtendrá una mejor estabilidad temporal (Abad, Olea, Ruiz, Ponsoda & García, 2011). Por lo tanto, este método utiliza el mismo procedimiento que formas paralelas, sin embargo, no aplica dos instrumentos con la misma medición de variables sino un solo instrumento en dos tiempos distintos

Consistencia interna: se refiere a la magnitud en la que cada parte por el cual está compuesto un instrumento, es semejante al resto y esté midiendo lo mismo. Del mismo modo se cumpliría las mismas reglas para los reactivos que conforman un determinado número de dimensiones. Esto quiere decir que cada ítem debe tener un cierto grado adecuado de equivalencia con el resto de ítems. Por lo tanto, se puede concluir que la también denominada congruencia interna dependerá en gran medida a la magnitud de correlación que existe entre cada ítem que conforma un instrumento de medición (Argibay, 2006)

Método de las dos mitades: se puede derivar con facilidad. Consiste en partir en dos mitades un test y al ser fraccionada en dos, debe demostrar, ambas partes, equivalencias para que pueda ser garantizada una apropiada consistencia interna. Se puede analizar qué tan equivalente son las dos mitades, calculando la correlación entre los puntos que

adquirieron un grupo de individuos en las dos mitades. Esta correlación de puntuaciones de las dos mitades, será indicador del nivel de consistencia interna por lo cual se podrá saber que tan fiable es el test (Meneses et al., 2013).

#### 1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son las evidencias psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018?

#### 1.5 Justificación de la investigación

Es de conveniencia debido a que no se ha visto evidencias de instrumentos que permitan medir el estrés académico, es por ello que se podrá tener conocimiento previo si el inventario es apto para evaluar a la población estudiantil y así poder obtener resultados adecuados que muestren niveles de estrés por lo que están pasando los estudiantes en el ámbito escolar.

A nivel teórico la presente investigación tiene relevancia ya que no se han encontrado antecedentes nacionales en el distrito de Independencia que investiguen las propiedades psicométricas del inventario SISCO de estrés académico en una muestra semejante a esta investigación por lo tanto los resultados que se obtengan podrán ser tomados como partida para investigaciones futuras, beneficiándonos en el incremento, fortalecimiento de conocimiento, corroborando supuestos teóricos en relación al constructo de la variable de estudio.

A nivel metodológico a partir de esta investigación se corroborará la vigencia en la validez y confiabilidad a través de un análisis de estudio de las propiedades psicométrías del inventario de estrés académico SISCO.

A nivel social, muestra relevancia debido a que se beneficiarán aquellos profesionales de la salud mental interesados en el área de investigación psicométrica con respecto al campo educativo, de modo que podrán contar con información teórica y resultados relevantes que podrán ser tomados como antecedentes y fuente de información.

A nivel práctico, a través de los resultados e información obtenida, diversos profesionales interesados en el área educativa podrán utilizar estos datos en futuras investigaciones para la elaboración de programas de prevención de estrés, así como también detectar a aquellos alumnos que tengan niveles elevados de estrés para hacer intervenciones individuales, dictar talleres de concientización a los docentes para que sepan hasta donde llegar en cuanto a la presión en sus estudiantes y que la carga de tarea sea la idónea

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1. Objetivo General

Analizar las evidencias psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas- Independencia, 2018.

### 1.6.2. Objetivos Específicos

O1. Analizar la Validez de contenido del Inventario SISCO del estrés académico

O2. Realizar el análisis descriptivo de los ítems del Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.

O3. Analizar la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio del Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.

O4. Analizar la confiabilidad por consistencia interna del Inventario del Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.

## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño, tipo, nivel y enfoque de investigación

La investigación es de un diseño instrumental ya que está dirigido al desarrollo de pruebas, incluyendo la adaptación o el diseño, tales como el estudio psicométrico de los instrumentos (Montero y León 2002). Del mismo modo, Ato, López y Benavente (2013) hacen mención que una investigación es de diseño instrumental cuando se realiza un análisis psicométrico en función a sus propiedades de un instrumento.

El tipo de investigación es psicométrico el cual guarda similitud en adaptación y construcción de test psicológicos. Es así que, este tipo de investigación tiene como objetivo llevar a cabo la ejecución en la elaboración de instrumentos que cumplan los criterios de fiabilidad y validez (Alarcón, 2008). Del mismo modo, es tecnológico debido a que se utiliza las teorías que se adquirieron y se aplica y/o se desarrolla en el contexto a través de un instrumento el cual es creado en función a los conocimientos previos (Tam, Vera y Oliveros, 2008).

El nivel de investigación según Sulcaray (2013) tecnológico el cual refiere que, está encargada de la ejecución de conocimientos teóricos a situaciones específicas, es decir, la investigación tecnológica busca conocer y adquirir conocimientos científicos para actuar, construir o modificar. En síntesis, transforma conocimientos científicos adquiridos en tecnología

El enfoque como lo describe Gomez (2006) es cuantitativo el cual “utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo, y en el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población” (p. 33).



## 2.2 Variables, Operacionalización

### 2.2.1 Definición conceptual

Variable 1: Estrés académico: Proceso sistémico el cual se considera por ser adaptativo y psicológico donde el medio escolar somete al alumno a una serie de exigencias viéndose presionado por el contexto y bajo su perspectiva del estudiante, estas exigencias se consideran estresores, provocando un desequilibrio sistémico denominándolo como una situación estresante que se presenta a través de síntomas y por último el desequilibrio sistémico incita al estudiante a realizar o buscar métodos de afrontamiento (output) para actuar y así establecer el equilibrio sistémico (Barraza, 2006).

Dimensión 1: Estresores: Conjunto de demandas en la cual el contexto escolar somete al estudiante. Valoración cognitiva ante alguna situación que puede ser amenazante (Barraza, 2006).

Dimensión 2: Síntomas: son indicadores de desequilibrio generadas por una situación estresante las cuales pueden ser tristeza, dolor de cabeza, angustia, entre otros (Barraza, 2006).

Dimensión 3: Estrategias de Afrontamiento: Son esfuerzos conductuales y cognitivos que están en constante cambio y se desarrollan para poder manejar las exigencias específicas internas o externas que son evaluadas como desbordantes o excedentes de recursos del propio individuo. Lazarus, y Folkman, (1986, como se citó en Barraza, 2006).

### 2.2.2 Definición operacional

Estrés académico: Medida a través de los puntajes obtenidos a través del inventario SISCO de estrés académico, según Arturo Barraza Macías. A través de las siguientes dimensiones: Estresores, Síntomas, Estrategias de Afrontamiento los cuales se establecen a través de una escala de medición de tipo ordinal (0, 1, 2, 3, 4).

### 2.2.3 Indicadores de las dimensiones del instrumento

Estresores: Sobre carga de tareas, competencias de pares, carácter del profesor, evaluación de exámenes, no entender la clase, exposiciones, responder pregunta. Ítems (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8)

Síntomas: Físicos, psicológicos y comportamentales tales como: Insomnio, dolor de cabeza, cansancio, morder las uñas, tristeza, inquietud, poca concentración, angustia, olvidos, aislamiento, conflictos, desgano. Ítems (4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15)

Estrategias de Afrontamiento: Defender ideas, preferencias, elaborar plan, elogios a uno mismo, resolver situaciones preocupantes, buscar información, ver lo positivo de cada problema. Ítems (5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6)

## 2.3 Población y muestra

### 2.3.1. Población

La presente investigación tuvo como población a adolescentes de ambos sexos con edades que van entre los 14 a 17 años del 3ro, 4to y 5to grado de nivel secundario, pertenecientes a tres Instituciones Educativas públicas de Independencia, el cual pertenecen a la UGEL 02 Rímac el cual conforma un total de 1,118 estudiantes.

Tabla 1

*Población estudiantil de 3ro, 4to y 5to de nivel secundaria según grado y sexo de tres Instituciones Educativas Públicas del distrito de Independencia*

	3ro				4to				5to				Total
	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%	
República de Colombia	209	15	103	7	109	8	106	7	112	8	82	6	721
Santiago Antunez de Mayolo N° 3048	77	5	71	5	77	5	55	4	60	4	57	4	397
Independencia	40	3	48	3	57	4	59	4	58	4	47	3	309
n	326	23	222	16	243	17	220	15	230	16	186	13	1,427

Los datos obtenidos de ESCALE MINEDU de la estimación realizada en el año 2017.

### 2.2.2. Muestra

La muestra se adquirió con un margen de error de 3%, teniendo un nivel de significancia del 97%, obteniendo como punto de corte una muestra que está conformada por 614 estudiantes de tres Instituciones Educativas Públicas del distrito de Independencia que van entre los 14 y 17 años de edad de ambos sexos que conforman los grados 3ro, 4to y 5to de nivel secundario. En lo cual se utilizó la fórmula propuesta por Gabaldon (1980)

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

Z= Nivel de Confianza (1.97)

p = Proporción de éxito (0.5)

q = Proporción de fracaso (0.5)

N= Tamaño poblacional (1,427)

e = Error de muestreo (0.03)

N-1= Tamaño de población (1,427)

$$n = \frac{1.97^2 * 0.5 * 0.5 * 1427}{0.03^2 * (1427-1) + 1.97^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8809 * 0.25 * 1427}{(0,0009 * 1426) + (3,8809 * 0,25)}$$

$$n = \frac{1384.511075}{2.253635}$$

$$n = 614$$

Autores tales como Rondón y Rodríguez (2007) mencionan que muestras pequeñas pueden no ser lo suficientemente representativas para una población y que, a mayor muestra, mayor representatividad y confiabilidad se obtendrá; sin embargo, muestras muy grandes pueden elevar el nivel de dificultad al momento de realizar la investigación y aumente el nivel de costo conllevando además a la pérdida de tiempo y recursos. Es por ello que se vio pertinente considerar como muestra objetiva a 810 estudiantes, cifras que son aceptables para

Comrey y Lee (1992) donde recomiendan que para que una muestra se considere muy buena, esta debe de tener entre 500 a 1000 individuos (como se citó en Anthoine, et al, 2014).

