

Validación del Inventario Sisco del Estrés Académico

VALIDACIÓN DEL INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO EN ADULTOS  
JÓVENES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECCIONAL  
BUCARAMANGA

ROSANNA JAIMES PARADA

DIRECTORA:

DRA. DIANA ALEJANDRA MALO SALAVARRIETA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
BUCARAMANGA

2008

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

VALIDACIÓN DEL INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO EN ADULTOS  
JÓVENES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECCIONAL  
BUCARAMANGA

Rosanna Jaimes Parada

Trabajo de Grado:

En la modalidad de proyecto de grado como requisito para optar el título de Psicóloga

Directora:

Dra. Diana Alejandra Malo Salavarieta

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
BUCARAMANGA

2008

**NOTA DE ACEPTACIÓN** \_\_\_\_\_

**PRESIDENTE DEL JURADO** \_\_\_\_\_

**JURADO 1** \_\_\_\_\_

**JURADO 2** \_\_\_\_\_

**FECHA** \_\_\_\_\_

## DEDICATORIA

*Primordialmente a Dios, por todas las bendiciones que me ha otorgado en el transcurso de mi vida, por brindarme siempre la luz, en medio de confusiones.*

*A mis padres por la lucha continua, para brindarme siempre lo suficiente, permitiendo a través de sus esfuerzos, expandir mis horizontes.*

*A mi hermana por retarme cada día a luchar por mis metas, por mis sueños y por mis intereses.*

*A mis compañeros que con sus actos me enseñaron a enfrentar las situaciones, por más imposibles que parezcan.*

*A todas mis amigas y amigos de carrera, que con su ingenuidad, sencillez, sabiduría y madurez, aportaron a mi crecimiento personal y profesional.*

*A todas aquellas personas que elevaron una oración por mí.*

*Y finalmente, pero no menos importante, a mi amado por su intensa compañía que me ha brindado en todo circunstancia, por compartir conmigo todas las experiencias negativas y positivas y sobre todo por enseñarme la complejidad del amor.*

## AGRADECIMIENTOS

*A la Dra. Diana A. Masc, por ser mi guía, mi maestra, mi compañera y mi colega en este arduo proceso, por creer en mis conocimientos y en mis capacidades.*

*A la Dra. Sandra Luna por regalarme su tiempo, su experiencia y sus conocimientos.*

*A mis maestros de carrera, quienes con sus conocimientos aportaron a mi formación profesional y personal.*

## TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS .....	9
INDICE DE GRAFICAS .....	11
INDICE DE ANEXOS .....	12
RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	14
1. JUSTIFICACIÓN .....	15
2. OBJETIVOS .....	18
2.1 Objetivo General	
2.2 Objetivos Específicos	
3. REFERENTE CONCEPTUAL .....	19
3.1 ANTECEDES .....	19
3.2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	22
3.2.1 Diferenciación .....	22
3.3 PROCESO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	23
3.3.1 Justificación del estudio .....	24
3.3.2 Delimitación conceptual del constructo a evaluar .....	24
3.3.3 Construcción y Evaluación cualitativa de los Ítems .....	24
3.4 PRUEBAS DE VALIDEZ .....	25
3.4.1 Validez de Apariencia .....	25
3.4.2 Validez de Contenido .....	26

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

3.4.3 Validez de Constructo .....	26
3.4.4 Validez de Criterio .....	26
3.4.5 Sensibilidad al Cambio .....	27
3.5 PRUEBAS DE CONFIABILIDAD .....	27
3.5.1 Relacionados con el instrumento .....	27
3.5.2 Relacionados con el tiempo de aplicación .....	28
3.5.3 Relacionados con la aplicación por diferentes personas .....	29
3.5.4 Determinación de la utilidad .....	30
3.6 ANÁLISIS PSICOMÉTRICO Y ESTADÍSTICO .....	30
3.7 ESTRÉS ACADÉMICO .....	31
3.7.1 Antecedentes de estrés académico .....	31
3.7.2 Modelo sistémico-cognoscitivista del estrés académico .....	34
3.7.3 Fuentes de Estrés Académico .....	40
3.7.4 Síntomas .....	41
3.7.5 Modalidades Terapéuticas .....	42
4. METODOLOGIA .....	45
4.1 Diseño .....	45
4.2 Población .....	45
4.3 Instrumento .....	47
4.3.1 Estructura de la Escala .....	48
4.4 Procedimiento .....	49
5. RESULTADOS .....	55
6. DISCUSIÓN .....	72
7. CONCLUSIONES .....	79

8. RECOMENDACIONES .....	82
9. LISTA DE REFERENCIAS .....	83
10. ANEXOS .....	86



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Generalidades Demográficas prueba piloto 1 .....	45
Tabla 2: Generalidades Demográficas prueba piloto 2 .....	46
Tabla 3: Estructura de la Escala Original .....	48
Tabla 4: Ítems Problema .....	55
Tabla 5: Ítems Problema .....	55
Tabla 6: Ítems Problema .....	56
Tabla 7: Análisis Estadístico por Ítems; Prueba Piloto 2 .....	56
Tabla 8: ítems Descartados .....	59
Tabla 9: Análisis Estadístico por Dimensiones .....	59
Tabla 10: Análisis estadístico del inventario .....	60
Tabla 11: Análisis Factorial Exploratorio .....	61
Tabla 12: Análisis de Grupos Contrastados .....	63
Tabla 13: Análisis alfa de Cronbach .....	64
Tabla 14: Análisis Coeficiente de Dos Mitades .....	65

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Tabla 15: Coeficiente de Correlación Pearson .....	65
Tabla 16: Coeficiente de Correlación Intraclase .....	66
Tabla 17: Baremación para el Inventario Sisco- Puntuación Total .....	67
Tabla 18: Baremación para Dimensión Estresores .....	69
Tabla 19: Baremación para Dimensión Síntomas .....	70
Tabla 20: Baremación para Dimensión Estrategias de Afrontamiento .....	71

**INDICE DE GRAFICAS**

Grafico 1: Distribución normal del inventario ..... 60

## **TABLA DE ANEXOS**

Anexo 1: Descripción Demográfica prueba piloto 1

Anexo 2: Descripción Demográfica prueba piloto 2

Anexo 3: Inventario Sisco del Estrés Académico, versión Original

Anexo 4: Inventario Sisco del Estrés Académico, versión validada (contexto Bumangués)

Anexo 5: Carta de Información Jueces

Anexo 6: Formato de Evaluación jueces I

Anexo 7: Formato de Evaluación Jueces II

Anexo 8: Manual: Inventario Sisco de Estrés Académico

**Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes de la  
Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga**

**Rosanna Jaimes Parada**

**Dra. Diana Alejandra Malo Salavarrieta**

**Universidad Pontificia Bolivariana**

**Bucaramanga**

La investigación denominada “Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga”, como su título lo indica se orientó a Validar el inventario al contexto de aplicación Bumanguesa, la muestra para la investigación fue de 330 estudiantes de pregrado de las diversas carreras profesionales, comprendido entre de 18 a 22 años de edad, de la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga. La metodología empleada para esta investigación fue de corte Instrumental y el procedimiento de validación se llevó a cabo de la siguiente forma: Justificación del Estudio, Delimitación conceptual del instrumento, construcción y evaluación cualitativa de los ítems, pruebas de validez, pruebas de confiabilidad y finalmente Análisis Psicométrico y estadístico. Como resultado se obtuvo la realización de los procedimientos antes mencionados, en donde a través de métodos estadísticos como; correlación ítem-total, alfa de cronbach (0.861), coeficiente de dos mitades (0.804), grupos contrastados y el análisis factorial exploratorio, a través de rotación varimax, se demostró una alta confiabilidad y validez sobre el Inventario SISCO del Estrés Académico, validado al contexto Bumangués.

**Palabras Claves:** Procesos Psicométricos, Estrés Académico, Estudiantes Universitarios.

**Abstract:** The investigation denominated “validation of the SISCO inventory about the academia stress in youth adults of the university Pontificia Bolivariana, section Bucaramanga”, as its title indicates it was oriented to validate the inventory for the application in Bucaramanga, the involvement of students in the investigation were 330 from different professional careers, between 18 and 22 years or ago, from the Pontificia Bolivariana university, section Bucaramanga, the methodology employed for this investigation was instrumental type and the procedure for the validation was carried out as fallows: Justification of the study, conceptual limitation of the instrument, the quality, construction and evaluation or the questions, test validity, reliability test and finally psychometrics and statistical analysis. As a result the realization of the procedures before mentioned were obtained, where though statistical methods as; correlation of the questions, Cronbach’s alpha (0.861), coefficient of two halves (0.804), contrasted groups and the exploratory factorial analysis, through Varimax rotation, were demonstrated a high reliability and validity on the SISCO inventory about academic stress, validated in the area of Bucaramanga.

**Key words:** Psychometrics process, academic stress, university students.

## 1. JUSTIFICACIÓN

En Colombia los registros y antecedentes de instrumentos validados en los diversos campos de actuación en relación a profesiones del área de la salud y de las ciencias sociales son numerosas (Gómez, 2007, Aguirre, 2007) y en ciudades como Bucaramanga son evidentes (Villamizar, 2006), sin embargo instrumentos adaptados, validados o contruidos centrados en la evaluación de estrés en población académica son pocos, (Polo, 2005) por lo cual planteamientos que soporten marcos teóricos que contengan esta temática, tienen poca probabilidad de fundamentar y nutrir este tipo de procesos.

Los instrumentos sin duda, hacen parte de estos registros, ya que los cuestionarios con los que se cuenta son elaborados en otros contextos, por lo cual el lenguaje, los modismos, los rangos, puntuaciones, entre otras, puede variar significativamente, lo que puede afectar y variar el diagnóstico y por ende el tratamiento a seguir.

El proceso de validación es uno de los temas cruciales en el proceso de adaptación, validación y construcción de un test, una escala, un inventario o un cuestionario, ya que se requiere comprobar la utilidad de la medida realizada (Barraza, 2005).

Por otra parte, el término Estrés se ha convertido en una expresión bastante común y de amplia utilización en la época y en el contexto actual. Suele emplearse para definir lo que le ocurre a un individuo cuando acontece algo que no esperaba que sucediera o simplemente, una sensación desagradable originada por una preocupación de cualquier origen (Leza, 2005).

Hace más de 150 años, la comunidad científica viene hablando de la respuesta del organismo a factores externos, de acontecimientos vitales, de las características de ambiente social y determinados valores personales que en diversas formas actúan sobre el ser humano, sobre la salud y el bienestar. Estos factores físicos, biológicos o psicológicos, producen en el organismo una respuesta que puede convertirse en patología (Leza, 2005).

Evocar y conceptualizar el término Estrés resulta ser un proceso arduo por la cantidad de modelos, enfoques y/o planteamientos que han asumido los diversos autores. La coexistencia de estas formas de conceptualización del estrés y la presencia de multiplicidad y/o diversidad de instrumentos de medición reflejan la problemática estructural del campo que trae como consecuencia una gran dispersión de datos, una falta de organización de los datos construidos y poca o nula continuidad estructural en el campo (Barraza, 2003). En contraste a lo mencionado, el Estrés Académico es uno de los campos con menor abordaje investigativo, por lo cual se maneja poca información referente al término y claro está, no existe un consenso respecto a su definición (Fisher, 1986).

Teniendo estos aspectos en cuenta y tratando de aportar a la línea de investigación Estilo de vida Saludable, a Bienestar Universitario de la UPB, continuando con los registros de procesos psicométricos, y fortaleciendo esta área dentro de la UPB y de la ciudad, se planteó la realización de validar el inventario SISCO del Estrés Académico, inicialmente, con población adulto joven. Este instrumento será favorable, para el manejo interno en el Departamento de Bienestar universitario, debido a la nula existencia de herramientas que evalúen específicamente el estrés en población estudiantil, posteriormente, daría paso a futuras investigaciones con estas implicaciones al interior o exterior de la Universidad, de igual forma se podría manejar otros rangos de edad e incluso otras Universidades o ciudades del país.

Una de las investigaciones en las que se involucra este proceso fue la desarrollada por Villamizar (2006), con el cual fortaleció el desarrollo y ajuste de este tipo de herramientas al contexto Colombiano y permitió la identificación de los estilos de afrontamiento, su análisis y la influencia que ejercen en el proceso adaptativo y evolutivo del diagnóstico.

Este instrumento validado al contexto bumangués, será una herramienta accesible a las instituciones educativas, no solo por la practicidad de la aplicación, sino por la importancia y relevancia de la información contenida (estrés académico). Esta investigación le proporcionará además a los diversos profesionales una herramienta para actualizar y perfeccionar los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, de igual forma permitiría que



el profesional diseñe sus estrategias de intervención, fortaleciendo el área de interés. Este proceso de validación constituye un aporte conceptual y forma parte de los registros de instrumentos contextualizados y actuales en el área de psicología para la intervención de Adultos Jóvenes. Esta será una herramienta informativa, que le permitirá a las instituciones el afrontamiento de situaciones, en donde los estudiantes serán los más beneficiados, ya que se diseñaran procesos que permitirán que los jóvenes sobre lleven los acontecimientos que origina el estrés, y lo mas importante puedan superar las consecuencias que conlleva el estrés; ya que Barraza, (2005), considera que la exposición continua al estrés suele dar lugar a síntomas mentales y físicos constantes, tales como irritabilidad, estado depresivo, conducta impulsiva, inestabilidad emocional, fatiga crónica, insomnio, dificultad de concentración entre otros, los cuales pueden afectar severamente la cotidianidad de las personas, en este caso de los estudiantes, traducándose esto en bajo rendimiento académico, ausentismo, aislamiento social., ente otros.

Finalmente es necesario difundir una batería que sea efectiva para la comunidad clínica y escolar Bumanguesa, además de lograr incentivar a los profesionales de la salud y de las ciencias sociales a emplear estas herramientas, y adelantar procesos con estas implicaciones para el avance científico e institucional.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Validar el Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Delimitar conceptualmente el constructo a evaluar.

Efectuar la construcción y evaluación cualitativa de los ítems.

Realizar pruebas de Validez y Confiabilidad.

Analizar los datos psicométricos y estadísticos arrojados en las aplicaciones del inventario SISCO del Estrés Académico.

### 3. REFERENTE CONCEPTUAL

#### 3.1 Antecedentes

Dentro de la construcción de instrumentos Hernández, Poza, y Polo, (2005), validaron el Inventario de Estrés Académico, diseñado específicamente para la evaluación del estrés académico en universitarios (I.E.A). Este instrumento se diseñó a través de la información recogida entre los estudiantes usuarios del servicio de psicología aplicada de la facultad de la UAM y en el programa de entrenamiento de técnicas de estudio y de estrategias de afrontamiento a exámenes universitarios. El Inventario contiene una Capacidad discriminativa en cuanto a la detección de diferentes situaciones académicas que provocan un mayor nivel de estrés en estudiantes universitarios, en cuanto al tipo de manifestaciones o respuestas de estrés que se asocian a cada situación y si dichas manifestaciones son las mismas en todas las situaciones o si predomina más algún componente de respuesta (cognitivo, fisiológico o conductual) que otro en función de la situación a la que se enfrentan y en cuanto a la existencia de diferencia, tanto en las situaciones generadoras de estrés como en las respuestas experimentadas ante tales situaciones, entre los estudiantes noveles y los experimentados.

Para cada una de las situaciones planteadas se presenta una escala con valores de 1 a 5 (donde 1 representa Nada de estrés y 5 Mucho estrés), que indican el grado de estrés que dicha situación puede generar. Por otro lado, asociadas a cada situación, se plantean una serie de elementos donde se recoge información en torno a los tres niveles de respuesta, fisiológico, cognitivo y motor, que el organismo experimenta cuando se ve expuesto a situaciones de estrés. La frecuencia de ocurrencia de las respuestas, referidas a los tres niveles de respuesta del organismo, se evalúa en una escala de 1 a 5, donde 1 significa Casi nunca o nunca y 5 significa Casi siempre o siempre. La distribución de los elementos quedó conformada de la siguiente forma: nivel fisiológico 4 elementos (2, 5, 8 y 11), nivel cognitivo 5 elementos (1, 4, 7, 10 y 12) y nivel motor 3 elementos (3, 6 y 9).

Estos procesos de adaptación y validación no son específicos de otros países, ya que en el contexto Bumangués también se han desarrollado. Como el elaborado por Villamizar,

(2006), en la Universidad Pontificia Bolivariana, quien oriento la investigación a la realización preliminar del proceso de adaptación del inventario en el contexto de la Corporación Core-Bogotá, con el propósito de fortalecer el desarrollo y ajuste de este tipo de herramientas al contexto Colombiano y que permita la identificación de los estilos de afrontamiento, su análisis y la influencia que ejercen en el proceso adaptativo y evolutivo del diagnóstico. Para la elaboración de esta investigación se contó con 120 participantes con diagnóstico VIH/SIDA. Al concluir esta investigación la autora indica que a través del análisis estadístico el inventario (coeficiente de relación intraclass, pearson, de lin) muestra una buena confiabilidad, y revela igualmente que la realización preliminar del proceso de adaptación del inventario, abrió el camino para continuar con este tipo de investigaciones y aumentar los recursos con los que pueden contar los psicólogos para intervenir la infección de VIH/SIDA, además de contribuir al enriquecer del marco conceptual sobre este procedimiento de investigación.

Otra de las investigaciones fue la realizada por Agudelo, (2006), la Validación del cuestionario de depresión estado/rasgo ( ST/DEP), los datos de este instrumento muestran la capacidad del ST/DEP para evaluar de manera diferencial la intensidad de los síntomas de la afectividad negativa. También se observa una tendencia de las mujeres a obtener puntuaciones más altas que los hombres, lo cual corrobora lo descrito en cuanto a la mayor prevalencia de depresión en las mujeres. Por su parte las altas puntuaciones en la subescala de eutimia confirman la capacidad de la prueba para evaluar bajos niveles de afectación al aumentar la sensibilidad del cuestionario. La consistencia interna fue superior al 80% en todos los casos tanto para hombres como para mujeres, indicando la fiabilidad del instrumento.