### 2.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo que se planteó en la presente investigación fue probabilístico estratificado dado que una investigación es probabilística cuando cada integrante que conforma una población tiene la probabilidad de ser elegido al azar mediante la estadística para ser partícipe de una muestra y estratificado cuando una población está conformada por sub grupos o estratos y se elige al azar a una cierta cantidad de individuos de cada sub grupo para representar a cada estrato que conforma una población (Vara, 2012).

$$f = \frac{n}{N}$$

(Alarcón, 2013)

$$f = \frac{810}{1427} = .5676$$

Tabla 2

*Muestra estudiantil de 3ro, 4to y 5to de nivel secundaria según grado y sexo de tres I.E Públicas del distrito de Independencia*

Instituciones Educativas	Grados	Femenino	Formula	Aplicar	Masculino	Formula	Aplicar	Total
República de Colombia	3ro	209	.5676	119	103	.5676	58	177
	4to	109	.5676	62	106	.5676	60	122
	5to	112	.5676	64	82	.5676	47	110
Santiago Antúñez de Mayolo N° 3048	3ro	77	.5676	44	71	.5676	40	84
	4to	77	.5676	44	55	.5676	31	75
	5to	60	.5676	34	57	.5676	32	66
Independencia	3ro	40	.5676	23	48	.5676	27	50
	4to	57	.5676	32	59	.5676	33	66
	5to	58	.5676	33	47	.5676	27	60
Total				455			355	810

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

### 2.4.1. Técnica

Se tomará como técnica en la presente investigación la encuesta definida por García, (1993) como “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (p. 73).

### 2.4.2 Instrumento

En la presente investigación se tomó como instrumento el Inventario SISCO del estrés académico teniendo como autor a Barraza Mecías Arturo, dicho instrumento contiene 31 ítems positivos o directos, de los cuales, los dos primeros se consideran preguntas de prueba. Consta de tres dimensiones: estresores que va desde los ítems 3.1 al 3.8, síntomas que conforman los ítems 4.1 al 4.15 y por último la dimensión estrategias de afrontamiento que están compuestos por los 6 últimos reactivos. Las respuestas están conformadas por una escala de tipo Likert el cual consta de cinco alternativas, su aplicación es tanto colectivo como individual con un tiempo aproximado de quince minutos teniendo como objetivo primordial, evaluar el grado de estrés académico que tienen los estudiantes.

#### Ficha técnica

Se utilizó el Inventario SISCO de estrés académico el cual a continuación se describen sus siguientes características.

Autor: Arturo Barraza Macías

Objetivo: Evaluar el grado de estrés académico que tienen los estudiantes.

Ámbito de Aplicación: Estudiantes de nivel secundario, pregrado y postgrado.

Tiempo de administración: aproximadamente de 10 a 15 minutos

Descripción: Este inventario tiene 31 ítems de los cuales, los dos primeros se consideran preguntas de prueba. Consta de 3 dimensiones: Estresores, síntomas y estrategia de afrontamiento.

Unidad de medida: puntaje politómico (nuca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) y dicotómico para el reactivo 1 (sí y no).

Escala de puntuación: ordinal (0, 1,2 y 3).

### 2.4.3 Validez y confiabilidad

Barraza (2007 b) obtuvo en su instrumento una confiabilidad mediante división por mitades favorables por el cual, mostraron alfas en la primera mitad un puntaje de .87 y de 0.80 en la segunda mitad. En sus índices de correlación de Spearman-Brown se evidencio 0.83 de puntuación. Mostró confiabilidad por el método de consistencia interna, Alfas general de .90 asimismo se evidenció puntuaciones con respecto a sus dimensiones de .85 para estresores, .91 para síntomas y .69 para estrategias de afrontamiento.

Se evidenció en la prueba de esfericidad de Bartlett significancia de .000 y alcanzó valores en el test de KMO de 0.76; por otro lado, se utilizó el método rotados el cual se evidencio saturaciones por encima de .35 por el cual se procedió a utilizar un análisis factorial exploratorio, mostrando una estructura de tres factores, firmando que tiene igual similitud con el modelo conceptual por el cual se concluyó la valides del instrumento (Barraza, 2007 b).

Para el estudio preliminar, se tomó en consideración una muestra de 200 estudiantes de 3ro a 5to de secundaria de la Institución Educativa Publica El Milagro y la Institución Educativa Publica 3052, que van entre edades de 14 a 17 años. Se procedió hallar la confiabilidad del inventario de estrés académico SISCO a través del método alfa de Cronbach, arrojando puntuaciones de 0.861 como puntaje total, el cual muestra niveles de fiabilidad aceptables donde el puntaje permitido es mayor o igual a 0.7 (Hernández, el al., 2014). A continuación, en la siguiente tabla se muestra los resultados obtenidos a través de la prueba piloto mediante el Alfa de Cronbach (Tabla 5).

## 2.5 Métodos de análisis de datos

Para el análisis de la presente investigación, se procedió al vaciado y análisis de datos, para ellos se requirió del programa de estadística SPSS 24 y poder hacer el procesamiento e interpretación de información de los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento en tres Instituciones Educativas Públicas en el distrito de Independencia.

Se halló la validez de contenido mediante el criterio de jueces, contando con la participación de diez jurados expertos para la calificación en la relevancia, pertinencia y claridad en cada uno de los 29 ítems que conforma el instrumento. Posterior a ello se vació los resultados a través del coeficiente V de aiken mostrando que el instrumento tiene adecuadas puntuaciones, demostrando de valides de contenido (Escrura, 1988) (Tabla 6). Paralelo a ellos, se procedió al análisis descriptivo, analizando los datos obtenidos mediante la aplicación de la prueba (Sireci,1998).

Posterior a lo mencionado, se procedió al uso del análisis factorial confirmatorio para verificar la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio utilizando el programa estadístico AMOS.

Por último, se procedió a hallar la confiabilidad del inventario de estrés académico SISCO por medio de la consistencia interna a través del alfa de cronbach (Navas, 2001; Argibay, 2006; Palella y Martins; 2012) y por último el coeficiente Omega de McDonald (Campo & Oviedo, 2008) utilizando las cargas factoriales estandarizadas obtenidas mediante el programa AMOS.

## 2.6 Aspectos Éticos

En la presente investigación se tomó como aspectos éticos el consentimiento informado el cual fue entregado a cada estudiante que deseó participar de manera voluntaria en la aplicación del instrumento. En este documento se les informó que dicho instrumento a evaluar será de manera confidencial con el fin de salvaguardar su identidad, es decir, no se expondrán sus nombres en esta investigación. Tal como lo expresa el Colegio de Ética Profesional del Psicólogo (2017) el cual refiere en sus artículos veintidós y veinticinco que el psicólogo profesional está en la obligación de solicitar su consentimiento de aceptación a las personas evaluadas con el único fin de utilizarlo con propósitos docentes; además, el psicólogo debe tener bien en claro que cualquier tipo de investigación realizada en seres humanos, es necesario contar con la autorización, es decir con el consentimiento informado, de las personas. Beauchamp y Childress (1979) exponen cuatro principios fundamentales, denominando al primero como el principio de la autonomía que consiste en respetar valores y opciones de cada persona en las decisiones básicas que le conciernen, el segundo principio es el de

beneficencia teniendo como objetivo fundamental el hacer el bien, como tercer principio se tiene el de no maleficencia que va dirigido al respeto a la integridad de la persona, como cuarto principio es el de justicia que tiene como fin el repartir equitativamente las cargas y beneficios en el área del bienestar ( como se citó en Gómez, 2009).

En definitiva, las personas que puedan brindar el consentimiento informado en la investigación tiene que ser voluntarias, además, el investigador debe de dar información de los objetivos, métodos, posibles conflictos de intereses a los participantes como también dar información del derecho de participar o no participar (Asociación Médica Mundial, 2013) Del mismo modo, se procedió a presentar una carta de solicitud pidiendo la autorización en la aplicación del Inventario del estrés académico SISCO en tres Instituciones Educativas Públicas del distrito de Independencia con el objetivo de formalizar la aplicación del instrumento a estudiantes de tercero, cuarto y quinto de nivel secundario. Posterior a ello, se procedió a la explicación de los objetivos de la presente investigación.



### III. RESULTADOS

A continuación, se muestran resultados de la muestra preliminar (piloto) en 200 estudiantes de dos instituciones educativas el Milagro y el 3052; y la muestra final en 810 estudiantes de tres instituciones educativas, todas las instituciones pertenecientes al distrito de Independencia de la UGEL 02 Rímac.

#### 3.1. Evidencia de la validez de contenido

Tabla 3

*Evidencia de validez de contenido del inventario SISCO a través del coeficiente de V de Aiken*

Ítem	1° Juez	2° Juez	3° Juez	4° Juez	5° Juez	6° Juez	7° Juez	8° Juez	9° Juez	10° Juez																	
N°	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	Acierto	V de Aiken	
3.1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	97%
3.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
3.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
4.15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%
5.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100%

*Nota:* No está de acuerdo = 0 Sí está de acuerdo = 1 Criterios de calificación: P = Pertinencia R = Relevancia C = Claridad

En la tabla 3. Se puede apreciar que los puntajes obtenidos por criterio de jueces, por medio del método V de Aiken están por encima del 80%, Pudiendo obtener una validez de contenido

aceptable dentro de los criterios permitidos tal como lo menciona Escurra (1988) el cual menciona que para que los reactivos de un instrumento sean aceptables, deben de pasar por la aceptación mínima de 8 de 10 jueces.

### 3.2. Análisis descriptivo de los ítems del inventario SISCO

Tabla 4

*Análisis descriptivo de los ítems del Inventario SISCO del estrés académico en 200 estudiantes de Instituciones Educativas Publicas de Independencia*

Ítems	FR					M	DE	g <sup>1</sup>	g <sup>2</sup>	IHC	h <sup>2</sup>	id	Aceptable
	0	1	2	3	4								
3.1	15.5	28.5	42.5	9.5	4.0	1.58	0.99	0.21	-0.11	0.27	0.79	0.000	NO
3.2	2.0	18.5	39.5	31.5	8.5	2.26	0.93	-0.04	-0.42	0.45	0.56	0.000	SI
3.3	6.5	28.5	40.0	19.0	6.0	1.90	0.98	0.18	-0.31	0.43	0.43	0.000	SI
3.4	4.0	16.0	35.5	33.0	11.5	2.32	1.01	-0.23	-0.38	0.54	0.52	0.000	SI
3.5	4.0	24.0	37.5	27.5	7.0	2.10	0.98	0.00	-0.50	0.53	0.55	0.000	SI
3.6	10.5	32.0	39.0	15.5	3.0	1.69	0.96	0.15	-0.30	0.33	0.25	0.000	NO
3.7	14.5	30.5	28.5	18.5	8.0	1.75	1.16	0.24	-0.74	0.34	0.24	0.000	NO
3.8	3.5	19.5	38.0	28.0	11.0	2.24	1.00	-0.03	-0.49	0.42	0.47	0.000	SI
4.1	32.5	29.0	23.5	11.0	4.0	1.25	1.14	0.60	-0.49	0.56	0.62	0.000	SI
4.2	21.0	34.0	32.0	11.0	2.0	1.39	1.00	0.31	-0.47	0.59	0.63	0.000	SI
4.3	13.5	41.0	25.0	14.0	6.5	1.59	1.09	0.54	-0.35	0.57	0.65	0.000	SI
4.4	44.0	33.5	19.5	2.5	0.5	0.82	0.87	0.78	-0.01	0.45	0.39	0.000	SI
4.5	23.5	32.0	26.5	10.5	7.5	1.47	1.18	0.54	-0.46	0.44	0.52	0.000	SI
4.6	13.0	28.5	35.5	17.5	5.5	1.74	1.07	0.16	-0.52	0.62	0.54	0.000	SI
4.7	17.0	34.0	28.0	16.0	5.0	1.58	1.10	0.34	-0.59	0.60	0.48	0.000	SI
4.8	20.0	28.0	34.5	11.5	6.0	1.56	1.11	0.33	-0.46	0.67	0.56	0.000	SI
4.9	21.5	33.0	30.5	11.0	4.0	1.43	1.07	0.42	-0.37	0.63	0.52	0.000	SI
4.10	13.0	34.5	37.0	10.5	5.0	1.60	1.01	0.39	-0.06	0.59	0.49	0.000	SI
4.11	35.0	32.5	21.5	8.0	3.0	1.12	1.07	0.76	-0.09	0.62	0.55	0.000	SI
4.12	33.0	35.5	22.0	7.5	2.0	1.10	1.01	0.71	-0.07	0.57	0.53	0.000	SI
4.13	37.0	35.0	19.5	5.5	3.0	1.03	1.03	0.93	0.43	0.48	0.72	0.000	SI
4.14	16.0	35.5	38.0	8.5	2.0	1.45	0.93	0.24	-0.13	0.58	0.49	0.000	SI
4.15	28.0	32.0	27.0	10.0	3.0	1.28	1.07	0.51	-0.41	0.48	0.45	0.000	SI
5.1	6.0	16.0	29.0	37.0	12.0	2.33	1.07	-0.39	-0.46	0.33	0.28	0.000	NO
5.2	3.5	21.0	42.5	25.5	7.5	2.13	0.95	0.04	-0.29	0.54	0.58	0.000	SI
5.3	10.5	27.5	30.0	21.0	11.0	1.95	1.16	0.13	-0.80	0.49	0.51	0.000	SI
5.4	20.5	35.0	29.0	9.5	6.0	1.46	1.10	0.55	-0.22	0.28	0.20	0.000	NO
5.5	5.5	23.0	44.0	20.5	7.0	2.01	0.97	0.09	-0.19	0.47	0.49	0.000	SI
5.6	9.5	24.0	44.0	17.0	5.5	1.85	1.00	0.06	-0.20	0.31	0.26	0.000	NO

*Nota:* FR: Formato de respuesta; M: Media; DE: Desviación estándar; g<sup>1</sup>: coeficiente de asimetría de Fisher; g<sup>2</sup>: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h<sup>2</sup>: Comunalidad; ID: Índice de discriminación.

En la tabla 4, se muestra que los índices de frecuencia para las 5 alternativas del inventario están por debajo del 80%, demostrando que los encuestados marcaron correctamente. Los niveles de asimetría varían entre los -.39 a los .93 por el cual, no supera el 1, de la misma

forma los niveles de curtosis oscilan entre -.74 a .43 el cual no se aproxima al 1.5. Con respecto al índice de homogeneidad ítem-test mostró puntuaciones por encima del .30 a excepción de los ítems 3.1 y 5.4 mostrando valores por debajo de .30. Por otro lado, en la Comunalidad se muestran valores superiores al .30 a excepción del ítem 3.6, 3.7, 5.1, 5.4 y 5.6. Por último, todos los reactivos mostraron un índice de discriminación (ID) ( $p < 0.05$ ).

Tabla 5

*Análisis descriptivo de los ítems del Inventario SISCO del estrés académico en 810 estudiantes*

Ítems	FR					M	DE	g <sup>1</sup>	g <sup>2</sup>	IHC	h <sup>2</sup>	id	Aceptable
	0	1	2	3	4								
3.1	17,3	31,7	34,7	11,2	5,1	1.55	1.06	0.35	-0.32	0.40	0.29	0.00	No
3.2	3.3	14.8	39.3	29.8	12.8	2.34	0.99	-0.13	-0.36	0.56	0.50	0.00	Sí
3.3	13.0	32.6	32.7	16.2	5.6	1.69	1.06	0.28	-0.50	0.46	0.37	0.00	Si
3.4	6.0	19.1	38.0	25.3	11.5	2.17	1.06	-0.07	-0.50	0.62	0.57	0.00	Sí
3.5	6.9	24.1	37.8	21.2	10.0	2.03	1.06	0.09	-0.53	0.58	0.52	0.00	Sí
3.6	9.0	31.7	36.5	15.8	6.9	1.80	1.04	0.30	-0.36	0.40	0.29	0.00	No
3.7	15.1	28.3	32.7	17.2	6.8	1.72	1.12	0.21	-0.64	0.38	0.26	0.00	No
3.8	6.3	19.0	35.9	24.8	14.0	2.21	1.10	-0.08	-0.62	0.53	0.45	0.00	Sí
4.1	29.5	30.9	22.3	12.0	5.3	1.33	1.17	0.59	-0.53	0.56	0.46	0.00	Sí
4.2	23.2	32.5	25.3	13.6	5.4	1.46	1.15	0.46	-0.59	0.62	0.56	0.00	Sí
4.3	18.0	30.7	28.9	14.9	7.4	1.63	1.16	0.34	-0.65	0.52	0.48	0.00	Sí
4.4	48.0	30.7	14.2	5.6	1.5	0.82	0.97	1.12	0.68	0.40	0.37	0.00	Sí
4.5	26,8	26,3	22,8	14,2	9,9	1.54	1.29	0.43	-0.90	0.50	0.33	0.00	Sí
4.6	17.3	27.3	26.4	19.1	9.9	1.77	1.22	0.20	-0.92	0.62	0.50	0.00	Sí
4.7	14.8	30.4	32.5	14.9	7.4	1.70	1.12	0.30	-0.56	0.57	0.41	0.00	Sí
4.8	22.6	28.0	25.1	14.9	9.4	1.60	1.25	0.37	-0.84	0.67	0.54	0.00	Sí
4.9	24.1	32.8	25.9	10.6	6.5	1.43	1.15	0.56	-0.42	0.68	0.55	0.00	Sí
4.10	13.5	32.3	30.1	16.9	7.2	1.72	1.11	0.29	-0.61	0.56	0.54	0.00	Sí
4.11	33.1	32.8	20.1	8.8	5.2	1.20	1.14	0.78	-0.15	0.60	0.65	0.00	Sí
4.12	29.6	37.3	19.9	9.5	3.7	1.20	1.08	0.75	-0.09	0.61	0.64	0.00	Sí
4.13	38.5	30.7	20.6	6.4	3.7	1.06	1.09	0.88	0.12	0.55	0.40	0.00	Sí
4.14	16.2	35.1	32.0	13.0	3.8	1.53	1.03	0.35	-0.37	0.58	0.48	0.00	Sí
4.15	26.7	28.4	25.2	13.1	6.7	1.45	1.20	0.47	-0.69	0.58	0.43	0.00	Sí
5.1	7.0	19.8	29.8	25.7	17.8	2.27	1.17	-0.14	-0.84	0.45	0.41	0.00	Sí
5.2	6.4	23.3	37.7	23.5	9.1	2.06	1.04	0.03	-0.52	0.55	0.52	0.00	Sí
5.3	13.5	24.6	32.6	18.1	11.2	1.89	1.19	0.13	-0.78	0.51	0.47	0.00	Sí
5.4	23.6	32.6	24.8	12.6	6.4	1.46	1.17	0.51	-0.55	0.42	0.36	0.00	Sí
5.5	11.7	25.2	36.5	19.3	7.3	1.85	1.09	0.09	-0.57	0.52	0.49	0.00	Sí
5.6	15.3	26.2	32.7	18.3	7.5	1.77	1.14	0.15	-0.71	0.46	0.41	0.00	Sí

*Nota:* FR: Formato de respuesta; M: Media; DE: Desviación estándar; g<sup>1</sup>: coeficiente de asimetría de Fisher; g<sup>2</sup>: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h<sup>2</sup>: Comunalidad; ID: Índice de discriminación.

En la tabla 5, se muestra que el porcentaje de respuesta de las alternativas no superan el 80%, lo que indica que los encuestados no tienden a marcar al azar, sin intención a falsear las respuestas te. El coeficiente de asimetría (g<sup>1</sup>) muestra valores negativos de -14 a -0.07 en los ítems 2.2, 3.4, 3.8, 5.1 y valores positivos que varían desde el 1.12 a 0.03 en los ítems

restantes, así como también el coeficiente de curtosis que muestra valores positivos de 0.68 y 0.12 en el reactivo 4.4, 4.13 y valores negativos de -0.92 a -0.09 para el resto de ítems, están por debajo de 1.5. El índice de homogeneidad (IHC) correlación ítem-test muestra puntuaciones por encima de 0.30 por el cual existe evidencia con tendencia a medir la misma variable. La comunalidad ( $h^2$ ) evidencia puntuaciones por encima de 0.30 a excepción de los ítems 3.1, 3.6 y 3.7 el cual varían 0.26 a 0.29. Por último, se muestra índices de discriminación (Id) ( $p < 0.05$ ) por el cual el cual se puede concluir que cada reactivo muestra capacidad discriminativa.