Gómez (2007), denomino su investigación propiedades psicométricas del cuestionario de pensamientos automáticos negativos y positivos (ATQ-RP) en población adolescente, fue desarrollada con una muestra de 1.096 adolescentes, escolarizados en instituciones tanto públicas como privadas, entre edades de 12 y 16 años, de la ciudad de Medellín. Para el análisis estadístico estos autores utilizaron el programa SPSS 10, en donde básicamente analizaron el cuestionario a través de: Consistencia Interna calculado por medio de alfa de

cronbach (0.83), Análisis Factorial, realizado con la rotación Varimax, (con una carga superior a 1.00). Estos autores consideraron que los valores, antes mencionados, indicaron una buena fiabilidad del instrumento. Razón, por la cual es confiable el cuestionario para futuras aplicaciones.

Igualmente Castrillón y Luna (2006, citado por Gómez, 2007) en la ciudad de Medellín, desarrollaron las propiedades Psicométricas y validaron el cuestionario Test Escala abreviada y modificada de las actitudes alimentarias. Para llevar a cabo este procedimiento, estos autores tomaron como muestra de 2.523 niños, entre los 9 y 19 años, de colegios públicos y privados. Para realizar el análisis de resultados, estos autores realizaron un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax, derivando 5 factores que explicaron el 55% de la varianza total. Concluyendo que la EAT abreviada y modificada, mostró poseer una adecuada consistencia. Se demostró su confiabilidad por alpha de Cronbach con un coeficiente de correlación intraclase con un resultado de 0.87. También calcularon las puntuaciones de referencia a través de percentiles.

Finalmente Gómez, (2006), desarrollo la investigación propiedades psicométricas de la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos: CES-D en población adolescente. Para lo cual contó con la participación de 1.096 adolescentes escolarizados, de instituciones públicas y privadas, de la ciudad de Medellín. En el análisis estadístico los puntajes se hallan entre rangos de 0 a 57 puntos, que identifica la capacidad de la prueba para discriminar puntajes muy bajos y altos. La media con un valor de 20.1 indica una distribución con cola a la derecha (asimetría positiva), lo cual es esperable para un cuestionamiento que mide sintomatología. La desviación típica fue de 11.67. Los datos de la correlación ítem-total indican que todos los ítems obtuvieron valores satisfactorios. La consistencia interna medida por alfa cronbach fue de 0.87, lo cual indica una buena consistencia interna en el contenido de sus ítems. Estos autores plantean la necesidad de continuar con estos procesos, como beneficio del área profesional y de la comunidad en general.

Estos antecedentes no representan la totalidad de las investigaciones encontradas, con procedimientos Psicométrico, sin embargo no se plasman por la cantidad de trabajos e

información encontrada, sin embargo se trae a colación algunas ciudades y áreas en las que se adelantó estos procesos. Cartagena, Bucaramanga, Medellín, Manizales, en áreas como Fonoaudiología, enfermería, medicina, entre otras. De igual forma en el proceso de búsqueda, se encontraron artículos e investigaciones que brindan información sobre aspectos generales del estrés académico en diversas poblaciones e instituciones de otros países.

### 3.2 Instrumentos de Medición

Montero y León (2002, citado por Carretero 2005), proponen los estudios instrumentales como una categoría independiente, entendiendo a éstos como los encargados del desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo la adaptación/construcción/validación como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos. Propiedades psicométricas que igualmente deben ponerse de manifiesto siempre que cualquier investigador necesite utilizar algún instrumento para medir sus variables de estudio.

Para conceptualizar el proceso de Validación es necesario abordar desde la literatura las posibles concordancias o diferencias de los métodos de medición instrumental.

#### *3.2.1 Diferenciación*

Dentro del proceso de adaptación lo que el adaptador “obtiene” de la escala original es la concreción de partida del autor de la prueba sobre el constructo a evaluar, es decir, la delimitación conceptual de éste. La adaptación supone partir desde esa conceptualización, y repetir de nuevo todos los pasos necesarios para que el instrumento se adapte adecuadamente al nuevo entorno. Por ello, las normas centradas en las etapas de construcción de una prueba, son igualmente las que recogen la adaptación de ésta. Es decir que para el proceso de adaptación de un test deben seguirse los mismos pasos que para su creación original (construcción) (Carretero y Pérez, 2005). Sin embargo la construcción presupone del diseño del formato del instrumento, de igual forma que los logaritmos y estándares de calificación.

Por otra parte el proceso de validación de una escala conlleva cambios, mucho más específicos dentro de los cuales se encuentra, el idioma o contenido; es decir cuando se traduce una escala de un idioma o dialecto a otro, debe establecerse su fiabilidad y validez en los nuevos grupos lingüísticos en los que se aplique. Igualmente este procedimiento comprende cambios sustanciales en el formato del instrumento, modo de aplicación y logaritmos. Cuando se pretende que las dos versiones de una escala en idiomas distintos sean comparables, hay que aportar pruebas de la comparabilidad de los instrumentos.

Se debe ser cuidadoso al utilizar un instrumento validado para fines clínicos o de investigación, dado el peligro de efectuar mediciones que no coincidan con la realidad. (Sánchez y Echeverri, 2004).

### 3.3 Proceso de Validación de instrumentos de Medición

La validez es uno de los temas cruciales en el proceso de construcción de un test, una escala, un inventario o un cuestionario, ya que se requiere comprobar la utilidad de la medida realizada, es decir, el significado de las puntuaciones obtenidas. Es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir. (Barraza, 2007)

Messick, (1989, citado por Barraza 2007), define la validez como un juicio evaluativo global del grado en el que la evidencia empírica y la lógica teórica apoyan la concepción y conveniencia de las inferencias y acciones que se realizan basándose en las puntuaciones que proporcionan los test u otros instrumentos de medida. El proceso de Validación comprende varias etapas y requiere de un número elevado de participantes. Además se debe disponer de herramientas estadísticas para efectuar procedimientos que pueden resultar complejos. La realización exhaustiva de este procedimiento, permite asegurar que el instrumento utilizado mida lo que debe medir, además de certificar que el instrumento tiene ciertas características o atributos que hacen meritoria su utilización (Sánchez y Echeverri, 2004).

Como se indica anteriormente este proceso supone fases, las cuales describe Sánchez y Echeverri (2004), como la guía específica del proceso de construcción/adaptación/validación de instrumentos. Estas fases son:

### *3.3.1 Justificación del estudio:*

Para proponer como objetivo de investigación validar una herramienta resulta fundamental justificar las razones de este hecho, presentando información coherente y relevante sobre qué aportaría la construcción con respecto a medidas ya existentes y cuáles son las condiciones que hacen que la investigación propuesta resulte pertinente y viable. Además hay que resaltar que inicialmente se debe tener en cuenta en todo proceso de validación delimitar lo que se quiere evaluar, es decir señalar el tipo de información que va a tenerse en cuenta o el conjunto de teorías que van a ser consultadas para conceptualizar el constructo de interés, posteriormente describir detalladamente la población a evaluar y finalmente describir para qué van a ser usadas las puntuaciones obtenidas con el test. (Carretero y Pérez, 2005).

### *3.3.2 Delimitación conceptual del constructo a evaluar*

Para iniciar un proyecto dirigido a la validación se debe definir cuidadosamente la conceptualización del constructo a evaluar. De esta forma se destaca la importancia que en la conceptualización tiene la concreción; denominada clásicamente como definición semántica de la variable Lord y Novick, (1968, citados por Carretero y Pérez, 2005).

### *3.3.3 Construcción y Evaluación cualitativa de los Ítems*

La elaboración de los ítems de la prueba va a suponer una etapa crucial dentro del proceso de validación del instrumento, y debe tenerse en cuenta el uso de procedimientos empíricos para analizar y seleccionar los ítems. Prieto y Delgado, (1996, cita por Carretero y Pérez, 2005). En este procedimiento debe tenerse en cuenta a quién se quiere evaluar adecuando los ítems a su nivel cultural, edad, lengua, entre otros, evitando el uso de



términos técnicos, poco frecuentes y que sean interpretados de distintas maneras, de esta forma se debe analizar el tiempo de evaluación, la forma de aplicación y el modelo de medida adoptado (Carretero y Pérez, 2005).

En los estándares para la creación de test psicológicos y educativos se subraya la necesidad de someter la batería de ítems a una evaluación por parte de jueces seleccionados por tener unas características similares a la población objetivo o por ser expertos en la temática (Lynn 1986, citado por Carretero 2005), estos jueces evaluarán la comprensión, redacción y pertinencia de cada uno de los ítems, para este procedimiento debe contarse con un formato de evaluación. Estos ítems pasarán por distintos filtros lo que provocará modificaciones o descartes de los mismos. Este proceso es conocido también como validez de apariencia, esta validez no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems.

### 3.4 Pruebas de Validez

Se habla de validez de un instrumento cuando se demuestra que mide aquello que se pretende medir. La validez de un test no está en función de él mismo, sino del uso al que va a destinarse. (Cerdeña, 1978, citado por Barraza, 2006).

La evaluación de la Validez, busca cumplir con los siguientes requerimientos.

#### 3.4.1 Validez de Apariencia

Para establecer la validez de apariencia se deben conformar dos grupos, uno de sujetos que van a ser medidos con la escala y otro de expertos: ellos analizan la escala y dictaminan si ésta realmente parece medir lo que se propone. Esta validez no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems. Cada uno de los grupos puede estar conformado por cuatro o cinco personas. (Sánchez y Echeverry, 2004).

### 3.4.2 *Validez de Contenido*

Busca evaluar si los diferentes ítems incluidos en el instrumento representan adecuadamente los dominios o factores del fenómeno que se pretenden medir. El procedimiento para evaluar la validez de contenido supone aplicar métodos estadísticos como el análisis factorial. *El Análisis Factorial* presenta dos tipos de modalidades o aproximaciones diferentes: inductiva o exploratoria y deductiva o confirmatoria (Pérez-Gil, Chacón y Moreno, (2000), citado por Barraza, (2006). La ventaja de estos métodos es que permiten saber, no solo cuál es la estructura factorial, sino cómo representan los ítems los distintos factores y eventualmente retirar ítems que no aportan variabilidad a la medición del síndrome.

Efectuar este tipo de análisis se requiere por lo menos cinco participantes por cada ítem que tenga el instrumento (Sánchez y Echeverry, 2004).

### 3.4.3 *Validez de Constructo*

Los participantes deben presentar la condición que el instrumento pretende medir, incluyendo los diferentes niveles de intensidad. Una vez determinados cuáles son los diferentes factores que mide la escala, puede recurrirse a otros instrumentos que midan esos mismos factores que efectuar una comparación. Por ejemplo, si el análisis factorial en la validación de un instrumento muestra un dominio “denominado Depresión”, puede usarse simultáneamente un instrumento validado en el contexto de aplicación para medir depresión y contrastar su resultado con el de la escala que se está construyendo (Sánchez y Echeverry, 2004)

### 3.4.4 *Validez de Criterio*

Según Sánchez y Echeverri (2004), para determinar esta validez debe compararse el instrumento que se está construyendo, con un patrón de otro que debería ser el mejor instrumento disponible en el área de aplicación clínica. Estadísticamente la comparación se efectúa mediante coeficientes de distribución de los datos, por supuesto, la comparación debe hacerse con un instrumento ya validado. Los valores de correlación deben estar preferiblemente por encima de 0.8. El hallazgo de valores altos de correlación entre los instrumentos en proceso paralelo de validación debe interpretarse con cautela.

### *3.4.5 Sensibilidad al Cambio*

Medir la sensibilidad al cambio es de particular importancia, cuando se trata de instrumentos diseñados, no tanto para diagnosticar, sino para cuantificar atributos, lo cual asegura que la escala es buena para medir una condición a lo largo del tiempo. Este tipo de escalas permite evaluar la respuesta a un tratamiento. El procedimiento más usado para evaluar la sensibilidad al cambio consiste en comparar una puntuación inicial con una puntuación posterior, en un momento en el cual se haya modificado la condición clínica. Los métodos estadísticos empleados dependen de las características distribucionales de los puntajes de la escala, aunque usualmente son útiles los análisis de varianza para mediciones repetidas (Sánchez y Echeverry, 2004)

## 3.5 Pruebas de Confiabilidad

Sánchez y Echeverry (2004), plantean que esta prueba se refiere a si el instrumento funciona de manera similar bajo diferentes condiciones, dependientes del mismo instrumento, del tiempo de aplicación y del clínico que hace la medición. Se puede decir que la confiabilidad es una medición del error que puede generar un instrumento al ser inestable y aplicarse en diferentes condiciones. Estos autores indican que la confiabilidad de los instrumentos se evalúa en aspectos tales como:

### *3.5.1. Relacionados con el instrumento*

Si los instrumentos que conforman la escala tienen unos adecuados niveles de correlación entre ellos, conforman una estructura “aglutinada” que le confiere cierta estabilidad al instrumento. Las correlaciones entre ítems con ítems, entre ítems y factor y entre ítem e instrumento son una especie de pegante que le confiere al instrumento lo que se denomina CONSISTENCIA INTERNA U HOMOGENIA. La medición de esta consistencia se realiza mediante diferentes procedimientos pero los más usados son el coeficiente KR-20 (formula 20 de Kuder-Richardson) y especialmente el alfa de Cronbach. El primero de estos instrumentos se usa cuando los ítems son de respuesta dicotómica.

*Alfa de Cronbach:* Permite evaluar homogeneidad en instrumentos cuyos ítems pueden responderse en más de dos alternativas. Al evaluar los resultados de estos coeficientes debe tener en cuenta que sus valores afectan por el número de ítem en la escala; según esto, al aumentar el número de ítem del instrumento el valor del coeficiente alfa se incrementa artificialmente. Los valores que se recomiendan para estos índices son entre 0.7 y 0.9 (70% a 90). Valores bajos sugieren que la escala es poco homogénea, que puede estar evaluando diferentes fenómenos y que no muestra consistencia ante diferentes condiciones de aplicación; valores mayores de 0.9 sugieren una estructura demasiado homogénea en la cual probablemente existan ítems redundantes. Los diferentes programas estadísticos existen, como SPSS, SAS, NCSS y STATA, entre otros, efectúan el cálculo de estos coeficientes (Sánchez y Echeverry, 2004).

*Coficiente de dos Mitades:* Asume que la escala está constituida por dos partes de igual longitud. Ambas mitades pueden sumarse para obtener la puntuación total en la escala. Esta opción es útil cuando se dispone de dos mediciones consecutivas y se desea valorar la estabilidad de las medidas entre ambas mediciones o cuando se dispone de dos formas paralelas de la misma escala y se desea valorar si realmente son equivalentes. (Pardo, A, 2005)

### 3.5.2. Relacionados con el tiempo de aplicación:

Se debe medir si el instrumento, cuando se aplica en diferentes momentos, permanece estable la condición que se mide, mantiene un resultado similar en la medición. Esto es lo que se ha denominado *confiabilidad test-retes*. Para medir este tipo de confiabilidad se aplica el instrumento por lo menos en dos ocasiones, en diferentes momentos, en situaciones de estabilidad del fenómeno o síndrome que se está midiendo. La medición de este tipo de confiabilidad se ha efectuado mediante diferentes procedimientos:

*Coficiente de Correlación de Pearson:* Evalúa cómo se relacionan los puntajes de los diferentes momentos, en términos de asociación lineal. Es un método poco utilizado ya que no incorpora en el análisis otras fuentes de variabilidad al asumir que toda la varianza es explicada por las diferencias entre los sujetos medidos. (Sánchez y Echeverry, 2004).

*Coefficiente de Correlación Intraclase:* Es una medida de confiabilidad mejor que la anterior ya que incorpora en el análisis, además de la variabilidad entre los sujetos, otras fuentes de variabilidad como pueden ser diferentes observadores, características de los participantes (también llamada variabilidad entre los sujetos) y error. Se puede calcular a través de un procedimiento estadístico denominado Análisis de Varianza de Mediciones Repetidas (ANOVA de medidas repetidas). El resultado del coeficiente se interpreta como, el porcentaje de la variabilidad de los puntajes que depende solo de la variabilidad entre los sujetos medidos. Por ejemplo, si el valor es 0,9 esto indica que el 90% de la varianza de los puntajes depende solo de la variabilidad de los sujetos. Una adecuada confiabilidad test-retest esta indicada por valores mayores 0.8. (Sánchez y Echeverry, 2004).

*Coefficiente de Correlación-Concordancia de Lin:* Este coeficiente se basa en la premisa de que el caso ideal de correlación se da cuando el dispersograma que originan dos mediciones se ve como una recta con una inclinación de 45 grados. Los coeficientes tradicionales no pueden detectar esta situación ideal, por lo cual, así reporten valores elevados, no necesariamente esta reflejado la concordancia entre las dos mediciones. El coeficiente de Lin compara el acuerdo entre dos partes de mediciones evaluando la variación alrededor de una línea de 45° que parte del origen. Se recomienda utilizar esta medida como complemento de correlación intraclase (Sánchez y Echeverry, 2004).

### *3.5.3 Relacionados con la aplicación por diferentes personas:*

Si en el mismo momento, ante el mismo participante el instrumento fue aplicado por diferentes observadores, los resultados de la medición deberían ser similares. Esto es lo que se mide con la confiabilidad interevaluador. Obviamente, los evaluadores deberán tener un entrenamiento similar o una capacitación uniforme para aplicación del instrumento. De otra manera, los puntajes diferentes estarán reflejados no por debilidades del instrumento, sino una fuente de variabilidad adicional provocada por quienes efectúan la medición (Sánchez y Echeverry, 2004).

#### *3.5.4 Determinación de la utilidad:*

Hace referencia a la aplicabilidad del instrumento en el escenario real. Si bien, no depende de la aplicación de procedimientos estadísticos, en la validación de una escala debe describirse el tiempo promedio requerido para aplicar el instrumento, la necesidad de condiciones particulares en las cuales haya que poner al sujeto antes de iniciar el procedimiento, el grado de capacitación o calificación profesional que requieren quienes se encargarán de aplicar el instrumento, y la forma, método y tiempo requerido para calificar el puntaje de la escala (Sánchez y Echeverry, 2004).