### 3.4. Validez Constructo

#### Análisis confirmatorio

Tabla 6

*Índices de ajuste del Análisis factorial Confirmatorio del Inventario SISCO en 200 estudiantes*

Índice de ajuste del modelo	Valor
Índice de ajuste absolutos	
SRMR	.0648
GFI	.838
Índice de ajuste comparativos	
CFI	.864
Nota:	CFI: Índice de ajuste Comparativo
GFI: Índice de bondad de ajuste	SRMR: Residual estandarizado de la raíz cuadrada media
AGFI: Índice de bondad de ajuste ajustado	

En la tabla 6, del modelo de los 3 factores mostró índices de ajuste (GFI)= 0.838, CFI= .864 y el SRMR= .0648. Puntuaciones de los cuales son inferiores al valor permitido, tal como lo mencionan Hu y Bentlet (1999) el cual, para tener ajustes aceptables, tienen que ser mayores a .90 tanto en el CFI como en el GFI, de la misma forma para tener un SRMR aceptable, los valores tienen que variar entre .05 a menos.

Tabla 7

*Índices de ajuste del modelo según el análisis factorial confirmatorio del inventario SISCO en 810 estudiantes*

Índice de ajuste del modelo	Valor
<b>Índice de ajuste absolutos</b>	
CMIN/gl	3.258
GFI	.902
AGFI	.886
SRMR	.0487
<b>Índice de ajuste comparativos</b>	
NFI	.841
CFI	.884
Nota:	NFI: Índice de ajuste Normado
GFI: Índice de bondad de ajuste	CFI: Índice de ajuste Comparativo
AGFI: Índice de bondad de ajuste ajustado	SRMR: Residual estandarizado de la raíz cuadrada media

En la tabla 7, suponiendo el modelo de tres factores del Inventario del estrés académico SISCO en estudiantes de institución educativas públicas en Independencia. Se reportaron índices de bondad de ajuste (GFI= .902), índices de bondad de ajustes ajustados (AGFI= .886), el CMIN= 3.258 y el residuo estandarizado cuadrática media (SRMR=.0487); el índice de ajuste normado (NFI= .841), índice de ajuste comparativo (CFI= 0.884) incumpliendo algunos criterios con el valor estimado (Hu & Bentler, 1999)

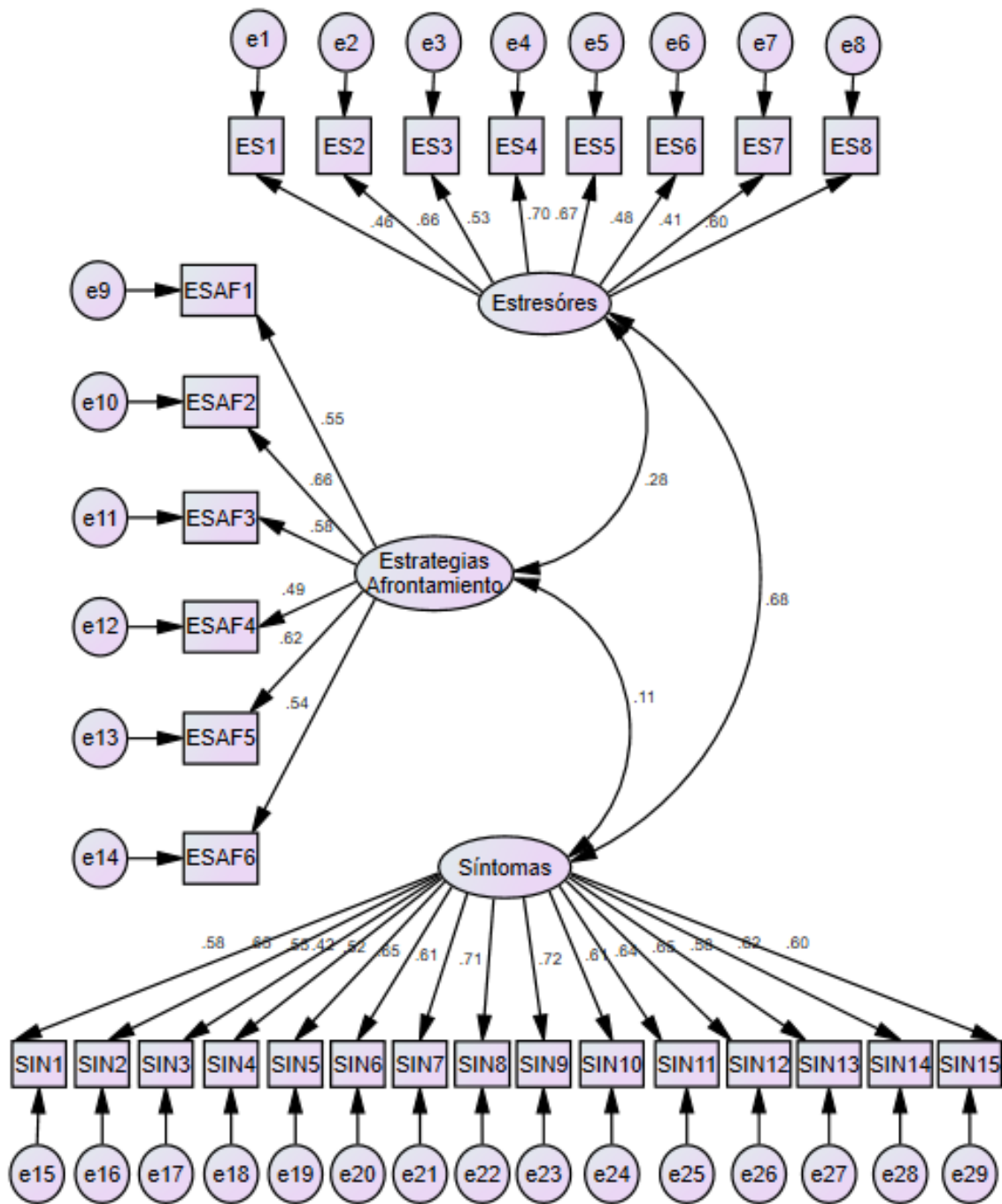


Figura 2. Modelo de tres factores del inventario SISCO del estrés académico en 810 estudiantes.

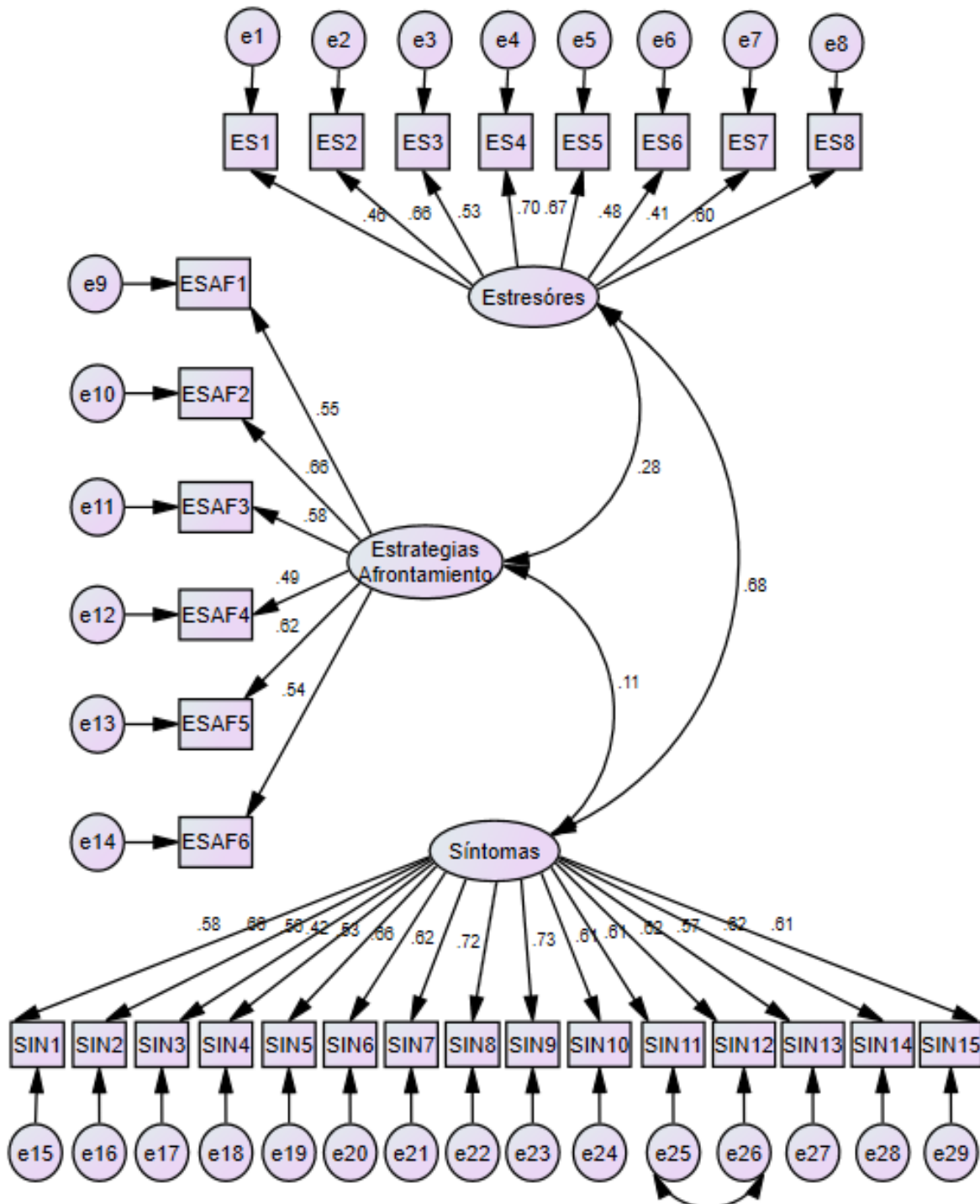


Figura 3. Modelo de tres factores del inventario SISCO en 810 estudiantes con termino de error.