#### 3.6 Análisis Psicométrico y Estadístico

Debe realizarse estudios dirigidos a analizar métricamente las propiedades de dichos ítems, análisis que está basado en una serie de índices que van a permitir valorar los ítems desde un punto de vista estadístico. El primer análisis de la batería de ítems suele basarse como se señala en las fases anteriores, en la administración a una muestra de participantes con unas características semejantes a la de la población objetivo y que según Osterlind (1989), citado por Carretero (2005) bastaría con que estuviese compuesta por 50 y 100 participantes, igualmente se realizan otras aplicaciones si es necesario para determinar la validación cruzada. El objetivo de las aplicaciones es detectar con base a lo evaluado por los jueces ítems problemáticos, dificultades para comprender las instrucciones, errores en el formato del instrumento, o para obtener mayores garantías estadísticas y psicométricas. Es importante tener en cuenta que para eliminar o conservar un ítem debe estar basado en una valoración conjunta de todos los índices estadísticos. La razón por la que se presenta la media y desviación típica de cada ítem está en las propiedades de la curva normal. Así, son considerados ítems adecuados aquellos con una desviación típica superior a 1 y con una media situada alrededor del punto medio de la escala (simetría próxima a 0).

En esta primera parte del marco teórico se plantearon los criterios del proceso de validación que se desarrollaran dentro de la presente investigación, cada uno de los cuales corresponde a una etapa distinta dentro del proceso que nos ocupa. Por otra parte y siguiendo con el proceso de recolección, selección y finalmente conceptualización se

abordara inicialmente desde la literatura el término Estrés Académico, teniendo en cuenta algunos planteamientos, a partir de los diversos autores. Es de suma importancia puntualizar que posterior a este hecho, la siguiente parte del marco teórica será conceptualizado a partir de la Teoría sistémico-cognoscitivista realizadas por Arturo Barraza, ya que en el proceso de construcción y validación del Inventario SISCO del Estrés Académico, este autor formulo, planteó y construyo la teoría que sustentaría la elaboración de dicho inventario.

### 3.7 Estrés Académico

#### *3.7.1 Antecedentes de Estrés académico*

Según Leza, (2005) este término se ha convertido en un término común y de amplia utilización en el contexto y en la época. Suele emplearse para definir lo que le ocurre a un individuo cuando acontece algo que no esperaba que sucediera o simplemente, una sensación desagradable originada por una preocupación de cualquier origen. Hace más de 150 años, que la comunidad científica viene hablando de la respuesta del organismo a factores externos, de acontecimientos vitales, de las características de nuestro ambiente social y determinados valores personales que en diversas formas actúan en nosotros, sobre nuestra salud y bienestar. Estos factores físicos, biológicos o psicológicos, producen en el organismo una respuesta fisiológica que puede convertirse en patológica si es de gran intensidad o de larga duración.

El estrés académico según Fisher (1986), es un termino en el cual se maneja poca información y claro esta no existe un consenso respecto a su definición; sin embargo entre los diferentes factores implicados en el estrés académico cabe incluir a los moderadores biológicos (edad, sexo), psicosociales (patrón de conducta Tipo A, estrategias de afrontamiento, apoyo social), psicosocioeducativos (autoconcepto académico, tipo de estudios, curso) y socioeconómicos (lugar de residencia, disfrute de becas). Dichas variables moduladoras inciden en todo el proceso del estrés, desde la aparición de los factores causales, hasta las propias consecuencias, por lo que unas y otras pueden contribuir a que se afronte el estresor con mayores probabilidades de éxito (Labrador, 1995). Fisher

(1984, 1986) considera que la entrada en la Universidad (con los cambios que esto supone) representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el individuo puede experimentar, aunque sólo sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador - con otros factores- del fracaso académico universitario. El modelo de control, propuesto por este autor, (Fisher, 1986), sostiene que los eventos vitales provocan cambios en el nivel de exigencia junto con una reducción del control del individuo sobre varios aspectos del nuevo estilo de vida. Dichos cambios crean discrepancias e introducen novedades que pueden hacer decrecer el nivel de control personal en relación al ambiente.

Por otra parte, Hernández, Pozo y Polo, (2005), consideran que el estilo de vida de los estudiantes se ve modificado según se acerca el período de exámenes, convirtiéndose así sus hábitos en insalubres, debido al exceso en el consumo de cafeína, tabaco, sustancias psicoactivas e incluso, en algunos casos, ingestión de tranquilizantes, lo que, a largo plazo, puede llevar a la aparición de trastornos de salud, y finalmente incluye situaciones. Entre las cuales se encuentran: La realización de un examen, la exposición de trabajos en clase, la Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, etc), el subir al despacho del profesor en horas de tutorías, sobrecarga académica (excesivo número de créditos, trabajos obligatorios, etc.), masificación de las aulas, falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas, competitividad entre compañeros, realización de trabajos obligatorios para aprobar la asignatura (búsqueda del material necesario, redactar el trabajo, etc), tarea de estudio y trabajar en grupo.

Barraza, (2006) considera que la mayoría de los estresores del estrés académico son menores, ya que se constituyen en estresores debido, esencialmente, a la valoración cognitiva que realiza la persona, por lo que una misma situación ( exposición de trabajos en clase) puede o no ser considerada un estímulo estresor por cada uno de los alumnos. Esta situación permite afirmar que el estrés académico es un estado básicamente psicológico.

Otra de las publicaciones halladas fue la realizada por Martín (2007), en Sevilla, el autor a través de la investigación estudio la relación entre el nivel de estrés y los exámenes en los



estudiantes universitarios, además de analizar la influencia de determinados indicadores de salud y del autoconcepto académico. Fueron evaluados a lo largo de dos momentos temporales que diferían en la proximidad a la fecha de los exámenes: período sin exámenes (marzo) y período con exámenes (junio). En general, los resultados muestran un aumento en el nivel de estrés de los universitarios durante el período de exámenes. Asimismo se han hallado efectos sobre la salud (ansiedad, consumo de tabaco, cafeína o fármacos, alteraciones en el sueño y en la ingesta de alimentos...) y sobre el autoconcepto académico de los estudiantes (peor nivel de autoconcepto académico) durante el período de presencia del estresor.

Barraza, (2005), hace referencia a que el desarrollo teórico del campo de estudio del estrés ha transitado del esquema mecanicista estímulo-respuesta, al esquema dinámico persona-entorno. Esta transición ha generado, entre los estudiosos e investigadores del campo, la necesidad de construir modelos teóricos que le otorguen unidad y coherencia a la base empírica y referencial existente en el campo. (Barraza, 2005). Esta necesidad de modelización se considera más apremiante en campos como el del estrés académico donde hasta la fecha no se ha construido un solo modelo, a diferencia de campos como el del estrés laboral donde se pueden encontrar múltiples modelos (el modelo de demanda-control de Karasek, 2001, citado por Barraza, 2005). Esta necesidad, generalizada en el campo, se particularizó en Barraza, al constituir al estrés académico en objeto de investigación. Por lo que se orientó a construir un modelo conceptual para su explicación. (Barraza, 2006).

El modelo que se presenta a continuación lo realizó Barraza, (2006), procedimentalmente hablando, a partir de la teoría de la modelización sistémica de Colle, (2002) y se fundamentó, teóricamente hablando, en la Teoría General de Sistemas de Bertalanfy, (1991) y en el modelo transaccional del estrés de Cohen y Lazarus, (1979), Lazarus y Folkman, (1986) y Lazarus, (2000).

Se considera de suma importancia exponer el modelo desarrollado por Arturo Barraza, (2006), en su totalidad, ya que a través de esta, se sustenta la presente investigación.

### *3.7.2 Modelo sistémico-cognoscitivista del estrés académico*

El ser humano se encuentra inmerso en una sociedad organizacional donde, desde que nace hasta que muere, su vida transcurre en estrecho contacto con sistemas organizacionales. Esta característica de la sociedad actual hace que el estudio de fenómenos típicamente humanos, como es el caso del estrés académico, adquieran un mayor grado de opacidad al estar inmersos en una doble contingencia (Rodríguez, 2001, citado por Barraza, 2006) que obliga a una coordinación entre los patrones organizacionales de comportamiento y la conducta de sus miembros. Un sistema organizacional donde el ser humano se encuentra inmerso por períodos de tiempo prolongados, es el constituido por las instituciones educativas. El inicio de la escolarización y su posterior desarrollo, sin olvidar el tránsito de un nivel educativo a otro, suelen ser eventos estresantes para el ser humano que en ese momento juega el rol de alumno (Barraza, 2006).

Cuando el alumno de educación media superior o superior, inicia o desarrolla sus estudios en las instituciones educativas, se enfrenta a una serie de demandas o exigencias que dichas instituciones le plantean. Estas demandas o exigencias, en su carácter normativo o contingente, se presentan en dos niveles: el general, que comprende la institución en su conjunto, y el particular, que comprende el salón de clase. En el primer nivel, el institucional, se pueden encontrar demandas o exigencias, como: el respeto del horario y calendario escolar, el integrarse a la forma de organización institucional (semestres o años; turno matutino, vespertino o mixto, etc.), el participar en las prácticas curriculares (evaluaciones de fase o módulo, sesiones de integración de contenidos, servicio social, prácticas profesionales, etc.), y realizar las actividades de control escolar (inscripción, reinscripción, derecho de examen, etc.), entre otras. En el caso del segundo nivel, el salón de clase, se pueden encontrar demandas o exigencias relacionadas con el docente (forma de enseñar, personalidad, estrategias de evaluación, etc.) o con el propio grupo de compañeros (rituales, normas de conducta, competencia, etc.) (Barraza, 2006).

Este conjunto de prácticas y/o acontecimientos se constituyen en demandas o exigencias que obligan al alumno a actuar de manera específica en este tipo de organizaciones, por lo que cabe preguntarse: ¿cómo se realiza ese proceso de actuación?

Para poder actuar, el alumno realiza una valoración cognitiva de las prácticas o acontecimientos que se constituyen en demandas de actuación para él, y de los recursos que dispone para enfrentarlo. Esta valoración puede tener dos resultados:

La primera de ellas; cuando los acontecimientos o prácticas que se plantean como demandas a la persona pueden estar enfrentados con los recursos de que se dispone (puedo realizar el mapa conceptual para evaluación de la fase que me solicita el maestro), se mantiene un equilibrio sistémico de relación con el entorno (Barraza, 2006).

La segunda; cuando los acontecimientos o prácticas que se plantean como demandas a la persona no pueden ser enfrentados con los recursos de que se dispone, y por lo tanto, dicha demanda (ya en calidad de estímulo estresor) es valorada como una pérdida (no poseo la habilidad para hacer resúmenes), una amenaza (al no explicar adecuadamente un tema durante la exposición corro el riesgo de ser reprendido públicamente por el maestro o ser objeto de la burla de mis compañeros) o un desafío (pasar un examen con ocho para poder promediar mi evaluación del semestre), o simplemente se le puede asociar a emociones negativas (la sonrisa burlesca del profesor me irrita), sobreviene el desequilibrio sistémico en su relación con el entorno (situación estresante) (Barraza, 2006).

Este desequilibrio sistémico se manifiesta en la persona mediante una serie de indicadores (síntomas):

Físicos: insomnio, cansancio, dolor de cabeza, problemas de digestión, morderse las uñas, temblores, etc.

Psicológicos: inquietud, tristeza, angustia, problemas de concentración, bloqueo mental, olvidos, etc.

Comportamentales: conflictos, aislamiento, desgano, absentismo, ingestión de bebidas alcohólicas, etc.

Ante estos síntomas, la persona se ve en la necesidad de actuar para retornar a su

equilibrio sistémico; sin embargo, para poder actuar necesita inicialmente realizar una segunda valoración de las posibles formas de enfrentar la demanda del entorno. Esta segunda valoración lo conduce a determinar cual es la estrategia de afrontamiento más adecuada para la demanda que tiene que enfrentar (Barraza, 2006).

Una vez decidida la estrategia de afrontamiento, la persona actúa para reestablecer el equilibrio sistémico perdido, lo cual conduce a una tercera valoración que determina el éxito del afrontamiento o la necesidad de realizar ajustes (Barraza, 2006).

A partir de la lectura sistémico cognoscitivista realizada del estrés académico en el rubro anterior, se pueden desarrollar las hipótesis que constituirían el núcleo teórico básico del presente modelo.

#### *Hipótesis de los componentes sistémicos-procesales del estrés académico.*

En el presente modelo se realiza un distanciamiento de la definición clásica de sistema que pone el énfasis en la estructura y, en consecuencia, en los subsistemas, para centrar la atención en la definición de sistema abierto que conduce a la idea de un proceso relacional entre el sistema y su entorno. En ese sentido, los componentes sistémicos-procesales del estrés académico responderían al continuo flujo de entrada y salida al que está expuesto todo sistema para alcanzar su equilibrio (Barraza, 2006).

En el caso específico del estrés académico, ese flujo se puede ilustrar de la siguiente manera: el alumno se ve sometido en contextos escolares a una serie de demandas que, tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio) que obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (Barraza, 2006).

Esta aproximación conduce a reconocer tres componentes sistémico-procesales del estrés académico: estímulos estresores, síntomas (indicadores del desequilibrio sistémico) y estrategias de afrontamiento (Barraza, 2006).

*Hipótesis del estrés académico como estado psicológico*

Normalmente, la idea del estrés, como respuesta adaptativa de la persona a su entorno, suele estar asociada a la figura de un cavernícola corriendo para salvarse de un tigre dientes de sable; esta idea, aún presente en algunos textos, conduce a reconocer al estresor como entidad objetiva que tiene vida independientemente de la percepción de la persona y que regularmente se presenta como una amenaza a la integridad vital de la persona; sin embargo, las características de las sociedades modernas hacen cada vez más improbable que el hombre común se enfrente de manera regular a este tipo de situaciones, tornándose la mayoría de las veces en situaciones excepcionales (Barraza, 2006).

Este tipo de estresores o acontecimientos vitales, son denominados por algunos autores como estresores mayores (Cruz y Vargas, 2001, citado por Barraza, 2006). Tienen una presencia objetiva que no depende de la percepción del sujeto y su repercusión hacia la persona es siempre negativa. Su calidad de estresores está asociada al grado de impredecibilidad e incontrolabilidad que poseen (Amigo, 2000, citado por Barraza, 2006).

Existe otro tipo de estresores, que no tienen presencia objetiva independiente de la percepción de la persona, esto es, los acontecimientos o prácticas no son por sí mismos estímulos estresores, sino que es la persona, con su valoración, la que los constituye en estresores. Este segundo tipo de estresores son denominados estresores menores (Cruz y Vargas, 2001, citado por Barraza, 2006) y al depender de la valoración de cada persona inevitablemente varían de una persona a otra (Barraza, 2006).

Una vez hecha esta distinción cabe preguntarse: ¿qué tipo de estresores están presentes en el estrés académico? En la escala de acontecimientos vitales de Rahe y Holmes (en Amigo, 2000, citado por Barraza, 2006) se pueden identificar situaciones propias del estrés académico: Comienzo o final de la escolarización, cambio de escuela. A estas dos situaciones, que se constituyen en estímulos estresores mayores, Barraza (2006), agrega una tercera, la evaluación, siempre y cuando esta ponga en riesgo el estatus de alumno de la persona y lo conduzca al fracaso escolar, en otras palabras, haciendo referencia a aquellas evaluaciones donde el alumno se juega su promoción del grado escolar o su permanencia en la institución y no a aquellas evaluaciones de fase, de módulo o de mes, cuyos resultados se acumularían a otros (Barraza, 2006).

*Hipótesis de los indicadores del desequilibrio sistémico que implica el estrés académico.*

Cuando se enfatiza el carácter adaptativo del estrés se suelen identificar tres tipos de estrés: normal, distrés (negativo) y eustrés (positivo) (Shturman, 2005, citado por Barraza, 2006). Sin embargo, en congruencia con la línea argumentativa que se ha desarrollado hasta este momento, Barraza (2006), considero estrés académico al distrés. En ese sentido, esta forma de conceptualizar el estrés conduce, necesariamente, a reconocer que el estrés implica un desequilibrio sistémico de la relación entre la persona y su entorno ya que, bajo la valoración de la propia persona, las exigencias o demandas del entorno desbordan sus propios recursos. Esta situación estresante (desequilibrio sistémico) se manifiesta en la persona por medio de una serie de indicadores, los cuales pueden ser clasificados como: Físicos, psicológicos y comportamentales (Rossi, 2001, citado por Barraza, 2006). Físicos, mentales, comportamentales y emocionales (Ed. Tomo, 2000, citado por Barraza, 2006). Fisiológicos y psicológicos (Trianes, 2002 y Kyriacou, 2003, citado por Barraza, 2006). Físicos, emocionales y conductuales (Shturman, 2005, citado por Barraza, 2006) y finalmente Físicos y conductuales (Williams y Cooper, 2004, citado por Barraza, 2006).

Para el proceso de conceptualización, Barraza, (2006) decidió utilizar una clasificación que toma como base la mencionada por Rossi (2001), citado por Barraza, (2006) y establece tres tipos de indicadores: físicos, psicológicos y comportamentales (Barraza, 2006),

Entre los indicadores físicos se encuentran aquellos que implican una reacción propia del cuerpo, como sería el caso de morderse las uñas, los temblores musculares, las migrañas, el insomnio, etc. Los indicadores psicológicos son aquellos que tienen que ver con las funciones cognoscitivas o emocionales de la persona, como sería el caso de la inquietud, los problemas de concentración, el bloqueo mental, la depresión, etc. Entre los indicadores comportamentales estarían aquellos que involucran la conducta de la persona, como sería el caso de discutir, el aislamiento de los demás, el ausentismo de las clases, el aumento o la reducción del consumo de alimentos, etc. (Barraza, 2006).

Este conjunto de indicadores se articulan de manera idiosincrásica en las personas, de tal

manera que el desequilibrio sistémico va a ser manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona. (Barraza, 2006)

*La hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico.*

Cuando el estímulo estresor desencadena una serie de manifestaciones que indican la presencia de un desequilibrio sistémico en su relación con el entorno, la persona se ve obligada a actuar para restaurar ese equilibrio. Ese proceso de actuación es mediado por una valoración que tiene por objeto la capacidad de afrontamiento; esta valoración constituye un proceso psicológico de interpretación que se pone en marcha cuando el entorno se considera amenazante (Barraza, 2006).