En la figura 3, se reportaron índices de bondad de ajuste (GFI= .915), índices de bondad de ajustes ajustados (AGFI= .900) y el CMIN= 2.812 y el residuo estandarizado cuadrática media (SRMR= .0470); el índice de ajuste normado (NFI= .864) y índice de ajuste comparativo (CFI= 0.907)

### 3.5. Confiabilidad por consistencia interna

Tabla 8

*Confiabilidad a través del Alfa de Cronbach en estudio preliminar por dimensiones del inventario SISCO en 200 estudiantes*

Alfa de Cronbach	$\alpha$	N de elementos
Estresores	.719	8
Síntomas	.896	15
Estrategias de Afrontamiento	.669	6

En la Tabla 8. Se aprecia alfas que van del .719 para la dimensión Estresores a .896 para la dimensión síntoma el cual muestra valores aceptables superiores a .70 tal como lo menciona (Hernández, el al., 2014). Sin embargo, en la dimensión Estrategias de afrontamiento muestra un valor Alfa de .669 inferior al valor aceptable esto es debido a que el valor Alfa es sensible y afectado en gran medida a la cantidad de reactivos que conforman un instrumento (Oviedo & Campo, 2005). Por otro lado, autores como Palella y Martins (2012) mencionan que Alfas entre los que oscilan entre los .61 a .80 son aceptables, confirmando la fiabilidad del instrumento.



Tabla 9

*Evidencia de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa y Omega del Inventario SISCO en 810*

	Coeficiente Alfa de Cronbach	Coeficiente Omega de McDonald	N de elementos
Estresores	.785	.790	8
Síntomas	.898	.889	15
Estrategias de afrontamiento	.744	.747	6

En la tabla 9, se aprecia evidencia de fiabilidad a través del método de consistencia interna por el coeficiente alfa de Cronbach con respecto a sus dimensiones muestran valores de 0.785 para estresores, 0.898 para síntomas y 0.744 para estrategias de afrontamiento; con respecto al coeficiente Omega de McDonald de 0.937 para sus dimensiones 0.790 en estresores, 0.889 síntomas y 0.747 para estrategias afrontamiento.

#### IV. DISCUSIONES

La presente investigación titulada “Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas en el distrito de Independencia-Lima, 2018”, parte del modelo teórico sistémico cognositivista de tres factores para explicar el estrés académico (Barraza, 2006). Es así que se pretendió realizar un análisis psicométrico del inventario, reportando evidencias en cuanto a su confiabilidad y validez en estudiantes de secundaria.

De esta manera, como primer objetivo se procedió a analizar la validez basada en el contenido, poniendo su atención tanto en la claridad, pertinencia como en relevancia de los ítems (Vara, 2012). Los reactivos fueron sometidos a revisión por diez expertos, que para Escurra (1988) “consiste en solicitar la aprobación o desaprobación de la inclusión de un ítem en la prueba por parte de varios jueces, cuyo número puede variar según los requerimientos del autor del instrumento” (p. 106). Los resultados obtenidos mostraron evidencias de contenido ( $p < 0.5$ ) siendo estos por encima del 0.80 mayores al 80%. Cumpliendo todos los criterios establecidos se pudo concluir que el inventario SISCO cumple el criterio de validez de contenido.

Adicionalmente, como segundo objetivo específico, se estableció determinar la validez de contenido mediante un análisis descriptivo, por el cual, de acuerdo a lo establecido por Sireci (1998) lo denomina como métodos derivados de la aplicación del instrumento de medida el cual consiste en analizar los datos obtenidos mediante la aplicación de la prueba, tomando en consideración la puntuación global del test como las respuestas a cada elemento dadas por los participantes (citado en Pedrosa, Suárez y García, 2013, p. 12). Por lo tanto, el instrumento evidencio, a través de los resultados obtenidos mediante la aplicación, una correlación ítem-test superiores a 0.20 (Kline, 1986) siendo los valores entre los 0.38 a los 0.68. Datos similares se muestran en lo expuesto por Ancajima (2017) el cual evidencia en su investigación titulada “propiedades psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico en universitarios de la ciudad de Trujillo” correlaciones que van entre los 0.20 a los 0.62 a excepción de los ítems 26 y 27 y entre los ítems 26 y 29 que muestran correlaciones menores a 0.20. Sin embargo, con respecto a su comunalidad, se sugiere analizar los reactivos 3.1, 3.6 y 3.7 debido a que muestran puntuaciones de 0.29, 0.29 y 0.26 el cual están por debajo de 0.30.

Cumpliendo con el tercer objetivo, el cual fue evidenciar la validez de constructo donde Ato y Vallejo (2015) mencionan que dicha validez “se refiere precisamente a la capacidad de generalizar de indicadores tangibles a sus constructos de referencia” (p. 247) es decir, que tanto un test el cual mide una conducta, representar un concepto teórico, debido a que los instrumentos son creados en función a una teoría planteada (Alarcón, 2008) se llevó a cabo la ejecución del análisis factorial confirmatorio. Es así que, se utiliza la ejecución de un análisis factorial como herramienta para verificar si coinciden los factores adquiridos empíricamente y los postulados teóricos en la creación de la prueba. Por lo tanto, los resultados expuestos en la presente investigación, mostraron índices de bondad de ajuste (GFI) de 0.902, índices de bondad de ajustes ajustados (AGFI) de 0.886, el residuo estandarizado cuadrática media (SRMR=.0487) y el CMIN de 3.258; el índice de ajuste normado (NFI= .841), el residual estandarizado de la raíz cuadrada media (SRMR= .0487) y el índice de ajuste comparativo (CFI) de 0.884 por el cual explica que el 84% del modelo teórico explica el modelo observado, mostrando un ajuste parcial. En conclusión, el modelo teórico el cual fue planteado por Barraza (2007) no se ajusta al modelo estimado (Hu & Bentler, 1999) el cual es procedente de los datos de la muestra. Sin embargo, a pesar de mostrar valores por debajo de lo estimado, esta investigación muestra mejores cifras en el CFI y el SRMR mayores a lo expuesto por los autores que se nombraran a continuación.

Los datos mostrados anteriormente son similares a los evidenciados por Ancajima (2017) en estudiantes universitaria de Trujillo obteniendo índices de GFI de 0.82, RSMEA de 0.076, CFI de 0.84, un TLI de 0.830 siendo estos ajustes no aceptables por el cual no satisface el ajuste es por ello que procedió a utilizar el método de mínimos cuadrados no ponderados, mostrando valores de ajuste más robustos en el ajuste absoluto (GFI = .98, RMR = .05) como en ajuste comparativo (NFI = .97) donde los datos del reproceso los resultados se ajustan. Características similares se mostraron en la investigación planteada por López (2017) evidenciando un Índice de bondad de ajuste GFI de 0.947, un índice de bondad de ajuste ajustado AGF de 0.938 y un SRMR de 0.064 además de un ajuste normado NFI de 0.915 y un ajuste comparativo (CFI) de 0.800.

Ahora bien, como último objetivo, se muestra la evidencia de confiabilidad, siendo este un criterio métrico de calidad, consistiendo en reportar información con respecto a la cantidad

de errores aleatorios al medir a través de la aplicación de un test a una persona o grupo de personas, es decir, las puntuaciones obtenidas por el instrumento estén libre de errores (Navas, 2001). Para ello se ha procedido al método de consistencia interna, definida como la magnitud en la que cada parte por el cual está compuesto un instrumento, es semejante al resto pretendiendo medir lo mismo (Argibay, 2006) siendo los resultados adquiridos con respecto a sus dimensiones, valores de 0.785 para estresores, 0.898 para síntomas y 0.744. valores más que aceptables tal como lo menciona Palella y Martins (2012) mencionan que Alfas entre los que oscilan entre los .61 a .80 son aceptables. Sin embargo, autores más rigurosos consideran puntuaciones a partir de 0.70 (Hernández, et al., 2014). Estos resultados se contrastan al realizar el coeficiente Omega de McDonald mostrando en la dimensión estresores de 0.790, dimensión síntomas de 0.889 y 0.747 para estrategias de afrontamiento, cifras aceptables tal como lo menciona Campo y Oviedo (2008) refiriendo que un instrumento tendrá valor fiable en el coeficiente Omega cuando obtengan puntuaciones entre .70 y .90. En definitiva, se aprecia la similitud de ambos coeficientes, en el que muestran evidencia de confiabilidad siendo el instrumento fiable

Resultados similares se muestran en la investigación realizada por Hernández (2013) a través del coeficiente Alfa de Cronbach teniendo como resultado en las dimensiones .845 Estresores y .736 en síntomas a excepción de la dimensión síntomas que obtuvo una puntuación de 0.614 Estrategias de Afrontamiento. Por otro lado, Malo, cuadrado, Florián y Sanchez (2010) mostraron evidencias parecidas en cuanto a los resultados con respecto a su fiabilidad, obteniendo mediante el coeficiente Alfa de Cronbach por cada dimisión; .70 en Estresores, .88 en Síntomas, .63 en Estrategias de afrontamiento. Guzmán, Saez, Perez y Castillo (2014) al igual que los autores anteriores muestran valores similares en cuanto a sus dimensiones, obteniendo en estresores un .76, síntomas .86 y estrategias de afrontamiento de .52 En suma, ambas investigaciones presentan en la dimensión estrategias de afrontamiento, alfa menor 0.70 el cual autores como Palella y Martins (2012) mencionan que son admisibles entre .61 a .80, otros autores, bajo sus criterios y rigurosidad, consideran no aceptables. Ahora bien, Cáceres y Peña (2008) obtuvieron resultados más próximos a lo demostrado en la investigación presente con una confiabilidad por consistencia interna a través de Alfa de Cronbach en su dimensión estresores de .63, en la dimensión síntomas de .873 y de .70 en estrategias de afrontamiento.

Seguido de lo mencionado anteriormente, se contrasta resultados mediante el coeficiente Omega de McDonald. Es así que, Ancajima (2017) muestra resultados similares a los que se dan a conocer en esta investigación, el cual en sus dimensiones estresores obtiene 0.85, dimensión síntomas 0.94 y en el factor estrategia de afrontamiento de 0.74. Por otro lado, López (2017) si bien es cierto, obtiene valores de .726 para la dimensión estresores y de .848 para la dimensión síntomas, la puntuación obtenida en la dimensión estrategias de afrontamiento muestra un valor de 0.461 para la dimensión estrategias de afrontamiento el cual difiere a lo demostrado en esta investigación, mostrando valores no aceptables incumpliendo los criterios de fiabilidad a través del coeficiente Omega (Campo & Oviedo 2008).

Con respecto a las limitaciones, en esta investigación se mostró que hay un cierto grado de similitud en cuanto a los ítems 3.11 y 3.12, por lo tanto, al realizar el AFC, los análisis obligaron a unir los dos términos de error, además, al realizar el análisis descriptivo de los datos a través de la aplicación del instrumento no se cumplieron ciertos criterios de comunalidad en los reactivos 3.1, 3.6 y 3.7. En este sentido, estos datos sugieren que los ítems mencionados deberían ser modificados y que, al reestructurar las preguntas, incrementaría la validez del instrumento. Por otro lado, si bien es cierto que al analizar la confiabilidad por consistencia interna mostraron valores aceptables, sería importante replicar el estudio, mostrando confiabilidad a través de otros métodos de análisis como test retes y formas paralelas.

En definitiva, para evidenciar la validez y confiabilidad se logró realizar un análisis psicométrico de las propiedades del Inventario de estrés académico SISCO en estudiantes de tercero a quinto del nivel secundario de tres instituciones educativas públicas en el distrito de Independencia, concluyendo que el resultado mostrado del instrumento solo permitirá su utilidad para ser tomados como punto de partida para futuras investigaciones, siendo útil como antecedente teórico y metodológico. Finalmente, se le deriva al lector interesado en indagar más a fondo el tema tratado a revisar las referencias para profundizar con mayor amplitud el tema de estudio.

## IV. CONCLUSIÓN

### PRIMERA

Se determinó las evidencias de validez y confiabilidad del inventario de estrés académico SISCO, en una población de 1427 estudiantes, de tres Instituciones Educativas Públicas de tercero a quinto de nivel secundario del distrito de Independencia.

### SEGUNDA

Se obtuvo la evidencia de validez por contenido a través del criterio de jueces, evidenciando puntuaciones por encima del 90% en todos sus ítems.

### TERCERA

Se evidenció la validez de contenido a través de análisis descriptivo mostrando aceptabilidad en la mayoría de sus ítems a excepción de los reactivos 3.1, 3.6 y 3.7, dado que mostraron valores bajos en la comunalidad, a diferencia del resto de reactivos.

### CUARTA

Se adquirió la evidencia de validez a través del análisis factorial confirmatorio, mostrando índice de bondad de ajuste (GFI) de .902, el residual estandarizado de la raíz cuadrada media (SRMR) de .0487 e índices de ajuste comparativo (CFI) de .884 el cual evidencia un ajuste parcial.

### QUINTA

Se obtuvo la evidencia de confiabilidad por consistencia interna mediante Alfa de Cronbach mostrando en sus dimensiones estresores .785, síntomas .898 y estrategias de afrontamiento de .744, de igual manera, para el coeficiente Omega de McDonald se evidenció en su dimensión síntoma de .790, estresores de .889 y estrategias de afrontamiento de .747.

## V. RECOMENDACIONES

### PRIMERA

Se recomienda replicar el estudio de las evidencias psicométricas del Inventario SISCO de estrés académico en distintas poblaciones similares a la investigación presente.

### SEGUNDA

Se propone utilizar métodos estadísticos diferentes para la validez, tales como la validez de criterio, con el fin de corroborar la validez del instrumento.

### TERCERA

Se propone utilizar métodos estadísticos diferentes para la confiabilidad, tales como el método test retest y formas paralelas, con el fin de corroborar la fiabilidad del instrumento

### CUARTA

Se sugiere utilizar otros programadores estadísticos con estimadores más robustos.

## VI. REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima, Perú: Editorial Universitaria.
- Alejos, R. (2017). *Estrés académico en estudiantes de secundaria en una Institución Educativa Privada de San Juan de Lurigancho*. (Tesis de licenciatura). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú.
- Amarís, M., Madariaga, C., Valle, C. y Zambrano, J. (2013). Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico. *Revista Psicología desde el Caribe*, 30 (1), 123-145.
- American Psychological Association. (2013). Understanding chronic stress. <https://www.apa.org/centrodeapoyo/estres-cronico.aspx>
- Ancajima, L. (2017). Propiedades psicométricas del inventario SISCO del estrés académico en universitarios de la ciudad de Trujillo. (Título de Licenciado). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Anthoine, E. et al. (2014). Sample size used to validate a scale: a review of publications on newly-developed patient reported outcomes measures. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12 (176), 1-10.
- Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 8 (1), 15-33.
- Asociación Americana de Psicología. (2014). El estrés en los adolescentes. Recuperado de <http://www.apa.org/news/press/releases/2014/02/estres-adolescentes.aspx>
- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Recuperado de: <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
- Ato, M. y Vallejo, G. (2015). *Diseños de investigación en psicología*. Madrid. Editorial Pirámide.
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Revista Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.



- Ballesteros, F. (2013). *Evaluación Psicológica*. (2da ed.). Madrid: Pirámide.
- Barraza, A. (2003). El estrés académico en los alumnos de post grado de la Universidad Pedagógica de Durango. Guadalajara, México.
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3), 110-129. Recuperado de: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/principal.html>
- Barraza, A. (2007.a). El estrés académico en alumnos de educación media superior: Un estudio comparativo. *Revista INED*, 7, 48-65.
- Barraza, A. (2007.b). Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. *Revista Psicología Científica*. Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas/>
- Buendía, J. y Mira, J. (1993). *Eventos vitales, afrontamiento y desarrollo: un estudio sobre el estrés infantil*. España: Universidad de Murcia.
- Caballo, V. y Simón, M. (2000). *Acontecimientos estresantes vitales y trastornos psicológicos*. En. L. Oblitas y E. Becoña. Autores, *Psicología de la salud*. (pp. 111-158). México: Editorial Plaza y Valdés.
- Cáceres, G. y Peña, G. (2008). Validación del inventario SISCO del estrés académico y análisis comparativo en adultos jóvenes de la Universidad industrial de Santander UIS y la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. (Tesis de licenciatura). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Bolivia.
- Caldera, J., Pulido, B. y Martínez, G. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7, 77-82.
- Campo, A., y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista Salud Pública*, 10 (5), pp. 831-839.
- Colegio de Psicólogos del Perú (2017). *Código de ética profesional del Psicólogo peruano*. Recuperado de [http://www.cpsp.pe/aadmin/contenidos/marcolegal/codigo\\_de\\_etica\\_del\\_cpsp.pdf](http://www.cpsp.pe/aadmin/contenidos/marcolegal/codigo_de_etica_del_cpsp.pdf)
- Colle, R. (2002). *¿Qué es la "teoría cognitiva sistémica de la comunicación"?*. Santiago de

- Chile: Universidad Diego Portales.
- Durán, M. (2010). Bienestar Psicológico: El estrés y la calidad de vida en el contexto laboral. *Revista Nacional de Administración*, 1 (1), 71-84.
- Enríquez, H., Rodríguez, J. y Schneider, R. (2010). *Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados*. México: Editorial Medica Panamericana
- Escale Minedu. (2017). Acceso estadístico. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/censo-escolar-eol/>
- Escurre, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de psicología de la PUCP*, 6 (2), pp. 103-111.
- Fuertes, J. y Cabrera, J. (2007). La salud mental en los tribunales: Manual de psiquiatría forense y deontología profesional. (2ª ed.). Madrid: Arán ediciones.
- Gabaldon, N. (1980). *Algunos conceptos de muestreo* (3ª ed.). Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- García, F. (2005). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. México: Editorial Limusa
- García, M. (1993). La encuesta. En: Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. Autores, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación* (pp. 70-141) Madrid: Alianza Universidad.
- García, N. (2009). Como reducir tu nivel de estrés. En. J. García, J. Gelpi, A. Cano y C. Romero. Autores, *Cómo combatir el estrés laboral*. (p. 89-108). Madrid: Editorial Arteamima.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas
- Gómez, P. (2009). Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 55, 230-233.
- González, M. (2006). *Manejo del estrés*. España: Editorial INNOVA.
- Grajeda, A. (2010). Estudio psicométrico de la versión abreviada del test de matrices progresivas de Raven en alumnos de 4to. y 5to. de secundaria de instituciones educativas

- estatales del distrito de Chaclacayo – Lima. (Tesis de Magister). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Guzmán, A., Saez, K., Perez, C. y Castillo, J. (2014). Validity and reliability of SISCO inventory of academic stress among health students in Chile. *Research article*, 68 (12), 1759-1762.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación (6ta ed.). México: Mc GrawHill.
- Hernández, T. (2013). Validación del inventario SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas. (Tesis de Magister). Universidad Central “Marta Breu” de las Villas, Cuba.
- Holmes, T. y Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Hu, L. y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Instituto de análisis y comunicaciones. (2015). El porqué del estrés. Recuperado de: <http://www.integracion.pe/los-porques-del-estres/>
- Kline, P. (1986). *A Handbook of Test construction: Introduction to psychometric design*. London: Methuen. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?id=OhTICQAAQBAJ&pg=PT23&lpg=PT23&dq=kline+0.20+items&source=bl&ots=AM5zUP2Wty&sig=GjB7W88x1Tf\\_GZiB1i5dPWgfecA&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=OhTICQAAQBAJ&pg=PT23&lpg=PT23&dq=kline+0.20+items&source=bl&ots=AM5zUP2Wty&sig=GjB7W88x1Tf_GZiB1i5dPWgfecA&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Lacasta, M., Calvo, C. y González, M. (2004). Psicopatología de la astenia. En M. Gonzalez. y A. Ordoñez. Autores, *La astenia tumoral* (pp. 91-116). Madrid: Editorial Panamericana.
- López, S. (2017). *Propiedades psicométricas del inventario SISCO del estrés académico en estudiantes del distrito de la Esperanza*. (Tesis de Licenciado). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.

- Malo, D., Cuadrado, E., Florian, R. y Sánchez, D. (2010). Análisis psicométrico del Inventario SISCO de estrés académico en adultos jóvenes de la universidad SINU. En A. Barraza. Autor, *Estrés, burnout y bienestar subjetivo. Investigaciones sobre la salud mental de los agentes educativos* (pp. 92-107). México: Editorial ReDIE.
- Martínez, E. y Díaz, D. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Revista educación y educadores*, 10(2), 11-22.
- Martínez, R., Hernández, J. y Hernández, L. (2014). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbani, J. y Valero, S. (2013). *Psicometría*. España: UOC.
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *Revista Internacional de Psicología y de la Salud*, 2 (3), 503-508.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría clásica y Teoría de respuesta a los ítems. *Revista Papeles del psicólogo*, 31 (1), 57-66.
- Navas, J. (2001). *Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica*. Madrid: Editorial UNED.
- Orlandini, A. (1999). *El estrés: Que es y cómo evitarlo*. Mexico: Fondo de cultura económica.
- Oviedo, C. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso de coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 4(1), 572-580.
- Parella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación cuantitativa*. (3ª ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Fedupel.
- Pedrosa, I., Suárez, J., & García, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10 (2), 3-18.
- Pereyra, M. (2010). Estrés y salud. En L. Oblitas, *Psicología de la salud y calidad de vida*. (2a. Ed.). (pp. 213-248). Mexico: Cengage Learning.
- Pérez, M., y Hernández, E. (2017). *Técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis*. España-Madrid: Editorial Cep.