Lazarus y Folkman (1986, citado por Barraza, 2006), definen el afrontamiento como aquellos 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. Estos autores plantean el afrontamiento como un proceso cambiante en el que el individuo, en determinados momentos, debe contar principalmente con estrategias defensivas y en otros, con estrategias que sirvan para resolver el problema, todo ello a medida que va cambiando su relación con el entorno.

La importancia de las estrategias de afrontamiento es sostenida por Holroyd, Lazarus y Vogel (1982, 1985, citado por Barraza 2006), quienes afirman que las estrategias de afrontamiento, antes que la naturaleza de los estresores, pueden determinar si un individuo experimenta o no estrés. Cada sujeto tiende a la utilización de los estilos o estrategias de afrontamiento que domina, sea por aprendizaje o por descubrimiento fortuito, en una situación de emergencia (Barraza, 2006).

Algunos factores como la constitución genética, la inteligencia, la relación con los padres, las experiencias previas y el optimismo, entre otros, son un excelente predictor de la posibilidad de que una persona adquiera la maestría efectiva para afrontar el estrés (Cruz y Vargas, 2001, citado por Barraza, 2006). La enorme cantidad y diversidad de estrategias de

afrontamiento hacen casi imposible hacer un listado general de ellas, sin embargo, una muestra de ellas serían las siguientes: habilidad asertiva, elogios a sí mismo, distracciones evasivas, ventilación o confidencias, etc. (Barraza, 2006).

### 3.7.3 Fuentes de Estrés Académico

Barraza, (2005) indica que los estudios relacionados con los estresores se dividen en dos rubros: aquellos que abordan estresores generales, (incluidos en estos los académicos), y aquellos que abordan exclusivamente los estresores académicos.

#### *Estresores Generales*

En este apartado se encuentra:

Acontecimientos vitales tales como: separación de la pareja, enfermedad del individuo o de un familiar cercano, muerte de un ser querido; exámenes de la especialidad para el caso de los estudiantes, entre otros de esta índole (Navarro y Romero, 2001, citado por Barraza, 2005).

Sobrecarga académica, relación superficial y falta de comunicación entre los miembros de la facultad; compaginar trabajo y estudios (Al Nakeeb, y Molina, 2002, citado por Barraza, 2006).

Lo que acontece en el mundo; la situación personal-afectiva; aspectos biológicos-salud; la situación en el hogar y el quehacer académico en general (Ramírez, e Ibáñez, 2003, citado por Barraza, 2006).

Asuntos relacionados con lo académico, problemas en la familia y la preocupación sobre el futuro (Hayward y Stoott, 1998 citado por Barraza, 2006).

Excesiva carga académica, currículo muy apretado, horario muy extenso; situación económica precaria; choque cultural de las personas procedentes de fuera de Bogotá, y en menor grado, desórdenes sentimentales (Mancipe, y Cárdenas, 2005, citado por Barraza, 2006).

Problemas educativos; las pérdidas afectivas, los problemas personales y los familiares (González, y Bernebéu, 2002 citado por Barraza, 2005).



### *Estresores Académicos*

Falta de tiempo o tiempo limitado para poder cumplir con las actividades académicas (Barraza, 2003; Polo 1996, citado por Barraza, 2005).

Sobrecarga académica, de estudio, de tareas o de trabajo escolares (Nakeeb. 2002; Barraza, 2003 citado por Barraza, 2006).

Realización de exámenes (Celis. 2001; Miguel y Lastenia, 2006; citado por Barraza, 2006).

Exposición de trabajos en clase (Polo 1996, citado por Barraza, 2005).

Realización de trabajos obligatorios para aprobar la asignatura (Polo. 1996 citado por Barraza, 2006).

Exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones escolares (Barraza, 2005).

La tarea de estudio (Polo, 1996, citado por Barraza, 2006)

El tipo de trabajo que solicitan los profesores (Barraza, 2006).

Intervención en el aula (Polo 1996, citado por Barraza, 2006).

Mantener un buen rendimiento o promedio académico (Bermúdez, 2004 y Mancipe, 2005, citado por Barraza, 2006).

La evaluación de los profesores (Barraza, 2006).

#### *3.7.4 Síntomas*

La exposición continua al estrés suele dar lugar a síntomas mentales y físicos constantes, entre los descritos por Barraza, (2006), se encuentran:

- a) Irritabilidad o estado depresivo.
- b) Conducta impulsiva e inestabilidad emocional.
- c) Dificultad de concentración.
- d) Temblores y tics nerviosos.
- e) Predisposición a asustarse.
- f) Tensión emocional e hipervigilancia.
- g) Impulsos irresistibles de gritar, correr o esconderse.
- h) Fatiga crónica. Insomnio y/o pesadillas.

- i) Palpitaciones cardíacas.
- j) Cefaleas de tipo migrañoso.
- k) Sequedad de boca y sudoración.
- l) Dolor en la parte inferior de la espalda.
- m) Disminución o aumento del apetito.

### 3.7.5 Modalidades Terapéuticas

Estas modalidades se incluyen en el presente trabajo como generalidades terapéuticas.

*Terapia Cognitivo-Conductual:* La terapia cognitivo-Conductual tiene por objetivo influir sobre el pensamiento, el comportamiento y el estado de ánimo del paciente. Entre ellas se encuentran la resolución de problemas, la toma de decisiones, los experimentos conductuales, el control y la programación de actividades, la distracción y la refocalización de la atención, las técnicas de relajación, las tarjetas de apoyo, la exposición gradual, la dramatización, la técnica del pastel, las comparaciones funcionales de uno mismo y las afirmaciones personales. (Beck y Emery, 1985).

El modelo Cognitivo propone que todas las perturbaciones psicológicas tienen en común una distorsión del pensamiento, que influye en el estado de ánimo y en la conducta de la paciente. Este modelo propone que las percepciones de los eventos influyen sobre las emociones y los comportamientos. Los sentimientos no están determinados por las situaciones mismas, sino más bien por el modo como las personas interpretan esas situaciones (Beck 1964, Ellis, 1962).

*Terapia Sistemática:* Las lecturas sistémicas se basan en diferentes teorías y lecturas epistemológicas y se nutre principalmente de tres grandes fuentes.

a) *Teoría General de Sistemas:* según la cual un sistema es un conjunto de elementos en interacción dinámica en el que el estado de cada elemento está determinado por el estado de cada uno de los demás que lo configuran, de esta manera un sistema puede ser cerrado (cuando no intercambia información con su entorno) o abierto (cuando intercambia información con su entorno, por lo que es modificado y a la vez modifica a ese mismo contexto). Según esta teoría cualquier cambio en un miembro del sistema afectará a los

demás, de esta manera se piensa en la “totalidad”, y no en “sumatividad”, porque las pautas de funcionamiento del sistema no son reducibles a la suma de sus elementos constituyentes. En este sentido a un mismo efecto pueden responder distintas causas, y esto se da porque hay una permanente circularidad e interconexión entre los miembros de un sistema. (Schweitzer, 2002)

*b) La cibernética:* El concepto de “Feedback”, determina que cualquier conducta de un miembro de un sistema se transforma en información para los demás. En este sentido se habla entonces de feedback positivo o negativo, según que las acciones favorezcan o tiendan a corregir acciones. La cibernética toma el concepto de “Homeostasis”, según el cual a partir del feedback se tiende al mantenimiento de la organización del sistema. (Schweitzer, 2002).

*c) teoría de la comunicación,* Se toma partida en un principio básico. “Es imposible no comunicar”, en este sentido todo comportamiento de un miembro de un sistema tiene un valor de mensaje para los demás (incluso el silencio o la mirada, o la indiferencia dirían: "prefiero ignorarte", pero siempre comunican algo). Vale destacar que los sistemas abiertos se caracterizan por patrones de circularidad, sin que el comienzo o finalización estén precisados claramente (Schweitzer, 2002).

La terapia sistémica no solo conceptos epistemológicos, incluye igualmente conceptos evolutivos. Toda organización busca su estabilidad mediante diversos procesos. Y desde esta estabilidad sobreviene el caos, el desorden, que no es más que el principio de un nuevo ordenamiento diferente, que seguramente será un nuevo estado con mayor experiencia y de mayor complejidad. Por lo tanto esto implica una idea de salud que incluye el desorden. En este sentido la terapéutica se ocupa de los sistemas estructurales de las relaciones, de los subsistemas basados en uno mayor, de la integración de los miembros en él, del respeto hacia cada uno de los miembros (protegiendo la diferenciación de cada uno), de las nueva y viejas reglas de conducta de cada sistema o subsistema (límites familiares, alianzas internas). Desde esta perspectiva la terapéutica tiene un amplio campo de acción. Trabaja sobre las jerarquías, la permeabilidad de los miembros y las formas de organización de los sistemas (Enderlin y Hildenbrand, 1998).

Se observan dos tipos de sistemas, los aglutinados (límites difusos de familias o grupos) o los sistemas llamados desligados (límites rígidos). Los sistemas aglutinados desdibujan los roles de cada uno de sus miembros, exagerado el sentido de pertenencia y desdibujando la autonomía personal, inhibiéndose la autonomía (por ejemplo de los niños). En estos sistemas pierden diferenciación los subsistemas, todos los miembros sufren cuando uno lo hace, y cualquier modificación de la estructura del sistema modifica al resto. En cambio los sistemas desligados se organizan de manera en que en los casos más extremos, cada miembro constituye un pequeño subsistema, porque si bien se relacionan, lo hacen escasamente, por lo que se manifiesta un amplio sentido de independencia y tolerancia a las variaciones entre sus miembros. En estos casos la influencia de cada uno de los miembros no influirá en demasía en los demás. (Enderlin y Hildenbrand, 1998).

*Terapia Psicodinámica:* Tiene como objetivo el trabajo con los conflictos inconscientes no con los síntomas directos. Este trabajo se va a ver dificultado por la resistencia consciente e inconsciente a manifestar tales conflictos.

La terapia psicodinámica es además no directiva en el sentido de que solo proporciona una dirección mínima del contenido a expresar por el paciente (asociación libre en el psicoanálisis o hablar del conflicto focalizado en las formas breves de psicoterapia psicodinámica). Tradicionalmente la terapia psicoanalítica y las psicoterapias breves dinámicas han considerado que las relaciones interpersonales podían ser reales o distorsionadas en base a la transferencia. La transferencia se caracterizaría por una rigidez en la construcción e interpretación de la realidad en base a las relaciones previas. La propuesta teórica y práctica parte de reconceptualizar la transferencia más bien como el efecto de una relación interpersonal diádica basada en las relaciones previas. No se trata de una distorsión en base a relaciones previas, sino más bien la reproducción de relaciones previas por los implicados en ellas en el aquí y ahora de la relación (Cohen, 1973).

## 4. METODO

### 4.1 Diseño

El diseño de este estudio es de corte Instrumental, de acuerdo con la clasificación propuesta por Montero y León (2005).

### 4.2 Participantes

Para el desarrollo de la presente investigación se involucraron 330 participantes, lo cual corresponde al 9.26% del total de la población (3.560) de la Universidad Pontificia Bolivariana. Los participantes fueron estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana, con edades de 18 a 22 años, entre hombres y mujeres, de las diversas carreras universitarias, de primero a tercer semestre. El proceso de selección se llevó a cabo de manera aleatoria simple.

*Tabla 1: Generalidades Demográfica, piloto 1*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	14	46.7
19	9	30.0
20	4	13.3
21	2	6.7
22	1	3.3
Total	30	100.0

Carrera	Frecuencia	Porcentaje
Psicología	3	10.0
Administración Empresa	3	10.0
Comunicación Social	3	10.0
Derecho	3	10.0
Ing. Mecánica	3	10.0
Ing. Ambiental	3	10.0
Ing. Civil	3	10.0
Ing. Industrial	3	10.0
Ing. Informática	3	10.0
Ing. Electrónica	3	10.0
Total	30	100.0

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
Primero	10	33.3
Segundo	10	33.3
Tercero	10	33.3
Total	30	100.0

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	15	50.0
Mujer	15	50.0
Total	30	100.0

*Tabla 2: Generalidades Demográfica, piloto 2*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	151	50.3
19	81	27.0
20	35	11.7
21	21	7.0
22	12	4.0
Total	300	100.0

Carrera	Frecuencia	Porcentaje
Psicología	30	10.0
Administración Empresa	30	10.0
Comunicación Social	30	10.0
Derecho	30	10.0
Ing. Mecánica	30	10.0
Ing. Ambiental	30	10.0
Ing. Civil	30	10.0
Ing. Industrial	30	10.0
Ing. Informática	30	10.0
Ing. Electrónica	30	10.0
Total	300	100.0

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
Primero	100	33.3
Segundo	100	33.3
Tercero	100	33.3
Total	300	100.0

Genero	Frecuencia	Porcentaje
--------	------------	------------

Hombre	163	54.3
Mujer	137	45.7
Total	300	100.0

### 4.3 Instrumento

Para el proceso de validación, se empleo el Inventario SISCO del Estrés Académico:

Barraza, (2006), Validó y construyó el inventario destinado a reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrados durante sus estudios, compuesta por 31 ítems. Para la elaboración del inventario Barraza, recolecto la información a través de encuestas, ya que el uso de esta, permitió la recabación y cuantificación de datos que se convierten en fuentes permanentes de información. El cuestionario utilizado se diseñó a partir de las variables de estudio relacionadas con el estrés: nivel de estrés autopercebido, estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. De las variables se derivaron los indicadores y de éstos los ítems, lo que condujo a la elaboración de un cuestionario con cinco cuestionamientos. El modelo de preguntas diseñadas fue de tres tipos: cerrada simple, cerrada con múltiples respuestas y abierta con respuesta breve. (Barraza, 2006). El análisis de los resultados se realizó de manera estadística: en un primer momento se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para elaborar un perfil de las características del estrés académico que presentan los alumnos de postgrado de la UPD, y en un segundo momento se realizó un análisis correlacional para determinar la relación o no de las variables independientes con las variables dependientes.

Para la creación del Inventario, el autor inicialmente llevo a cabo una minuciosa revisión teórica, dando como resulta según Barraza (2006) que el desarrollo teórico del campo de estudio del estrés ha transitado del esquema mecanicista estímulo-respuesta, al esquema dinámico persona-entorno. Considerando que esta transición han generado, entre los estudiosos e investigadores del campo, la necesidad de construir modelos teóricos que le otorguen unidad y coherencia a la base empírica y referencial existente en el campo. Esta necesidad de modelización se considera más apremiante en campos como el del estrés académico donde hasta la fecha no se ha construido un solo modelo, a diferencia de campos

como el del estrés laboral donde se pueden encontrar múltiples modelos. Esta necesidad, generalizada en el campo, se particulariza en el autor, al constituir al estrés académico en objeto de investigación, por lo que se orientó a la construcción de un modelo conceptual (sistémico-cognoscitivista), procedimentalmente hablando, a partir de la teoría de la modelización sistémica (Colle, 2002) y se fundamentó, teóricamente hablando, en la Teoría General de Sistemas (Bertalanfy, 1991) y en el modelo transaccional del estrés (Cohen y Lazarus, 1979; Lazarus y Folkman, 1986 y Lazarus, 2000), (Barraza, 2006).

#### 4.3.1 Estructura de la Escala

El inventario Sisco del Estrés Académico, fue construida y Validado por Barraza, A (2006), en la ciudad de México, a partir de los antecedentes y las dimensiones establecidas originalmente por Friedman y Roseman (1974), igualmente la construyó para reconocer las características del estrés que suelen acompañar a los estudiantes, esta escala tipo Likert, consta de una frecuencia de cinco valores, entre los cuales se encuentra; nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre. Los ítems se distribuyen según las dimensiones; reacciones físicas, psicológicas, comportamentales y estrategias para enfrentar la situación. Esta versión de la escala fue aplicada a una muestra no probabilística de 239 estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado. Obteniendo una confiabilidad por mitades de .87 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90. Estos niveles de confiabilidad pueden ser valorados como muy buenos según de Vellis (2006), cita por Barraza, (2006).

*Tabla 3: Estructura de la Escala Original*

Factores a Evaluar	Dominios	Sub-Dominios	Número de Ítems
ESTRÉS ACADEMICO	Estresores		8
	Síntomas	Reacciones Físicas Reacciones Psicológicas	15



La estructura de este instrumento se compone por cinco apartados con 31 ítems, distribuidos de la siguiente manera (Ver Anexo 3):

Un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (si-no), permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario.

Un ítem que, en un escalamiento tipo lickert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 donde uno es poco y cinco mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico.

Ocho ítems que, en un escalamiento tipo lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores.

15 ítems que, en un escalamiento tipo lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.

Seis ítems que, en un escalamiento tipo lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

#### *4.4 Procedimiento*

Para llevar a cabo la presente investigación fue necesario seguir una serie de fases, dentro de las cuales se encontraron:

*Justificación del Estudio:*

Para la elaboración de esta fase, fue necesaria la realización de una revisión teórica y metodológica referente al Estrés Académico, tomando los planteamientos hechos por los diversos autores, hasta concluir con el enfoque construido recientemente por el autor del Inventario (Barraza, 2006). De esta misma forma, se indago y abordo los procedimientos psicométricos para la elaboración de un proceso de validación. Con esta revisión literaria se dio a conocer el proceso metodológico que se debe realizar en una validación de instrumentos de medición, en este caso el Inventario SISCO de Estrés Académico.

*Delimitación Conceptual del Constructo a Evaluar:*

Para llevar a cabo esta fase, se realizó inicialmente una revisión teórica sobre el recorrido histórico del Estrés, con base en los principales exponentes, sin embargo, para profundizar el termino Estrés Académico se tomo la teoría del enfoque sistémico-cognoscitivista de Arturo Barraza, (2005) para sustentar la presente investigación.

*Construcción y Evaluación cualitativa de los ítems:*

Para el cumplimiento de esta fase, se llevo a cabo el siguiente procedimiento.

*Evaluación por Jueces:* En este proceso de evaluación, se hizo entrega a cada uno de los jueces, una carta de solicitud de participación en el análisis cualitativo de los ítems, de igual forma una breve reseña del Inventario y un formato de evaluación para el mismo, en donde su calificación numérica (1 a 5), se dio a partir de criterios como: Estructura: Evaluando la distribución gramatical y lingüística de los ítems, a demás del tipo de pregunta y la estructura del formato. Pertinencia: Determinando si las preguntas y los ítems, son adecuados e idóneos para evalúan estrés en población universitaria (adultos jóvenes).Validez: En este apartado se apoyara en su juicio evaluativo, a partir de una calificación numérica que le dará a cada uno de los ítems, desde 1 a 5, teniendo en cuenta

que 1 es bajo y 5 es alto. En este formato también se incluyó un espacio para plantear las observaciones.

En base a las observaciones expuestas por los jueces, se realizaron las modificaciones, en aspectos relacionados con redacción, cambios e inclusiones de ítems. Determinando que estos estuvieran escritos de manera coherente, sencilla, evitando el uso de palabras o términos técnicos, ambiguos, poco frecuentes y que pudieran ser interpretadas de diversas maneras.

Posterior a ello, se realizó una segunda evaluación para dar a conocer las modificaciones e inclusiones realizadas. El proceso de evaluación II incluyó los mismos criterios que el anterior proceso.

Esta evaluación contó con la participación de cuatro evaluadores especializados en el tema abordado por la presente investigación.

*Juez 1:* Psicólogo con experiencia en psicometría y evaluación de pruebas.

*Juez 2:* Psicóloga con experiencia en la intervención de adolescentes, adultos jóvenes y medios de la Universidad Pontificia Bolivariana.

*Juez 3:* Psicóloga PhD. En Psicología Clínica y de la Salud.

*Juez 4:* Psicóloga con experiencia en la intervención de adolescentes, adultos jóvenes y medios de la Universidad Pontificia Bolivariana.

*Pilotaje 1:* Con la participación de 30 estudiantes, de las diversas carreras de la Universidad pontificia Bolivariana, entre edades de 18 a 22 años, de primero a tercer semestre, se llevo a cabo la prueba piloto, en la que se evaluó la redacción y el ajuste lingüístico que se realizo al Inventario, a partir de las observaciones planteadas por los jueces. Esta aplicación se oriento a evaluar la comprensión y aceptación del inventario con base a las modificaciones realizadas.

Dentro de este proceso se tuvo en cuenta factores como el tiempo de aplicación, comprensión en el formato de respuesta e indicaciones dadas por el evaluador.

*Aplicación del Inventario:*

Inicialmente la estudiante encargada de la presente investigación junto con la asesora de tesis y en colaboración con la facultad de Psicología, transmitieron la información y solicitaron las respectivas autorizaciones para la aplicación del cuestionario a estudiantes de todos los programas académicos, de los tres primeros semestres de la universidad Pontificia Bolivariana. Una vez obtenida esta autorización se dio inicio al proceso de aplicación del Inventario.

*Contexto:* El inventario se aplicó a estudiantes de las diversas carreras de primero a tercer semestre, entre edades de 18 a 22 años de edad, en los primeros quince minutos de dar inicio con las clases, en los respectivos salones.

*Instrucciones:* Inicialmente se dio a conocer a los participantes el objetivo de la investigación y aspectos a tener en cuenta como el rango de edad, el semestre y la carrera. Posteriormente se hizo entrega del inventario a cada uno de los participantes, a los cuales se les indico que si tenían dudas en relación a los enunciados o ítems, debían comunicarlos a la persona que se encontraba realizando la aplicación.

*Tiempo de Diligenciamiento:* A los participantes les tomo entre 10 y 15 minutos diligenciar el inventario SISCO de Estrés Académico.

*Pilotaje 2:* Una vez verificado el piloto anterior, se llevo a cabo el segundo pilotaje, el cual contó con la participación de 300 estudiantes de pregrado de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga, de las diversas carrera de primero, segundo y tercer semestre, entre edades de 18 a 22 años. Esta aplicación se orientó básicamente a establecer y evaluar validez. Ya que en la primera aplicación (piloto 1) no se indicaron cambios significativos para el instrumento.

*Contexto:* El inventario se aplicó en los salones de clase, en los primeros quince minutos de iniciar con la materia.

*Instrucciones:* Inicialmente se dio a conocer a los participantes el objetivo de la investigación y aspectos a tener en cuenta como el rango de edad, el semestre y la carrera. Posteriormente se hizo entrega del inventario a cada uno de los participantes, a los cuales se les indico que si tenían dudas en relación a los enunciados o ítems, debían comunicarlos a la persona que se encontraba realizando la aplicación.

*Tiempo de Diligenciamiento:* A los participantes les tomo de 10 a 15 minutos diligenciar el inventario Sisco de Estrés Académico.

### *Pruebas de Validez*

La evaluación de la Validez, busca cumplir con una serie de requerimientos, para lo cual en la presente investigación se desarrollo la validez de apariencia y de contenido. Esta última se realizo a través del análisis factorial exploratorio, y este a su vez, a través de la rotación ortogonal Varimax.

*Validez de Apariencia:* Para la realización de esta fase se hizo necesaria la conformación de dos grupos. Uno de estos, lo conformaron los jueces, quienes a través del proceso de evaluación de los ítems dictaminaron si estos poseían estructura, pertinencia y validez, es decir si la escala realmente parece medir lo que se propone debe medir. Esta validez no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems. Otro de los grupos es el conformado por estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana para conocer claridad en los ítems. Lo cual se llevo a cabo con la participación de 330 estudiantes, en las dos aplicaciones.

*Validez de Contenido:* Presupone partir de métodos estadísticos como el análisis factorial, para lo cual se empleo el programa SPSS 12, esto se desarrollara en el análisis de resultados.

### *Pruebas de Confiabilidad*

La evaluación de la confiabilidad, busca cumplir con una serie de requerimientos, para lo cual, dentro de la presente investigación se realizó la confiabilidad a partir de aspectos como: el procedimiento alfa de Cronbach, para determinar la Consistencia Interna u Homogénea del instrumento, el Coeficiente de dos Mitades y el Test-Retes. En este último se incluyo el coeficiente de Correlación de Pearson y el coeficiente de relación Intraclase. Finalmente se realizo el análisis cualitativo para Determinar la utilidad, el cual hace referencia a la aplicabilidad del instrumento en el escenario real, este proceso no requiere de métodos estadísticos.

Para evaluar la confiabilidad del Inventario SISCO del Estrés Académico, se realizaron métodos estadísticos, para lo cual se involucro el programa SPSS 12.

## 5. RESULTADOS

### *Construcción y Evaluación Cualitativa de los Ítems*

*Evaluación de los ítems:* En el proceso de evaluación 1, los jueces indicaron mayor dificultad en los ítems:

*Tabla 4: ítems problema*

Pregunta	Estructura	Pertinencia	Validez
Número 3	Ítem a, e, f,	Ítem a, e,	Posee
Número 4	Ítem a, e, f, i, k, l, o, p,	Poseen	Poseen
Número 5	Poseen	Poseen	Ítem a

Es necesario puntualizar que dentro de las observaciones planteadas por algunos de los jueces, sugirieron la elaboración, unificación, eliminación de términos y separación de ítems, motivo por el cual, realizados los ajustes anteriores se llevo a cabo la evaluación 2 por jueces. En donde hubo mayor dificultad en los siguientes ítems:

*Tabla 5: ítems problema*

Pregunta	Estructura	Pertinencia	Validez
Número 3	Posee	Posee	Posee
Número 4	Ítem g, n, r	Ítem r	Ítem r
Número 5	Ítem h	Ítem h	Ítem h

*Pilotaje 1:* Este pilotaje se orientó básicamente a identificar la comprensión del Inventario, por parte de los participantes, después del proceso de modificación de los ítems, propuesto por los jueces. Las sugerencias planteadas por los estudiantes fueron escritas para realizar los ajustes pertinentes.

*Evaluación de los Ítems:* En el pilotaje 1, los estudiantes indicaron mayor dificultad en los ítems:

*Tabla 6: ítems problema*

Pregunta	Ítems
Número 3	
Número 4	
Número 5	Ítem f

*Pilotaje 2:* Se procedió a la aplicación del Inventario Sisco del Estrés Académico, validado al contexto de aplicación Bumanguesa en la muestra de 300 participantes, con el propósito de comprobar la pertinencia de las modificaciones realizadas a los ítems y conocer la validez de los mismos.

*Tabla 7: Análisis Estadístico por Ítems; Prueba Piloto 2*

ITEMS	Mínimo	Máxima	Rango	Media	Desv. Tip	Correl- ítems
Competencia académica con los compañeros del grupo	1	5	4	2.37	1.008	0.296
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	1	5	4	3.09	0.943	0.451
La personalidad del profesor	1	5	4	2.37	1.015	0.348
Evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)	1	5	4	3.37	1.004	0.457
El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	1	5	4	2.83	0.923	0.451
“No” entender los temas que se abordan en clase	1	5	4	2.99	1.091	0.288
Temor a equivocarse en las respuestas	1	5	4	3.03	1.032	0.528
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)	1	5	4	2.66	1.048	0.340



Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Tiempo limitado para hacer el trabajo	1	5	4	2.95	1.009	0.535
Olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones.)	1	5	4	2.76	1.108	0.401
Dimensión Síntomas						
Ítems	Mínimo	Máximo	Rango	Media	Desv. Tip.	Corre.- Ítems
Trastornos en el sueño (dificultades al dormir o pesadillas)	1	5	4	2.39	1.014	0.506
Fatiga crónica (cansancio permanente)	1	5	4	2.28	1.009	0.453
Dolores de cabeza	1	5	4	2.61	1.075	0.387
Problemas digestivos (dolor abdominal, diarrea o estreñimiento)	1	5	4	1.82	1.073	0.458
Rascar la piel, morder las uñas, frotar las manos o los brazos.	1	5	4	2.30	1.137	0.435
Mayor necesidad de dormir	1	5	4	2.78	1.124	0.352
Incapacidad de relajarse	1	5	4	2.66	1.132	0.592
Sentimientos de tristeza (decaído)	1	5	4	2.85	1.159	0.174
Ansiedad	1	5	4	2.75	1.143	0.597
Desesperación	1	5	4	2.57	1.133	0.624
Problemas de concentración	1	5	4	2.75	0.996	0.475
Sentimientos de agresividad	1	5	4	1.92	1.113	0.562
Aumento en la irritabilidad	1	5	4	2.23	1.146	0.676
Aumento de Conflictos	1	5	4	1.93	1.090	0.613
Aislamiento Social	1	5	4	1.80	0.986	0.456
Desgano para realizar las labores académicas	1	5	4	2.54	0.948	0.476
Aumento o reducción del consumo de alimentos	1	5	4	2.41	1.175	0.450
Aumento del consumo de cafeína	1	5	4	1.89	1.326	0.302
Aumento del consumo de bebidas alcohólicas	1	5	4	1.69	1.008	0.236
Morder objetos (chicles, borradores, lápices,	1	5	4	2.39	1.201	0.367

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

etc.)

Dimensión Estrategias de Afrontamiento							Corre.-
Ítem	Mínimo	Máximo	Rango	Media	Desv. Tip.	Ítems	
Defender sus ideas sin dañar a otros	1	5	4	3.04	1.141	0.310	
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas	1	5	4	2.97	0.969	0.410	
Elogios a sí mismo	1	5	4	2.69	1.230	0.375	
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	1	5	4	2.69	1.254	0.272	
Búsqueda de información sobre la situación	1	5	4	2.81	1.081	0.518	
Hablar sobre la situación que preocupa.	1	5	4	2.63	1.020	0.480	
Búsqueda de ayuda profesional	1	5	4	2.10	1.108	0.323	
Cambio de actividades	1	5	4	2.61	0.938	0.405	
Aplazamiento de actividades	1	5	4	2.33	0.968	0.142	

La tabla 7 presenta los datos correspondientes al análisis de los ítems, con base a la prueba piloto 2. Acorde a los resultados los ítems tuvieron respuesta en cada una de las opciones del cuestionario: mínimo=1, máximo=5 y rango =4, esto refleja la capacidad de los ítems para discriminar a los sujetos y no polarizarse hacia un tipo de respuesta únicamente, mostrando de esta manera buenos niveles de variabilidad en el cuestionario. La media de los ítems oscila entre 1.69 y 3.37, lo cual da cuenta de un comportamiento adecuado de los ítems. La desviación típica (0.875 y 1.254) muestra ser amplia y por tanto indica que la escala presenta rangos favorables de discriminación, finalmente correlación-ítems total, indica la correlación que poseen o no alguno de los ítems, según los valores planteados (0.25) por Carretero y Pérez, (2005) En la Dimensión síntomas y estrategias de Afrontamiento, este procedimiento refleja los ítems que no se correlacionan de forma adecuada, sugiriendo la eliminación o el descarte de estos ítems, ya que no aportan al inventario.

Tabla 8: Ítems Descartados

Ítems
Sentimientos de tristeza (decaído)
Aumento del consumo de bebidas alcohólicas
Aplazamiento de actividades

Con base a las puntuaciones en la correlación ítem-total, se eliminaron los ítems expuestos en la tabla 8.

Tabla 9: Análisis Estadístico por Dimensiones

	Estresores	Síntomas	Estrategias de Afrontamiento
Media	25,86	39,74	19,25
Mediana	26,15	39,11	19,25
Moda	26,30	41,17	18,38
Desviación Típica	6,06	10,88	4,58
Mínimo	10	18	8
Máximo	50	90	40

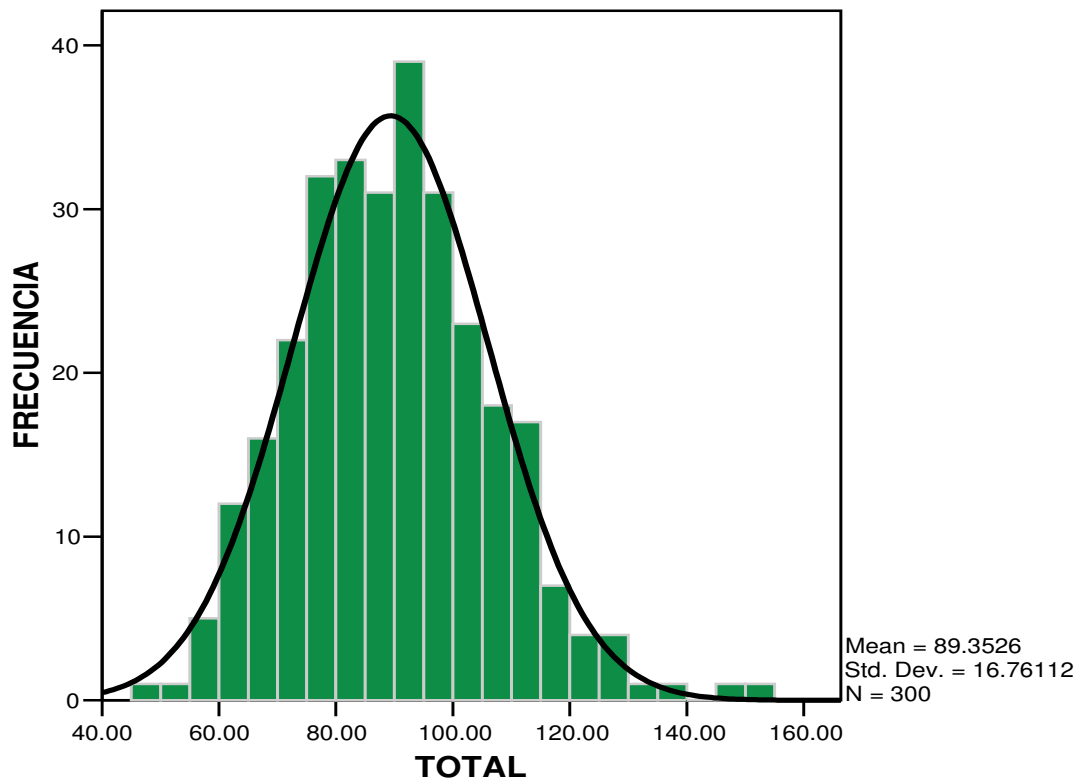
La media general de la Dimensión Estresores es de 25.86, lo cual indica que los estudiantes de pregrado de la UPB de Bucaramanga, valoran en menor grado las demandas del entorno como estresores. Esto, en comparación con la dimensión síntomas, la cual tuvo una media de 39.74, lo que indica que los síntomas del estrés académico se presentan la mayor parte de las veces entre los estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana. Por otra parte en la Dimensión Estrategias de afrontamiento, la media se encuentra en 19.25, lo cual sugiere que los estudiantes de pregrado de la UPB, utilizan ocasionalmente estrategias.

Tabla 10: Análisis estadístico del inventario Sisco

	Puntuación
Media	89,35
Mediana	88,58
Desviación. Típica	16,76
Mínimo	36
Máximo	180

En la tabla anterior se aprecian las puntuaciones del inventario SISCO a través de la media, la mediana, y la desviación típica, en base a los resultados de la prueba piloto 2, del inventario en su totalidad.

*Grafico 1: Distribución normal del inventario*





Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

se abordan en clase

Temor a equivocarse en las respuestas	0.25	0.57
Participación en clase	0.69	0.60
Tiempo limitado para hacer el trabajo	0.42	0.56
Olvidar completamente la información sobre un tema específico	0.63	0.61

DIMENSIÓN SINTOMAS

Trastornos en el sueño	0.54	0.50
Fatiga crónica	0.69	0.66
Dolores de cabeza	0.45	0.54
Problemas digestivos	0.50	0.49
Rascar la piel, morder las uñas	0.41	0.56
Mayor necesidad de dormir	0.75	0.65
Incapacidad de relajarse	0.35	0.62
Sentimientos de tristeza	0.55	0.59
Ansiedad	0.54	0.56
Desesperación	0.37	0.55
Problemas de concentración	0.81	0.71
Sentimientos de agresividad	0.79	0.72
Aumento en la irritabilidad	0.82	0.72
Aumento de Conflictos	0.67	0.61
Aislamiento Social	0.40	0.59
Desgano para realizar las labores académicas	0.58	0.60
Aumento o reducción del consumo de alimentos	0.61	0.59
Aumento en el consumo de Cafeína	0.73	0.54
Morder Objetos	0.56	0.50

DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Defender sus ideas sin dañar	0.81	0.73
------------------------------	------	------

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

a otros

Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas						0.59				0.594
Elogios a sí mismo						0.61				0.599
La religiosidad			0.45							0.423
Búsqueda de información sobre la situación			0.15							0.613
Hablar sobre la situación que preocupa.			0.58							0.544
Búsqueda de ayuda profesional			0.77							0.631
Cambio de actividades			0.39							0.634
<b>% FACTORES</b>	11,528	6,787	6,225	6,178	5,968	4,961	4,932	4,767	4,392	
<b>%ACUMULADO</b>	11,52	18,31	24,53	30,71	36,68	41,64	46,57	51,34	55,73	
<b>%TOTAL</b>						55.737				

A través de este método se conoce como se agrupan los ítems entre si, e igualmente cómo representan los ítems los distintos factores. En lo cual los reactivos se agrupan de forma adecuada entre si, sin embargo la dimensión estresores y estrategias de afrontamiento no representa de forma adecuada los factores, de igual forma no se eliminan estos ítems por que a través de los demás análisis estadísticos han demostrado ciertas garantías psicométricas.