- Rabinovich, G. (2004). *Inmunopatología molecular: nuevas fronteras de la medicina*. España-Madrid: Editorial Panamericana.
- Rondón, M., y Rodríguez, V. (2007). Algunos conceptos básicos para el cálculo del tamaño de la muestra. *Revista Universitas Médica*, 48 (3), 334-339.
- Rosario, M. Hernández, J. y Hernández, V. (2014). *Psicometría*. Madrid-España: Alianza Editorial.
- Rossi, R. (2012). *Los consejos del psicólogo para superar el estrés*. Barcelona: De Cecchi Ediciones.
- Santisteban, C. (2009). *Principios de Psicometría*. España: Editorial Síntesis.
- Sullcaray, S. (2013). *Manual autoformativo: Metodología de la investigación*. Lima, Perú: Universidad Continental.
- Tam, J., Vera, G. y Oliveros, R. (2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. *Revista Pensamiento y Acción*, 5 (1), 145-154.
- Vara, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*. (3ª ed.). Lima: Editorial San Martín de Porres.
- Villardón, L. (2009). *El pensamiento de suicidio en la adolescencia*. España: Editorial Universidad de Deusto.

VII. ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia interna

<b>TÍTULO:</b> “Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018” <b>AUTOR:</b> Torres Saenz Alvaro Ricardo							
Problema	Objetivos	Variables e Indicadores					
		Variables	Indicadores	Items	Puntos	Rangos	
<b>Problema principal:</b>  ¿Cuáles son las evidencias psicométricas del Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018?	1.6.1. Objetivo General	Estresores	Competencias	3.1	0 al 4	<b>INTENCIDAD</b> (ítem 3,4,5) 0-33% leve 34-66% Moderado 67-100% Profundo	
	Analizar las evidencias psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.		sobrecargas	3.2	0 al 4		
			Personalidad y carácter	3.3	0 al 4		
			Evaluaciones	3.4	0 al 4		
			Tipo de trabajos	3.5	0 al 4		
			No entender	3.6	0 al 4		
			Participación	3.7	0 al 4		
			Tiempo limitado	3.8	0 al 4		
	1.6.2. Objetivos Específicos	Síntomas	Físicas	4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6	0 al 24	<b>DURACIÓN</b> (ítem 3,4,5) 0-25% Rara vez 26%-50% Algunas veces 51%-75% Casi siempre 76%-100% Siempre	
	O1. Analizar la Validez de contenido del Inventario SISCO del estrés académico		Psicológicas	4.7,4.8,4.9,4.10,4.11	0 al 25		
	O2. Realizar el análisis descriptivo del ítem del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.		Comportamentales	4.12,4.13,4.14,4.15	0 al 16		
	O3. Analizar la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018.		Estrategias de afrontamiento	Habilidad asertiva	5.1		0 al 4
				Elaboración y ejecución de plan	5.2		0 al 4
				Elogios	5.3		0 al 4
Religiosidad	5.4	0 al 4					

	O4. Analizar la confiabilidad por consistencia interna del Inventario del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018	Búsqueda de información	5.5	0 al 4	
		Contar lo que preocupa	5.6	0 al 4	
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR		
<p><b>TIPO:</b> El tipo de investigación es psicométrico el cual guarda similitud en adaptación y construcción de test psicológicos. Es así que, este tipo de investigación tiene como objetivo llevar a cabo la ejecución en la elaboración de instrumentos que cumplan los criterios de fiabilidad y validez (Alarcón, 2013)</p> <p><b>DISEÑO:</b> diseño instrumental ya que está dirigido al desarrollo de pruebas, incluyendo la adaptación o el diseño, tales como el estudio psicométrico de los instrumentos (Montero y León, 2002; y Ato, López y Benavente, 2013).</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> La presente investigación tendrá como población objetiva a adolescentes de ambos sexos con edades que van entre los 14 a 17 años del 3ro, 4to y 5to grado de nivel secundario, pertenecientes a dos Instituciones Educativas públicas de Independencia, departamento de lima, el cual conforma un total de 1,427 estudiantes.</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> es probabilístico estratificado dado que una investigación es probabilística cuando cada integrante que conforma una población tiene la probabilidad de ser elegido al azar mediante la estadística para ser partícipe de una muestra y estratificado cuando una población está conformada por sub grupos o estratos y se elige al azar a una cierta cantidad de individuos de cada sub grupo para representar a cada estrato que conforma una población (Vara, 2012).</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> 810 estudiantes de 3ro a 5to de secundaria de ambos Sexos</p>	<p><b>VARIABLE:</b> Estrés académico</p> <p><b>TÉCNICAS:</b> la evaluación psicológica el cual tiene como fin estudiar la individualidad del sujeto a través de instrumentos psicológicos.</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> Inventario autoaplicable con 31 Ítem, 2 de los cuales se consideran ítem de prueba, miden 03 dimensiones de estrés académico: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. Consta de una escala tipo like a excepción del ítem 1 que es de tipo dicotómico</p> <p><b>Autor:</b> Arturo Barraza Macías</p> <p><b>Año:</b> 2007</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b> Educativo</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p> <p>Se hará uso del análisis descriptivo con los resultados obtenidos mediante una prueba estadística que describe el comportamiento de la variable de estudio, y será presentado a través de cuadros estadísticos.</p> <p>Se usará una muestra de 810 estudiantes de 3ro, 4to y 5to de secundaria de ambos Sexos de tres I.E.E públicas de Independencia, 2018</p> <p>Con la información obtenida se realizarán tablas de validez de contenido a través del criterio de jueces, tabla de validez de constructo, tabla de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach y tablas de Omega McDonald.</p>		

## ANEXO 2

Protocolo del Inventario de estrés académico SISCO versión mexicana. Construida por Arturo Barraza Macías; Departamento de psicología, Universidad de Iztakala, 2007.

### INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO

*Dr. Arturo Barraza Macías*

*Universidad Pedagógica de Durango*

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- Si  
 No

*En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.*

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

### 3.- DIMENSIÓN ESTRESORES

3.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
3.1.- La competencia con los compañeros del grupo					



3.2.- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3.3.- La personalidad y el carácter del profesor					
3.4.- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
3.5.- El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
3.6.- No entender los temas que se abordan en la clase					
3.7.- Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
3.8.- Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra _____ (Especifique)					

#### 4.- DIMENSIÓN SÍNTOMAS (REACCIONES)

4.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

<i>Síntomas o Reacciones físicas</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.1.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
4.2.- Fatiga crónica (cansancio permanente)					
4.3.- Dolores de cabeza o migrañas					
4.4.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.5.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
4.6.- Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
<i>Síntomas o reacciones psicológicas</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.7.- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
4.8.- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
4.9.- Ansiedad, angustia o desesperación.					
4.10.- Problemas de concentración					
4.11.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
<i>Síntomas o reacciones comportamentales</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.12.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
4.13.- Aislamiento de los demás					
4.14.- Desgano para realizar las labores escolares					
4.15.- Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otra _____					
(Especifique)					

## 5.- DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

5.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
5.1.- Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
5.2.- Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
5.3.- Elogios a sí mismo					
5.4.- La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
5.5.- Búsqueda de información sobre la situación					
5.6.- Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa).					
Otra					
(Especifique)					



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Los Olivos, 04 de junio de 2018

**CARTA INV. N° 450 - 2018/EP/PSI. UCV LIMA-LN**

Sr. (a)  
Lic. Yely Gonzales Laura  
Directora  
**I.E. EL MILAGRO**  
Av. 21 Junio Urbanización José Galvez- Independencia

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para el Sr. **TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO** estudiante de la Carrera de Psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación sobre: **"PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INVENTARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO SISCO EN ESTUDIANTES DE II.EE. ESTATALES DE NIVEL SECUNDARIO, INDEPENDENCIA, 2018"**, agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su Dirección.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



  
**Mgtr. Melisa Sevillano Gamboa**  
Coordinadora Académica de la  
Escuela Profesional de Psicología  
Filial Lima Campus Lima Norte

*Recibido . 11-06-2018*



  
Lic. Yely de los Angeles Gonzales Laura  
DIRECTORA  
C.M. 0581777

MSG/ALF

**LIMA NORTE** Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel. :(+511) 202 4342 Fax. :(+511) 202 4343  
**LIMA ESTE** Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel. :(+511) 200 9030 Anx.: 2510  
**ATE** Carretera Central Km. 8.2 Tel. :(+511) 200 9030 Anx.: 8184  
**CALLAO** Av. Argentina 1795 Tel. :(+511) 202 4342 Anx.: 2650



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Los Olivos, 01 de octubre de 2018

**CARTA INV. N° 861 - 2018/EP/PSI. UCV LIMA-LN**

Sr. (a)  
Rodríguez Medina Nicolás Walter  
Director  
**Independencia**  
Av. Los Pinos 401 – Independencia

Presente.-

De nuestra consideración:

*Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para el Sr. **TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO** estudiante de la carrera de psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación realizando una aplicación de una prueba psicológica para fines de su Licenciatura , agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su dirección.*

*En Esta Oportunidad Hago Propicia La Ocasión Para Renovarle Los Sentimientos De Mi Especial Consideración Y Estima Personal.*

Atentamente,



**Mgtr. Melisa Sevillano Gamboa**  
Coordinadora Académica de la  
Escuela Profesional de Psicología  
Filial Lima Campus Lima Norte



MSG/ALF

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Los Olivos, 01 de octubre de 2018

**CARTA INV. N° 863 - 2018/EP/PSI. UCV LIMA-LN**

Sr. (a)  
Gutiérrez Sulca José Edgardo  
Director  
3052  
Jirón Los Eucaliptos 203 – Independencia

Presente.-

De nuestra consideración:

*Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para el Sr. **TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO** estudiante de la carrera de psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación realizando una aplicación de una prueba psicológica para fines de su Licenciatura, agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su dirección.*

*En Esta Oportunidad Hago Propicia La Ocasión Para Renovarle Los Sentimientos De Mi Especial Consideración Y Estima Personal.*

Atentamente,



  
**Mgtr. Melisa Sevillano Gamboa**  
Coordinadora Académica de la  
Escuela Profesional de Psicología  
Filial Lima Campus Lima Norte



MSG/ALF

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

Los Olivos, 01 de octubre de 2018

CARTA INV. N° 577 - 2018/EP/PSI. UCV LIMA-LN

Sr. (a)  
Dr. Miguel Cabrera Cáceres  
Director  
**República de Colombia**  
Av. Indoamerica 5ta Cuadra – Independencia

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para el Sr. **TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO** estudiante de la Carrera de Psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación sobre: **"PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INVENTARIO DEL ESTRÉS ACADÉMICO SISCO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE TERCERO A QUINTO DE SECUNDARIA, INDEPENDENCIA, 2018"**, agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su Dirección.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



*[Firma manuscrita]*

**Mgtr. Melisa Sevillano Gamboa**  
Coordinadora Académica de la  
Escuela Profesional de Psicología  
Filial Lima Campus Lima Norte

MSG/ALF

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



*[Firma manuscrita]*  
C. Cuadras Ventocilla Zapana  
Áreas Técnicas  
15/10/2018  
A partir de la 2 pm.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Los Olivos, 01 de octubre de 2018

CARTA INV. N° 576 - 2018/EP/PSI. UCV LIMA-LN

Sr. (a)  
Dr. Hedy Chumbimuni Baylón  
Directora  
3048 SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO  
Av. Los Jazmines 385 – Independencia



Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para el Sr. **TORRES SAENZ, ALVARO RICARDO** estudiante de la Carrera de Psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación sobre: **"PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INVENTARIO DEL ESTRÉS ACADÉMICO SISCO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE TERCERO A QUINTO DE SECUNDARIA, INDEPENDENCIA, 2018 "**, agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su Dirección.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovar los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



  
Mgtr. Melisa Sevillano Gamboa  
Coordinadora Académica de la  
Escuela Profesional de Psicología  
Filial Lima Campus Lima Norte

MSG/ALF

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



#### ANEXO 4. Autorización del autor original del inventario de estrés académico SISCO

The screenshot shows a Facebook Messenger chat window. At the top, the browser address bar displays the URL <https://www.facebook.com/messages/t/arturo.b.macias>. The Facebook navigation bar is visible with the search bar and user profile 'Alvaro'. The chat header identifies the contact as 'Arturo Barraza Macías'. The chat history shows a blue message: 'Espero su pronta respuesta y un feliz día del psicólogo' followed by a date separator '5 DE MAYO DE 2018 16:37'. Below this, two files are attached: 'Inventario SISCO.doc' and 'modelo conceptual.pdf'. A grey message from Alvaro reads: 'Alvaro tienes mi autorización para aplicarlo. Te lo envío en archivo adjunto junto con el modelo que lo fundamenta.' This is followed by three blue messages: 'Buenas tardes doctor Barraza. Gracias por su aceptación', 'Con esta formalización podré seguir realizando mi proyecto', and 'Que tenga un buen fin de semana'. A second date separator '6 DE MAYO DE 2018 14:52' is shown, followed by a blue message: 'Disculpe la molestia'. The bottom of the chat shows a text input field 'Escribe un mensaje...' and various media sharing icons. On the right side, the contact's profile and a list of options are visible, including 'Buscar en la conversación', 'Editar apodos', 'Cambiar color', 'Cambiar emoji', and 'Notificaciones'. Below that, a list of shared files is shown: 'modelo conceptual.pdf', 'Inventario SISCO.doc', and 'SOLICITUD ALVARO PSICOLOGIA.doc'.



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Alumno:

.....

Con el debido respeto me presento a usted, mi nombre es **Torres saenz Alvaro Ricardo**, interno de psicología de la Universidad César Vallejo – Lima. En la actualidad me encuentro realizando una investigación sobre **Propiedades académicas del inventario del estrés académico SISCO en estudiantes de II.EE públicas del nivel secundario de independencia, 2018**; y para ello quisiera contar con su valiosa colaboración. El proceso consiste en la aplicación de una prueba psicológica: **Inventario del estrés académico SISCO**. De aceptar participar en la investigación, afirmo haber sido informado de todos los procedimientos de la investigación. En caso tenga alguna duda con respecto a algunas preguntas se me explicará cada una de ellas.

Gracias por su colaboración.

Atte. Torres Saenz Alvaro Ricardo

ESTUDIANTE DE LA EAP DE  
PSICOLOGÍA  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Yo

.....

con número de DNI: ..... acepto participar en la investigación **Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018**; del señor Torres Saenz Alvaro Ricardo

Día: ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
Firma

ANEXO 6. Criterios de jueces



Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Barboza Zelada Luis A.

DNI: 07068974

Especialidad del validador: Área Psicología

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Luis Alberto Barboza Zelada  
Doctor en Psicología  
C.Ps.P. 3516

30 de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: Aplicable a la investigación a desarrollar

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Fernando David Alvarado Cirilo

DNI: 09962249

Especialidad del validador: Psicólogo Clínico

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
HONADOMANI SAN BARTOLOME

Fernando  
FERNANDO ALVARADO CIRILO  
PSICOLOGO  
C. Ps. P. 2327

30 de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ..... *De La Cruz Valdiviano, Carlos*

DNI:..... *06873136*

Especialidad del validador:..... *Psicólogo clínico / Doctor en Salud Pública*

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Carlos De La Cruz V.*

.....  
Dr. Carlos De La Cruz Valdiviano  
PSICÓLOGO CLÍNICO  
C. Pa. P. 4884

*22*.....de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ALFONSO ORTEGA LIMA

DNI: 07121952

Especialidad del validador: E. EDUCATIVA

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
\_\_\_\_\_  
de Alfonso Ortega Lima  
CPS 11732



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Estade Almira Cruz Roxane

DNI: 09904133

Especialidad del validador: Almira

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ..... Elizabeth Sonia Chero Ballón

DNI: ..... 25657516

Especialidad del validador: ..... Psicóloga Clínica y de la Salud

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
Hospital Regional Víctor Andrés Barrantes Carrido  
*Elizabeth Sonia Chero Ballón*  
Ps. Elizabeth Sonia Chero Ballón de Alcántara  
Psicóloga  
C. Ps. P. 1002

22 de mayo 2018





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Manuel Cornejo Del Carpio

DNI: 08823488

Especialidad del validador: Psicología - educativa

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Mg. Manuel Cornejo Del Carpio  
PSICÓLOGO  
C.Ps.P. 5816

  
C.P.P. 5816

...6...de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ..... Jose Luis Pereyra Quiñones CP .....

DNI: ..... 54006265 .....

Especialidad del validador: ..... Psicología .....

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mgtr. Jose Luis Pereyra Quiñones  
Psicólogo Colegiado  
CPSP 4539

30 de mayo 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: \_\_\_\_\_

DNI: 08520700

*Mery Valverde Roldán*  
PSICÓLOGA  
C.P.S.P. 4744  
Hospital Marino Melina Sedca  
Esquina

Especialidad del validador: *Psicología Humanista* \_\_\_\_\_

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*30* .....de mayo 2018



Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Sánchez Llanos Llanos


DNI: 40639063

Especialidad del validador: Problemas de Aprendizaje

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
  - <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
  - <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Karina Sánchez Llanos  
PSICÓLOGA  
CPSP. 23810

31 de mayo 2018

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE          TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Lincol Orlando Olivas Ugarte, docente de la Facultad de Humanidades y Escuela Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo-Los Olivos, revisor de la tesis titulada: "Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018", del estudiante: Alvaro Ricardo Torres Saenz, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 8 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 04 de febrero de 2019



Firma

Lincol Orlando Olivas Ugarte

DNI: 43102056

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------


The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with the text "Inventario SISCO de estrés académico". Below this, the document content is displayed with several sections highlighted in pink:

- FACULTAD DE HUMANIDADES**
- ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**
- TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**
- AUTOR: TORRES SAENZ, Alvaro Ricardo**

At the bottom of the screen, a "Resumen de coincidencias" (Summary of coincidences) section is visible, showing a total of 8% coincidences. Below this, a list of coincidences is provided:

Coincidencias	Porcentaje
1 Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	4 %
2 repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3 repositorio.upb.edu.co Fuente de Internet	<1 %
4 repositorio.unheval.edu... Fuente de Internet	<1 %
5 repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
6 www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %

The interface also includes a search bar, a list of icons, and a footer with the text "Página: 1 de 115" and "Número de palabras: 44422".

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL          UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo... Alvaro Ricardo Torres Saenz .....  
 identificado con DNI N° 72561636 ....., egresado de la Escuela Profesional de  
 Psicología de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la  
 divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado  
 " Inventario SISCO de estrés académico: evidencias .....  
psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de .....  
secundaria de tres instituciones educativas públicas - .....  
Independencia, 2018 .....";  
 en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo  
 estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art.  
 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA

DNI: 72561636 .....

FECHA: 05 de Marzo ..... del 2019...

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Torres Saenz Alvaro Ricardo  
D.N.I. : 72561636  
Domicilio : Psj. Santa Rosa 147 - El Milagro - Independencia  
Teléfono : Fijo : 5340428 Móvil : 992823553  
E-mail : ts3alvaro@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Humanidades

Escuela : Psicología

Carrera : Psicología

Título : Licenciado en Psicología.

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado :

Mención :

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres: Torres Saenz Alvaro Ricardo

Título de la tesis: "Inventario SISCO de estilos académicos: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas - Independencia, 2018"

Año de publicación : 2018

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha: 05/03/19





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR LA PRESENTE, EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL  
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA\*

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Torres Saenz, Alvaro Ricardo

INFORME TITULADO:

“Inventario SISCO de estrés académico: evidencias psicométricas en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de tres instituciones educativas públicas-Independencia, 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Licenciado en Psicología

SUSTENTADO EN FECHA: 26/02/2019

NOTA O MENCIÓN: 14

  
Rosario Quiroz Fernández Joel  
DNI 32990613  
CPs.P 29721



\*El presente documento tiene como único fin verificar que el informe del trabajo de investigación cumple con los estándares establecidos por el equipo de investigación de la E.P. de Psicología. Carece de validez para otro tipo de usos.

Versión: 08/02/2019