Tabla 12: Análisis de Grupos Contrastados

Dimensiones	Sig.	Diferencia de Medias
Estresares	,000	25,86
Síntomas	,000	38,30
Estrategias de Afront.	,000	19,25

Para examinar el poder discriminativo de los ítems como parte del procedimiento de grupos contrastantes, se utilizó el estadístico t de Students, que se basa en la diferencia de medias y en los niveles de significancia.

En la tabla anterior las dimensiones presentan un nivel de significación de .00, y medias altas y bajas, lo que nos permite afirmar que las tres dimensiones y por tanto los ítems, tienen una direccionalidad única y permiten discriminar adecuadamente entre un nivel bajo y alto de estrés. Este análisis de grupos contrastados es un procedimiento de búsqueda de evidencia basada en la estructura interna Anastasi y Urbina, (1998, citado por Barraza, 2006).

#### *Pruebas de Confiabilidad*

La medición de la consistencia interna u homogénea para la presente investigación se realizó a través del alfa de Cronbach y el Coeficiente de dos Mitades, obteniendo puntuaciones de:

*Tabla 13: Análisis alfa de Cronbach*

Dimensiones	Puntuación
Dimensión estresores	0.703
Dimensión síntomas	0.879
Dimensión estrategias de afrontamiento	0.7
Totalidad del Inventario	0.861

A través de este análisis se permitió conocer la consistencia interna y la homogeneidad del Inventario por dimensiones y en su totalidad. A nivel general el inventario obtuvo un nivel de fiabilidad de 0.861, de igual forma al evaluar las tres dimensiones de manera



aisladas, estas demostraron una consistencia Interna bastante estable, con puntuaciones desde 0.7 a 0.879. Sánchez y Echeverri (2004), consideran que los valores que se recomiendan para estos índices son entre 0.7 y 0.9 (70% a 90). Valores bajos sugieren que la escala es poco homogénea, que puede estar evaluando diferentes fenómenos y que no muestra consistencia ante diferentes condiciones de aplicación.

*Tabla 14: Coeficiente de dos Mitades*

Dimensiones	Puntuación
Confiabilidad Alfa de Cronbach de la primera mitad	0.814
Confiabilidad Alfa de Cronbach de la segunda mitad	0.763
Confiabilidad por mitades (Spearman- Brown)	0.710
Confiabilidad por mitades, a nivel general	0.804

Este coeficiente divide la escala en dos partes iguales, determinando el alfa de Cronbach para cada parte, con base a esto, es determinante que el inventario en sus partes contiene una buena confiabilidad (0.814 y 0.763). Seguido de ello, brinda información sobre el coeficiente de dos mitades (0.804) evalúa la fiabilidad de la escala en su totalidad. Estos valores indican que el Inventario conforma una adecuada estimación del coeficiente.

*Confiabilidad Test-Retes:* Para establecer este tipo de confiabilidad se calcularon, los coeficientes de Pearson y de Intraclase.

*Tabla 15: Coeficiente de Correlación Pearson*

Dimensiones	Puntuación
Dimensión estresores	1.00

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Dimensión síntomas	1.00
Dimensión estrategias de afrontamiento	1.00
Coefficiente de Correlación Pearson a nivel general	1.00

En el cuadro anterior se aprecian los valores para el total del inventario y para cada dimensión, los cuales puntúan 1.00, indicando una buena relación lineal, ya que el coeficiente de correlación de Pearson toma valores entre -1.00 y 1.00, indicando una relación lineal perfecta positiva y relación perfecta negativa, en caso de puntuaciones menores o mayores a este número indica relación lineal nula.

*Tabla 16: Coeficiente de Correlación Intraclase:*

Dimensiones	Puntuación
Dimensión estresores	0.751
Dimensión síntomas	0.898
Dimensión estrategias de afrontamiento	0.743
Coefficiente correlación Intraclase a nivel general.	0.883

En la tabla se encuentran un análisis estadístico por dimensiones, esto para dar a conocer las puntuaciones y determinar la fiabilidad del Inventario. En la dimensión Estresores la puntuación fue de 0.751, en la dimensión síntomas 0.898 y en la dimensión estrategias de Afrontamiento 0.743, lo cual indica una buena fiabilidad por dimensiones. A nivel general el inventario punto 0.881, lo cual confirma lo antes mencionado.

*Determinación de la utilidad:* Para determinar la utilidad de inventario se tomaron en cuenta aspectos como:

*Escenario de Aplicación:* Para llevar a cabo la aplicación es necesario realizarla en un lugar cómodo, ventilado, sin interrupciones e interferencias.

*Diligenciamiento del Inventario:* El instrumento debe ser autodiligenciado, en el espacio de consulta o de manera informal en el salón de clase, libre de interferencias.

*Tiempo de Diligenciamiento:* Para diligenciar el inventario se requiere de un espacio de 15 minutos, esto tiempo fue determinado acorde a las observaciones previas en las aplicaciones.

*Evaluadores:* Se recomienda que la aplicación y evaluación la realice un investigador o profesional para que los resultados sean de utilidad en el diagnóstico y en el proceso de intervención.

*Calificación:* La forma de calificación del Inventario es de orden sumativo, ya que es una escala Likert. Esta calificación se puede realizar por dimensiones o en la totalidad del inventario.

A continuación se presentan los baremos de calificación para el inventario en su totalidad y para cada una de las dimensiones. Estos baremos se diseñaron acorde a la aplicación final del cuestionario, ya que la escala original no contaba con ello.

*Tabla 17: Baremos para el Inventario Sisco- Puntuación Total*

Percentiles	Puntuación Directa
1	0-56
2	59
3	61
4	62
5	63
6	64

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

	7	65
	8	67
	9	68
	10	69
	12	70
	13	71
	14	72
<b>BAJO</b>	17	73
	18	74
	20	75
	23	76
	25	77
	26	78
	29	79
	30	80
	32	81
<b>MEDIA BAJO</b>	34	82
	37	83
	40	84
	41	85
	45	86
	46	87
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>88</b>
	51	89
	52	90
<b>MEDIA ALTA</b>	55	91
	58	92
	61	93
	62	94
	65	95
	66	96
	69	97
	70	98
	73	99
	75	100
	77	101
	78	102
	80	103
	82	104
	83	105
	84	107
	86	108
<b>ALTO</b>	87	109
	89	110
	90	111
	92	113
	94	115
	95	116
	96	120
	97	122
	98	128

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

99	135-180
<i>N</i>	<b>300</b>
<i>MEDIA</i>	<b>89,3526</b>
<i>DESVIACIÓN TIPICA</i>	<b>16.76112</b>

Tabla 18: Baremación para Dimensión Estresores

	Percentiles	Puntuación Directa
<b>BAJO</b>	1	0-11
	2	14
	3	15
	5	16
	6	17
	8	18
	10	19
	12	20
	16	21
	21	22
	28	23
<b>MEDIA BAJO</b>	30	23
	35	24
	42	25
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>26</b>
<b>MEDIA ALTO</b>	59	27
	67	28
<b>ALTO</b>	74	29
	81	30
	85	31
	88	32
	90	33
	91	34
	96	35
	97	36
	98	38
	99	40-50
<i>N</i>	<b>300</b>	
<i>Media</i>	<b>25,8657</b>	
<i>Desviación Típica</i>	<b>6,06659</b>	

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Tabla 19: Baremación para Dimensión Síntoma

	Percentiles	Puntuación Directa
	1	0-19
	2	20
	3	21
	4	22
	5	23
	6	24
	7	25
<b>BAJO</b>	9	26
	12	27
	14	28
	17	29
	20	30
	23	31
	26	32
	28	33
	32	34
	36	35
<b>MEDIA BAJO</b>	39	36
	43	37
	47	38
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>39</b>
	53	40
	54	41
<b>MEDIA ALTO</b>	60	42
	63	43
	67	44
	71	45
	72	46
	74	47
	76	48
	80	49
	83	50,
	85	51
	87	52
	88	53,
<b>ALTO</b>	90	54
	92	55,
	93	56
	94	57
	95	58
	96	62
	97	64
	98	66
	99	70-90
	<i>N</i>	<i>300</i>
	<i>MEDIA</i>	<i>39,7461</i>
	<i>DESVIACIÓN TIPICA</i>	<i>10,88126</i>

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Tabla 20: Baremación para Dimensión Estrategias de afrontamiento

	Percentiles	Puntuación Directa
<b>BAJO</b>	1	0-8
	2	10
	3	11
	5	12
	8	13
	11	14
	15	15
	23	16
<b>MEDIA BAJO</b>	31	17
	38	18
<b>MEDIA</b>	50	19
<b>MEDIA ALTO</b>	58	20
	65	21
<b>ALTO</b>	75	22
	82	23
	87	24
	90	25
	93	26
	95	27
	97	28
	98	31
	99	33-40
	<b>N</b>	<b>300</b>
	<b>MEDIA</b>	<b>19,2567</b>
	<b>DESVIACIÓN TIPICA</b>	<b>4,58362</b>

## 6. DISCUSIÓN

La realización de esta investigación en el contexto universitario, Bumangués, estuvo motivada como respuesta a la inexistencia de herramientas enfocadas a la evaluación del estrés en población Universitaria, a sustentar y/o informar investigaciones con estas implicaciones, a continuar con los registros de instrumentos contextualizados, a demás de brindarle a los profesionales de las ciencias sociales un instrumento objetivo, ágil y pertinente para el fortalecimiento del diagnóstico y los procedimientos de intervención sobre el estrés académico.

La realización del proceso de Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico se culminó a través de la consecución de una serie de pasos, descritos para la revisión de estudios Instrumentales (Sánchez y Echeverry, Carretero y Pérez). Este proceso se dio inicio con la revisión y evaluación cualitativa de los ítems, lo cual como lo menciona Carretero y Pérez, (2005) deben pasar por distintos filtros lo que provoca modificaciones o descartes de los mismos. Esta revisión y evaluación fue realizada a través de dos grupos, uno de ellos como lo sugiere Carretero y Pérez, (2005) de sujetos que van a ser medidos con la escala y otro de expertos: ellos analizan la escala y dictaminan si ésta realmente parece medir lo que se propone. Este proceso es conocido también como validez de apariencia, esta validez no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems, según Carretero y Pérez, (2005). El primero grupo fueron los jueces, conformado por cuatro evaluadores, que dieron a conocer a través de sus observaciones la dificultad en la comprensión de los ítems, por los términos técnicos, y la falta de otros, para una evaluación completa del Estrés, a si mismo estos jueces partieron de bases como; la estructura, pertinencia y validez, para efectuar los dos procesos de evaluación. Otro de los grupos fue el de estudiantes, la primera aplicación de la prueba se llevo a cabo con el propósito de ensayar las modificaciones efectuadas anteriormente, con base en esta aplicación se pudo constatar que los participantes comprendieron la mayor parte de los ítems. Finalizado este proceso de evaluación cualitativa, se dio inicio a la segunda aplicación, para con base en ella, realizar el análisis cuantitativo. Esta aplicación arrojó datos como la identificación de la prevalencia de las



dimensiones en los estudiantes de pregrado, indicando que estos presentan en mayor nivel síntomas (39,74%) de estrés académico, seguido de estresores, lo que sugiere que los estudiantes valoran las demandas del entorno como estresores (25,86%). y estrategias de afrontamiento (19.25%), lo cual apunta a que estas estrategias son utilizadas ocasionalmente. Así mismo al comparar los resultados de la presente investigación, con la investigación efectuada por Barraza, (2006), en la ciudad de México, se pudo comprobar que estos varían, pero no en mayor grado, ya que en esa investigación, los estudiantes valoran las demandas del entorno como estresores (64%), utilizan regularmente las estrategias de afrontamiento (58%) y presentan en algunas ocasiones síntomas (47%).

Para continuar con el proceso de Validación del Inventario Sisco del Estrés Académico, al contexto de aplicación Bumangués, y respondiendo a los objetivos planteados, se continuó con el proceso de la validez y la confiabilidad, el primero de ellos, como lo indica Cerda, (1978, citada por Barraza, 2005), para determinar y demostrar que el instrumento mide aquello que se pretende medir y el segundo proceso como lo menciona Sánchez y Echeverry (2004), se refiere a si el instrumento funciona de manera similar bajo diferentes condiciones, dependientes del mismo instrumento, del tiempo de aplicación y del clínico que hace la medición. Estos procedimientos se desarrollaron a través de métodos estadísticos, con la ayuda del programa SPSS 12. Los métodos estadísticos utilizados en la investigación fueron: a) análisis factorial exploratorio, a través de rotación varimax, Sánchez y Echeverry (2004) señalan que este análisis permite saber, cuál es la estructura factorial, y cómo representan los ítems los distintos factores, y eventualmente retirar ítems que no aportan variabilidad a la medición del síndrome. b) Análisis de grupos contrastados, para ellos se utilizó el estadístico t de Students, este es un procedimiento de búsqueda de evidencia basada en la estructura interna según Anastasi y Urbina, (1998, citado por Barraza, 2006). c) alfa de Cronbach, permite evaluar homogeneidad y consistencia interna, (Sánchez y Echeverri, 2004). d) Coeficiente de dos mitades, Pardo, (2005), indica que esta opción es útil cuando se dispone de dos mediciones consecutivas y se desea valorar la estabilidad de las medidas. e) análisis de consistencia interna, dentro del cual se encuentra correlación de Pearson y de intraclass. La correlación de Pearson es un método que no incorpora en el análisis otras fuentes de variabilidad, y la correlación de intraclass,

incorpora en el análisis, además de la variabilidad entre los sujetos, otras fuentes de variabilidad como pueden ser diferentes observadores, características de los participantes (Sánchez y Echeverry 2004).

Antes de iniciar con estos procesos se hizo necesaria la revisión por ítems, para determinar la pertinencia de los mismos ya que la elaboración de los ítems de la prueba supone una etapa crucial dentro del proceso de validación del instrumentos, según Prieto y Delgado, (1996 cita por Carretero y Pérez, 2005). En este proceso de validación se eliminaron, modificaron e incluyeron algunos ítems, para complementar y fortalecer los ítems existentes, teniendo en cuenta las observaciones planteadas por los jueces de evaluación, de igual forma que estos nuevos reactivos respondieran a la teoría planteada por el autor del inventario y que estuvieran a favor de la evaluación del estrés académico. Los ítems que se incluyeron en el cuestionario son: Temor a equivocarse en las respuestas, olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones.), Aumento del consumo de cafeína, Morder objetos (chicles, borradores, lápices, etc.), búsqueda de ayuda profesional y cambio de actividades. Por otra parte como se menciona anteriormente algunos ítems se modificaron, ya que contenía vocabulario técnico, poco frecuente, ambiguo (Sánchez y Echeverry, 2004) y en un mismo ítem estaban contenidos dos o más opciones de respuesta, lo cual tendía a confundir a los participantes.

Se eliminó la pregunta número dos, (Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señale su nivel de preocupación o angustia, donde (1) es poco y (5) mucho), ya que es una pregunta que intentaba medir la intensidad del estrés académico, y por ende con una sola pregunta no se pueda medir un aspecto central del estrés académico como lo es la intensidad, por este motivo tal medición es cuestionable si se considera que el estrés académico es un constructo tridimensional según Barraza, (2006).

En el análisis por ítem, estos reactivos mostraron una consistencia interna y direccionalidad ideal, demostrado a través de la media, los ítems oscilan entre 1.69 y 3.37, lo cual da cuenta de un comportamiento adecuado de los ítems, según Pardo, (2005) y la desviación típica (0.875 y 1.254) muestra ser amplia y por tanto indica que los ítems y la escala a nivel general, presentan rangos favorables de discriminación. Este análisis permitió

conocer la pertinencia y la confiabilidad de cada uno de los reactivos, de igual forma muestra que dichos elementos evalúan lo que deben evaluar. Sin embargo al realizar la correlación-ítem total, para corroborar la información anterior, algunos de los reactivos de la dimensión síntomas y estrategias de Afrontamiento, (sentimientos de tristeza, aumento del consumo de bebidas alcohólicas y aplazamiento de actividades) puntuaron por debajo de lo planteado por Carretero y Pérez, (2005) (0.25), hecho que determina el descarte de estos reactivos.

Posterior a ello, se realizó el análisis factorial, el cual a su vez se efectuó a través de la rotación ortogonal Varimax. Este Análisis Factorial permitió conocer como se agrupan los ítems entre sí, e igualmente cómo representan los ítems los distintos factores.

Seguido a este procedimiento, se desarrolló el Análisis de Grupos Contrastados, este procedimiento fue ajustado en el presente proceso por el hecho de enfrentar un escalamiento tipo Lickert y no a una prueba de aprovechamiento con respuesta dicotómica: acierto-error (Barraza, 2006), las dimensiones presentan un nivel de significación de .00, lo que permite afirmar que todos los ítems tienen según Barraza, (2006) una direccionalidad ideal y permiten discriminar adecuadamente entre un nivel bajo y alto del estrés. En la escala original existen puntuaciones mayores a .005 (5 ítems), pertenecientes a la dimensión Estrategias de afrontamiento, a lo cual el autor sugirió la necesidad de vigilar el comportamiento de la dimensión; sin embargo en la presente investigación, como menciona las puntuaciones en el análisis de grupos Contrastados son estables.

Al evaluar las tres dimensiones (estresores 0.73, síntomas 0.879 y estrategias de afrontamiento 0.7) de manera aislada, con el coeficiente alfa de cronbach, estas demostraron una consistencia Interna bastante homogénea, similar a la puntuación obtenida a nivel general (0.861). Estas puntuaciones varían en relación a la escala desarrollada por el autor del Inventario, y estas se encuentran distribuidas de la siguiente forma: para la dimensión estresores la puntuación es de 0.85, para la dimensión síntomas es de 0.91 y para la dimensión estrategias de afrontamiento es de 0.69. Lo cual indica que la escala posee una buena consistencia interna y homogeneidad, sin embargo en esta última dimensión el autor sugiere seguir el comportamiento de la dimensión, ya que el alfa es baja en relación a la puntuación ideal planteada por Sánchez y Echeverry, (2004). En este aspecto y en

consecuencia con la puntuación obtenida en el presente trabajo, es determinante la presencia o ausencia de dicha Dimensión a futuras fases del macroproyecto.

De esta misma forma para determinar y corroborar la información mencionada anteriormente se implemento el análisis a través del Coeficiente dos mitades. Como su nombre lo indica, divide la escala en dos partes iguales, determinando, inicialmente, el alfa de Cronbach para cada parte del inventario, y posteriormente el coeficiente (Pardo, 2005). Este valor (0.804) es similar a la escala original (0.87), hecho que valora la fiabilidad de la escala como muy buena.

Otro de los métodos implementados para determinar la confiabilidad y la consistencia interna de la escala, es el coeficiente de Pearson y de intraclass. En el primero de ellos el inventario logro una puntuación de 1.00, y el segundo método puntúa 0.883, lo cual indica una buena relación lineal. Hecho que preside igualmente la escala origina.

Finalmente, en la determinación de la utilidad del inventario, se confirmaron aspectos como; escenario de aplicación, diligenciamiento del Inventario, tiempo de diligenciamiento, evaluadores y calificación.

En relación a la escala original se podría suponer que los valores arrojados en la presente investigación son bajos, sin embargo como se ha venido mencionando, estas puntuaciones son coherentes y se encuentran relacionadas con el marco conceptual (Psicométrico) para instrumental de medición, descrito por Sánchez y Echeverri (2004) y por Carretero y Pérez, (2005). Por lo cual el Inventario Sisco del Estrés Académico validado es una herramienta con alta validez y confiabilidad.

El análisis estadístico responde al modelo conceptual, sistémico-cognoscitivista, propuesto por Barraza, (2006). Dando cuenta de las situaciones que dan origen a la conceptualización y organización de la estructura tridimensional (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento).

Al iniciar o desarrollar sus estudios, el alumno de pregrado, se enfrenta a una serie de demandas o exigencias que la institución le plantea. Estas demandas o exigencias, en su carácter normativo o contingente, se presentan a nivel general (comprende la institución en su conjunto) y particular (comprende el aula escolar). A nivel general, se pueden encontrar demandas o exigencias, tales como: el respeto del horario y calendario escolar, el integrarse a la forma de organización institucional (semestres o años; diurno, nocturno o mixto, etc.), el participar en las prácticas curriculares (evaluaciones de fase o módulo, sesiones de integración de contenidos, servicio social, prácticas profesionales, etc.), y realizar las actividades de control escolar (inscripción, reinscripción, derecho de examen, etc.), entre otras. En el caso del segundo nivel, se pueden encontrar demandas o exigencias relacionadas con el docente (forma de enseñar, personalidad, estrategias de evaluación, etc.) o con el propio grupo de compañeros (rituales, normas de conducta, competencia, etc.) (Barraza, 2006).

Todas estas prácticas y/o acontecimientos se constituyen en demandas o exigencias que obligan al estudiante a actuar de manera específica, para lo cual, realiza una valoración cognitiva de las prácticas o acontecimientos que se constituyen en demandas de actuación para él, y de los recursos que dispone para enfrentarlo. Posterior a ello, si no se logra un equilibrio, este desequilibrio sistémico se manifiesta en la persona mediante una serie de indicadores (síntomas): físicos, psicológicos y comportamentales.

Ante estos síntomas, la persona se ve en la necesidad de actuar para retornar a su equilibrio sistémico; sin embargo, para poder actuar necesita inicialmente realizar una segunda valoración de las posibles formas de enfrentar la demanda del entorno. Esta segunda valoración lo conduce a determinar cual es la estrategia de afrontamiento más adecuada para la demanda que tiene que enfrentar (Barraza, 2006).

Una vez aplicadas estas estrategias de afrontamiento, en caso de ser exitosas, el sistema recupera su equilibrio sistémico; en caso de que las estrategias de afrontamiento no sean exitosas, el sistema realiza un tercer proceso de valoración que lo conduce a un ajuste de las estrategias para lograr el éxito esperado.

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

En conclusión el estrés implica un desequilibrio sistémico de la relación entre la persona y su entorno ya que, bajo la valoración de la propia persona, las exigencias o demandas del entorno desbordan sus propios recursos. Este conjunto de indicadores se articulan de manera idiosincrásica en las personas, de tal manera que el desequilibrio sistémico va a ser manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona.

## 7. CONCLUSIONES

A través del modelo Sistémico-cognoscitivista formulado por Barraza, (2005) se logró delimitar conceptualmente del Estrés Académico, para la fundamentación de la presente investigación.

Procedimientos específicos y primordiales como la evaluación por jueces y aplicaciones a la población objeto, fueron de suma importancia para efectuar la construcción y evaluación cualitativa de los ítems. Estos procedimientos permitieron conocer las falencias, de igual forma dio inicio a un proceso de formación y adaptación no solo de algunas palabras o frases incoherentes, sino del Inventario en su totalidad.

En este proceso se eliminaron, modificaron e incluyeron algunos ítems, para complementar y fortalecer los ya existentes, teniendo en cuenta las observaciones planteadas por los jueces de evaluación, de igual forma que estos reactivos respondieran a la teoría tridimensional planteada por el autor del inventario y que estuvieran a favor de la evaluación del estrés académico.

Para determinar la validez y la confiabilidad del Inventario se realizaron análisis estadísticos como; correlación ítem-total, análisis factorial exploratorio, a través de rotación Varimax, alfa de cronbach, el cual demostró una alta consistencia interna con una puntuación de 0.861. Igualmente el coeficiente de dos mitades, que a través de su análisis por partes iguales mostró una buena puntuación de 0.804, valores que indican una alta confiabilidad sobre el Inventario.

En el análisis por ítem, a estos reactivos mostraron una consistencia interna y direccionalidad absoluto, demostrado a través de los diferentes análisis realizados, permitiendo conocer la pertinencia y la confiabilidad de cada uno de los reactivos, de igual forma muestra que dichos elementos evalúan lo que deben evaluar.

Con base a la ejecución de los objetivos específicos, se logro cumplir a cabalidad con el objetivo general, Validar el Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga

La realización del proceso de Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico en el contexto de aplicación Bumanguesa, es un consecutivo para futuras investigaciones con estas implicaciones, ya que a través de la ejecución de estos proyectos se aumentan los recursos en el área de la salud y de la ciencias sociales para un diagnóstico asertivo e intervenciones o procedimientos eficaces.

Sumado a esto, el proceso de Validación contribuye a los registros de antecedentes, además de enriquecer los marcos conceptuales, referente a este procedimiento. Este proceso se llevo a cabo, a través de aspectos como la: Justificación del estudio, la delimitación conceptual del constructo a evaluar, la evaluación cualitativa de los ítems, evaluación de valides y confiabilidad y el análisis estadístico y Psicométrico, para lo cual se contó con el apoyo del programa SPSS 12, permitiendo conocer la validez y fiabilidad del Inventario.

De igual forma se diseñaron y plantearon los baremos de calificación, con base a la última aplicación, para el total del inventario y para cada una de las dimensiones, innovando esta parte de la investigación, ya que la escala original no contaba con este apartado, por lo cual no posee una estructura clara de calificación.

A partir de la ejecución de la presente investigación, se despliega un compilado, que contiene información acerca de la aplicabilidad del Inventario SISCO del Estrés Académico, versión validada al contexto Bumangués, lo cual facilitara su uso y su interpretación.

Esta investigación le brinda a la población educativa, clínica y psicométrica, una herramienta contextualizada, confiable, ágil, y asequible por la facilidad en la aplicabilidad, a demás de contribuir a los registros de instrumentos validados que evalúen específicamente estrés académico en población universitaria.



## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Por otra parte, también aporta un estado del arte, antecedentes y registros numéricos, enfocados en el proceso de validación de instrumentos y estrés académico, lo cual será referencia para futuras investigaciones, que contengan estas implicaciones.

Esta investigación asimismo contribuye a la Universidad de Durango en México, ya que enriquece y fortalece los procesos adelantados en el campo Psicométrico y en la exploración de información en otros contextos.

## **8. RECOMENDACIONES**

Es de suma importancia continuar con este tipo de procesos, para fortalecer el campo Psicométrico, no solo procedimentalmente, sino también a nivel de herramientas adaptadas/validadas/construidas para el contexto y la población de interés.

De igual forma se hace necesario ampliar los contextos y la población, para continuar con esta investigación, de esta forma se contribuye al aporte conceptual y a la corroboración del método y/o marco conceptual.

Es de vital importancia difundir este tipo de baterías o herramientas en las diversas instituciones educativas de la ciudad y del país.

Se hace necesario seguir con estos procesos de Adaptación y Validación de instrumentos, para conformar y fortalecer el área psicométrica en la Universidad Pontificia Bolivariana, a través de este tipo de investigaciones.

Es necesario contar con espacios de socialización para proyectos con estas implicaciones, para lo cual se requiere la conformación del grupo Psicométrico., ya que a través de él, se contribuiría a la ejecución de investigaciones en mayor calidad y cantidad.

## 9. LISTA DE REFERENCIAS

Barraza, A. (2005), Estrés académico: un estado de la cuestión, Universidad Pedagógica de Durango, *Investigación educativa Duranguense*, INED. México. Recuperado el 14 de Marzo de 2008 de <http://www.psicologiacientifica.com>

Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista electrónica psicología científica.com* Volumen 2, N 07, México. Recuperado el 14 de Marzo de 2008 de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-167-2-un-modelo-conceptual-para-el-estudio-del-estres-academico.html>

Barraza, A. (2007). Propiedades psicométricas del Inventario Sisco del Estrés Académico. *Revista electrónica psicología científica.com*, México. Recuperado el 20 de Marzo de 2008 de <http://www.psicologiacientifica.com>

Barraza, A. (2007). Consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *Investigación educativa Duranguense*, INED. Vol. 2. México. Recuperado el 20 de Marzo de 2008 de <http://www.psicologiacientifica.com>

Beck, J. y Freeman, A, (1995). *Terapia Cognitiva, conceptos básicos y profundización*. Barcelona. Gedinsó. 50, 21-24.

Cohen, J. (1973). *Psicodinámica de la personalidad*. México: Trillas. 20, 15-17

Ellis, A. (1996). Una terapia breve más profunda y duradera. *Enfoque teórico de la terapia racional emotivo-conductual*. Buenos Aires: Paidós. 10, 35-36.

Enderlin, R y Hildenbrand, B (1998). *La terapia sistémica como encuentro*. Herder S.A. Barcelona. 11, 13-15.

Fisher, S. (1986). Estrés en la Vida académica. *Línea de asamblea mental*. Recuperado el 5 de Abril de 2008 de [http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia\\_274\\_modelo\\_conceptual\\_para\\_el\\_estudio\\_del\\_estres\\_academico.html](http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia_274_modelo_conceptual_para_el_estudio_del_estres_academico.html)

Gómez, Y. Ferrer, A. Gómez, A. (2006). Evaluación e intervención en niños y Adolescentes. Investigación y conceptualización. *Investigación y conceptualización*. La carreta Editores. Antioquia. 13, 13-17.

Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). Estrés y procesos cognitivos. Barcelona. 50, 101-120.

Leza, J. (2005). Ansiedad y estrés. *Mecanismos de Daño cerebral inducido por estrés*. Editorial Vindel. Volumen 11. 20, 38-40.

Labrador, F. (1996). El Estrés. *Nuevas técnicas para el control*. Ediciones temas de Hoy S.A. 2º.ed. Madrid. 15, 55-58.

Labrador, F. y Cruzado, J. (2000). Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta. Madrid. Pirámide. 25, 44-49.

Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes Universitarios, *Apuntes Psicológicos*, Volumen 25, Sevilla. Recuperado el 20 de Abril de [http://www.psicologiacientifica.com/psicología\\_236\\_modelo\\_conceptual\\_para\\_el\\_estudio\\_del\\_estres\\_academico.html](http://www.psicologiacientifica.com/psicología_236_modelo_conceptual_para_el_estudio_del_estres_academico.html)

Moscoso, S. (1998), *Estrés, salud y emociones*: Estudio de la ansiedad, cólera y hostilidad. Revista de Psicología, Vol. III N° 3 Julio 1998. Recuperado el 15 de Abril de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/psicologia/1998\\_n3\\_estres\\_salud.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/psicologia/1998_n3_estres_salud.htm)

Muñoz, M. (2005), Evaluación de un programa de educación emocional para la prevención del estrés psicosocial en el contexto del Aula. *Ansiedad y Estrés*, Volumen 12. Recuperado el 29 de Abril de [http://www.psicologiacientifica.com/psicología\\_236\\_modelo\\_conceptual\\_para\\_el\\_estudio\\_del\\_estres\\_academico.html](http://www.psicologiacientifica.com/psicología_236_modelo_conceptual_para_el_estudio_del_estres_academico.html)

Sánchez, H, y Echeverri, J. (2004). Validación de escalas de Medición en Salud. *Instituto de Salud Pública*, Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 15 de Febrero de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012400642006000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642006000100007&lng=es&nrm=iso)

Schweitzer, J. y Schilippe, A. (2002), Manual de Terapia y Asesoría Sistémica. Herder Editorial, S.I. Barcelona. 45, 78-90.

Pardo, A. y Ruiz, M. (2005). Análisis de datos con SPSS 13 Base. Mc. Graw. Hill. España.60, 95-106.

Hernández, J. Pozo, C. y Polo, A (2005). Evaluación del Estrés Académico en estudiantes Universitarios. *Apuntes de Psicología*, Volumen 10. Madrid. Recuperado el 3 de Mayo de <http://cnem.umh.es/delegacion/noticiassumh/estreselect.htm>

Rivera, N, (1995), Estrés, una revisión bibliográfica. Facultad de Psicología, Universidad Veracruzana. *Centro de Atención Integral para la Salud del estudiante*. Recuperado el 26 de Abril de 2008 de <http://www.tupublicas.com/docs/01-01-2005-95-.doc>

Visauta, B.; Martori, I. y Cañas, J. C. (1997). Análisis estadístico con SPSS para Windows. México: Mc Graw Hill. Psicología Científica. 304 p.

Villamizar, C (2006). Propiedades Psicométricas preliminares del inventario de Estilos de Afrontamiento a la infección por VIH y SIDA. Facultad de Psicología. Universidad Pontificia Bolivariana. Tesis de Grado.





**Anexo 3: Inventario Sisco del Estrés Académico versión Mexicana Barraza, A**

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 señale su nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho

1	2	3	4	5

3. En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señale con que frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
La competencia con los compañeros del grupo					
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
La personalidad y el carácter del profesor					
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas					



Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

conceptuales, etc.)					
No entender los temas que se abordan en la clase					
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otras: _____ _____ (Especifique)					

4. En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señale con que frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

<b>Reacciones Físicas</b>					
	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
Fatiga crónica (cansancio permanente)					
Dolores de cabeza o migraña					
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
<b>Reacciones Psicológicas</b>					
	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPR	(5) SIEMPR E

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
Ansiedad, angustia o Desesperación					
Problemas de concentración					
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad					
<b>Reacciones Comportamentales</b>					
	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
Aislamiento de los demás					
Desgano para realizar las labores escolares					
Aumento o reducción del consumo de alimentos					
<b>Otras (especifique)</b>					
	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMP RE

5. En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señale con que frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causa la preocupación o el nerviosismo.

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMP RE
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
Elaboración de un plan y ejecución de sus					

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

tareas					
Elogios a sí mismo					
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
Búsqueda de información sobre la situación					
Ventilación y confidencias (Verbalización de la situación que preocupa)					
Otras: _____ _____ (Especifique)					

**Anexo 4: Inventario Sisco del Estrés Académico, Validado al Contexto Bumangués**

**INVENTARIO SISCO**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Programa: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Lea atentamente las siguientes recomendaciones.

- a. Responda de manera honesta e individual.
- b. Lea cada ítem o pregunta y responda en la casilla que se encuentra enfrente.
- c. Seleccione una respuesta e indíquela con una **X**, según corresponda. Teniendo en cuenta que (1) es poco y (5) mucho, donde **1 ES NUNCA, 2 ES RARA VEZ, 3 ES ALGUNAS VECES, 4 ES CASI SIEMPRE Y 5 ES SIEMPRE.**
- d. Recuerde seleccionar y responder solo una respuesta por ítems.

1. En el transcurso de este semestre ¿ha tenido momentos en los cuales se ha sentido preocupado o angustiado?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

*NOTA: 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.*

II. Indique con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
1. Competencia académica con los compañeros del grupo					

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

2. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3. La personalidad del profesor					
4. Evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
5. El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
6. “No” entender los temas que se abordan en clase					
7. Temor a equivocarse en las respuestas					
8. Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
9. Tiempo limitado para hacer el trabajo					
10. Olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones.)					

III. Indique con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales, cuando estaba preocupado o ansioso.

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
1. Trastornos en el sueño (dificultades al dormir o pesadillas)					
2. Fatiga crónica (cansancio permanente)					
3. Dolores de cabeza					
4. Problemas digestivos (dolor abdominal, diarrea o estreñimiento)					

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

5. Rasgar la piel, morder las uñas, frotar las manos o los brazos.					
6. Mayor necesidad de dormir					
7. Incapacidad de relajarse					
8. Ansiedad					
9. Desesperación					
10. Problemas de concentración					
11. Sentimientos de agresividad					
12. Aumento en la irritabilidad					
13. Aumento de Conflictos					
14. Aislamiento Social					
15. Desgano para realizar las labores académicas					
16. Aumento o reducción del consumo de alimentos					
17. Aumento del consumo de Cafeína					
18. Morder Objetos (chicles, borradores, et.)					

IV. Señale con qué frecuencia utiliza las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causa la preocupación o la ansiedad.

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPR E
1. Defender sus ideas sin dañar a otros					
2. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
3. Elogios a sí mismo					

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

4. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
5. Búsqueda de información sobre la situación					
6. Hablar sobre la situación que preocupa.					
7. Búsqueda de ayuda profesional					
8. Cambio de actividades					

## **Anexo 5: Carta de Información Jueces**

Cordial Saludo

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación como uno de los jueces en una de las fases de Validación de instrumentos de medición, ya que es prioritario este proceso para conocer la comprensión, redacción y pertinencia de cada uno de los ítems, de igual forma para dar continuidad a las fases posteriores y por ende al desarrollo de tesis de grado de la estudiante Rosanna Jaimes Parada. El objetivo de dicha investigación es desarrollar el proceso de Validación del Inventario Sisco de Estrés Académico en adultos Jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana.

En relación al instrumento, este va dirigido a Adultos Jóvenes entre edades de 18 a 22 años, de los diversos programas académicos de la universidad Pontificia Bolivariana, el inventario consta de una frecuencia de cinco valores, entre los cuales se encuentra; nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre. Los ítems se distribuyen según las dimensiones; Orientación al trabajo (implicación en el trabajo o compromiso máximo con el trabajo), Competitividad (necesidad de reconocimiento), Impulsividad / impaciencia (urgencia de tiempo). Este cuestionario (alfa de cronbach de 0.63) se diseño a partir de las variables de estudio relacionadas con el estrés: nivel de estrés autopercebido, estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. De las variables se derivaron los indicadores y de éstos los ítems.

Esta versión de la escala fue aplicada a una muestra no probabilística de 239 estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado. Obteniendo una confiabilidad por mitades de .87 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90. Estos niveles de confiabilidad pueden ser valorados como muy buenos según de Vellis (2006), cita por Barraza (2006).

Se anexa Inventario original, inventario adaptado y el formato de evaluación.

Diana Alejandra Malo, asesora de Tesis y Rosanna Jaimes Parada, estudiante de Psicología.



### **Anexo 6: Formato de Evaluación I**

Evaluador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

A continuación encontrará el Inventario Sisco de Estrés Académico. En el formato ud. debe evaluar cada uno de los ítems, teniendo en cuenta si estos poseen estructura, pertinencia y validez. Igualmente plantear observaciones y posibles modificaciones de los ítems.

**Nota:** A partir de los siguientes significados, realizará la evaluación:

1. Estructura: Evaluando la distribución gramatical y lingüística de los ítems, además del tipo de pregunta y la estructura del formato.
2. Pertinencia: Determinando si las preguntas y los ítems, son adecuados e idóneos para evaluar estrés en población universitaria (adultos jóvenes).
3. Validez: En este apartado se apoyará en su juicio evaluativo, a partir de una calificación numérica que le dará a cada uno de los ítems, desde 1 a 5, teniendo en cuenta que 1 es bajo y 5 es alto.

**INVENTARIO SISCO**

1. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señale su nivel de preocupación o angustia, donde (1) es poco y (5) mucho

1	2	3	4	5

2. Indique con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones:

	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
a. La competencia con los compañeros de grupo				
b. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares				
c. La personalidad del profesor				
d. El carácter del profesor				
e. Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)				

f. El tipo de trabajo que le piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales.)				
g. No entender los temas que se abordan en clase				
h. Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)				
i. Tiempo limitado para hacer el trabajo				
j. Otras, especifique: _____ _____				

3. Indique con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales, cuando estaba preocupado o ansioso.

	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
a. Trastornos en el sueño (Insomnio o pesadillas)				
b. Fatiga crónica (cansancio permanente)				
c. Dolores de cabeza				

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

d. Problemas digestivos (dolor abdominal o diarrea)				
e. Rascarse, morderse las uñas, frotarse.				
f. Somnolencia o mayor necesidad de dormir				
g. Incapacidad de relajarse y estar tranquilo				
h. Sentimientos de tristeza (decaído)				
i. Ansiedad, angustia o desesperación.				
j. Problemas de concentración				
k. Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad				
l. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir				
m. Aislamiento Social				
n. Desgano para realizar las labores académicas				
o. Aumento en el consumo de alimentos				

p. Reducción en el consumo de alimentos				
t. Otras: Especifique: _____				

4. Señale con qué frecuencia utiliza las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causaba la preocupación o la ansiedad.

	<b>ESTRUCTUR A</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVAC IONES</b>
a. Defender sus ideas o sentimientos sin dañar a otros				
b. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas				
c. Elogios a sí mismo				
d. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)				
e. Búsqueda de información sobre la situación				

f. Verbalización de la situación que preocupa				
g. Otras, Especifique: _____				

OBSERVACIONES GENERALES:

---

---

---

---

---

---

---

### Anexo 7: Formato de Evaluación II

Evaluador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

A continuación encontrará el Inventario Sisco de Estrés Académico. En el formato ud. debe evaluar cada uno de los ítems, teniendo en cuenta si estos poseen estructura, pertinencia y validez. Igualmente plantear observaciones y posibles modificaciones de los ítems.

**Nota:** A partir de los siguientes significados, realizará la evaluación:

1. Estructura: Evaluando la distribución gramatical y lingüística de los ítems, además del tipo de pregunta y la estructura del formato.
2. Pertinencia: Determinando si las preguntas y los ítems, son adecuados e idóneos para evaluar estrés en población universitaria (adultos jóvenes).
3. Validez: En este apartado se apoyará en su juicio evaluativo, a partir de una calificación numérica que le dará a cada uno de los ítems, desde 1 a 5, teniendo en cuenta que 1 es bajo y 5 es alto.

### INVENTARIO SISCO

I. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señale su nivel de preocupación o angustia, donde (1) es poco y (5) mucho

1	2	3	4	5

II. Indique con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones:

	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. Competencia académica con los compañeros de grupo				
2. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares				
3. La personalidad del profesor				
4. Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)				
5. El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales.)				
6. <b>No</b> entender los temas que se abordan en clase				
7. Temor a equivocarse en las respuestas				
8. Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)				
9. Tiempo limitado para hacer el trabajo				
10. Olvidar completamente la información sobre un tema específico				



(quices, parciales, exposiciones.)				
------------------------------------	--	--	--	--

III. Indique con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales, cuando estaba preocupado o ansioso.

	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. Trastornos en el sueño (Dificultades al dormir o pesadillas)				
2. Fatiga crónica (cansancio permanente)				
3. Dolores de cabeza				
4. Problemas digestivos (dolor abdominal, diarrea O estreñimiento)				
5. Rascar la piel, morder las uñas, frotar las manos o los brazos.				
6. Mayor necesidad de dormir				
7. Incapacidad de relajarse, estar tranquilo				
8. Sentimientos de tristeza (decaído)				

9. Ansiedad (Preocupado)				
10. Desesperación				
11. Problemas de concentración				
12. Sentimientos de agresividad				
13. Aumento en la irritabilidad				
14. tendencia a polemizar o discutir				
15. Aislamiento Social				
16. Desgano para realizar las labores académicas				
17. Aumento o reducción en el consumo de alimentos				
18. Aumento del consumo de cigarrillo, cafeína o bebidas alcohólicas				
19. Masticar objetos (chicles, borradores, lápices, etc.)				

IV. Señale con qué frecuencia utiliza las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causaba la preocupación o la ansiedad.

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. Defender sus ideas sin dañar a otros				
2. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas				
3. Elogios a sí mismo				
4. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)				
5. Búsqueda de información sobre la situación				
6. Verbalización de la situación que preocupa				
7. Búsqueda de ayuda profesional				
8. Deserción académica (retiro de la universidad)				
9. Cambio de actividades				

10. Aplazamiento de actividades				
---------------------------------	--	--	--	--

OBSERVACIONES GENERALES:

---

---

---

---

## **Anexo 8: Manual: Inventario Sisco de Estrés Académico**

### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

**Nombre Original:** Inventario SISCO del Estés Académico

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Procedencia:** México. D.F.

**Validación:** Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga, Rosanna Jaimes Parada.

**Duración:** 15 minutos

**Aplicación:** Adultos Jóvenes, de pregado.

### **ANTECEDENTES DEL INVENTARIO**

Barraza, A (2006), Valido y construyo el inventario destinado a reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrados durante sus estudios, compuesta por 31 ítems. Para la elaboración del inventario Barraza, recolecto la información a través de encuestas, ya que el uso de esta, permitió la recabación y cuantificación de datos que se convierten en fuentes permanentes de información. El cuestionario utilizado se diseño a partir de las variables de estudio relacionadas con el estrés: nivel de estrés autopercebido, estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. De las variables se derivaron los indicadores y de éstos los ítems, lo que condujo a la elaboración de un cuestionario con cinco cuestionamientos. El modelo de preguntas diseñadas fue de tres tipos: cerrada simple, cerrada con múltiples respuestas y abierta con respuesta breve. (Barraza, A, 2006). El análisis de los resultados se realizó de manera estadística: en un primer momento se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para elaborar un perfil de las características del estrés académico que presentan los alumnos de postgrado de la UPD, y en un segundo momento se realizó un análisis correlacional para determinar la relación o no de las variables independientes con las variables dependientes.

Para la creación del Inventario, el autor inicialmente llevo a cabo una minuciosa revisión teórica, dando como resulta según Barraza que el desarrollo teórico del campo de estudio del estrés ha transitado del esquema mecanicista estímulo-respuesta, al esquema dinámico persona-entorno. Considerando que esta transición ha generado, entre los estudiosos e investigadores del campo, la necesidad de construir modelos teóricos que le otorguen unidad y coherencia a la base empírica y referencial existente en el campo. Esta necesidad de modelización se considera más apremiante en campos como el del estrés académico donde hasta la fecha no se ha construido un solo modelo, a diferencia de campos como el del estrés laboral donde se pueden encontrar múltiples modelos. Esta necesidad, generalizada en el campo, se particulariza en el autor, al constituir al estrés académico en objeto de investigación, por lo que se oriento a la construcción de un modelo conceptual (sistémico-cognoscitivista), procedimentalmente hablando, a partir de la teoría de la modelización sistémica (Colle, 2002) y se fundamentó, teóricamente hablando, en la Teoría General de Sistemas (Bertalanfy, 1991) y en el modelo transaccional del estrés (Cohen y Lazarus, 1979; Lazarus y Folkman, 1986 y Lazarus, 2000), (Barraza, 2006).

### **Modelo Sistémico Cognoscitivo**

Desde una perspectiva sistémico-cognoscitiva, se conceptualiza el estrés académico bajo los siguientes términos: El estrés académico es un proceso sistémico de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos:

Primero: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores.

Segundo: esos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio).

Tercero: ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico.

Esta conceptualización conduce a reconocer tres componentes sistémico-procesuales del estrés académico:

Estímulos estresores, síntomas (indicadores del desequilibrio sistémico) y estrategias de afrontamiento (output).

Una vez identificados estos componentes del estrés académico se ha dado paso a la realización de un inventario autodescriptivo denominado por mi Arturo Barraza Inventario SISCO del Estrés Académico.

## **INVENTARIO VALIDADO AL CONTEXTO BUMANGUÉS**

### **INSTRUMENTO:**

El Inventario Sisco del Estrés Académico, fue construido y validado por Barraza, A, (2006), en la ciudad de México. Este instrumento fue tomado posteriormente y validado en Colombia, en la ciudad de Bucaramanga debido a la poca existencia de herramientas que evalúan estrés académico, de igual forma como aporte para el diagnóstico e intervención de estudiantes Universitarios.

Este instrumento validado es una escala Likert, que cuenta con cinco opciones de respuesta, entre; Nunca (1), Rara Vez (2), Algunas Veces (3), Casi Siempre (4), y Siempre (5). Esta escala esta conformada por tres Dimensiones; Estresores, Síntomas y Estrategias de Afrontamiento. La dimensión dos esta conformada a su vez por tres sub-dimensiones, reacciones físicas, en las que se encuentra aquellos que implican una reacción propia del cuerpo, reacciones psicológicas son aquellos que tienen que ver con las funciones cognoscitivas o emocionales de la persona, y reacciones comportamentales, se situaría aquellas reacciones que involucran la conducta de la persona. La escala en su totalidad consta de 39 preguntas.

El Inventario Sisco del Estrés Académico fue aplicado a 330 estudiantes de pregrado de primero a tercer semestre de la Universidad Pontificia Bolivariana. Obteniendo una confiabilidad en alfa de Cronbach de .835, una confiabilidad por mitades de .81.

## **ESTRUCTURA DEL INVENTARIO:**

La estructura del Inventario Sisco del Estrés Académico esta compuesto por cuatro apartados distribuidos de la siguiente manera:

El primer cuestionamiento, conformado por un ítem, es un filtro que permite identificar si la persona es candidato a contestar el cuestionario.

La segundo pregunta, compuesta por diez ítems permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores.

La pregunta tres, la componen dieciocho ítems, los cuales permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.

Y la pregunta cuatro, con ocho ítems, permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento.

Las preguntas II, III y IV, son escalamiento tipo Likert, con cinco opciones de respuesta, contemplando el número 1 como poco y 5 como siempre. Los valores para estas respuestas se plasman de la siguiente forma: nunca (1), rara vez (2), algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5),

## **Procedimiento:**

*Escenario de Aplicación:* Para llevar a cabo la aplicación es necesario realizarla en un lugar cómodo, ventilado, sin interrupciones e interferencias.

*Diligenciamiento del Inventario:* El instrumento debe ser autodiligenciado, en el espacio de consulta o de manera informal en el salón de clase, libre de interferencias.

*Tiempo de Diligenciamiento:* Para diligenciar el inventario se requiere de un espacio de 15 minutos.



*Evaluadores:* Se recomienda que la aplicación y evaluación la realice un profesional de las ciencias sociales preferiblemente o del área de la salud, para que los resultados sean de utilidad en el diagnóstico y en el proceso de intervención.

*Calificación:* La forma de calificación del Inventario es de orden sumativo, ya que es una escala Likert y se realiza con la ayuda de la plantilla. Esta calificación se puede realizar por dimensiones o en la totalidad del inventario.

Para el total del inventario, se suma la puntuación de cada una de las dimensiones y posteriormente el total de la suma se ubica en la tabla de baremos.

Para las dimensiones, se suma la dimensión y esa puntuación se ubica en la tabla de baremos. De esta forma se conocerá el nivel de estrés de la persona.

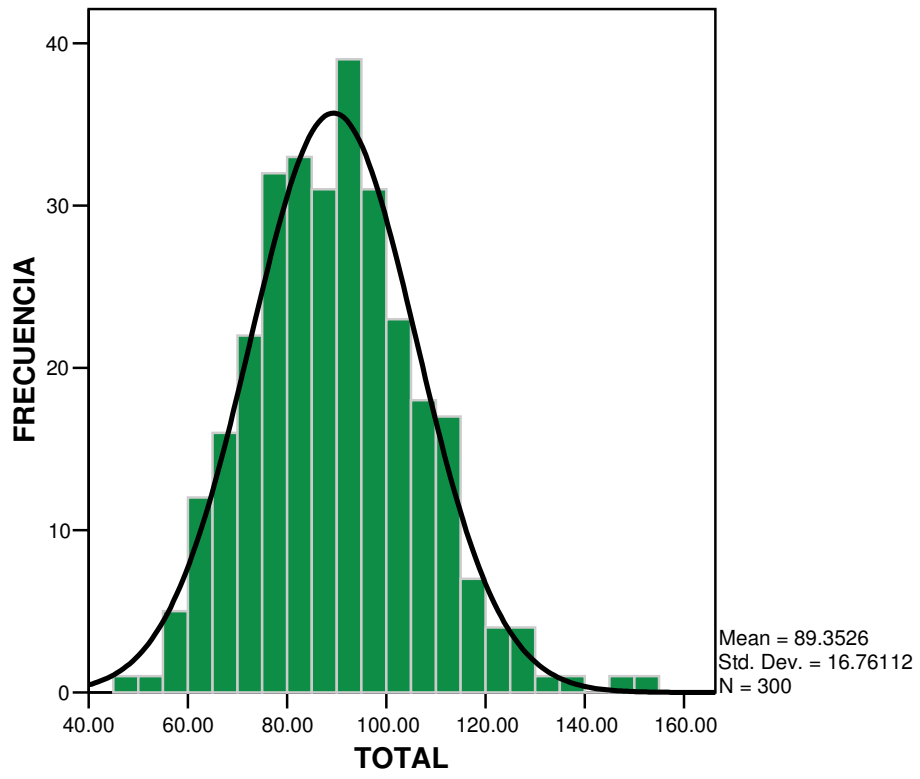
A continuación encontrará la baremación del total de la escala y por Dimensiones, con sus respectivas gráficas, esto para obtener una visión más clara de los porcentajes.

**BAREMACIÓN PERCENTILAR PARA EL INVENTARIO SISCO**

	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA	
	<b>B A J O</b>	1	0-56		
2		59	51	89	
3		61	52	90	
4		62	55	91	
5		63	58	92	
6		64	61	93	
7		65	62	94	
8		67	65	95	
9		68	66	96	
10		69			
12		70			
<b>M E D I O  B A J O</b>		13	71	70	98
	14	72	73	99	
	17	73	75	100	
	18	74	77	101	
	20	75	78	102	
	23	76	80	103	
	25	77	82	104	
	26	78	83	105	
	29	79	84	107	
			86	108	
			87	109	
		30	80	89	110
	32	81	90	111	
	34	82	92	113	
	37	83	94	115	
	40	84	95	116	
	41	85	96	120	
	45	86	97	122	
	46	87	98	128	
	30	80	99	135-180	
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>88</b>			

<i>N</i>	<i>300</i>
<i>MEDIA</i>	<i>89,3526</i>
<i>DESVIACIÓN TÍPICA</i>	<i>16.76112</i>

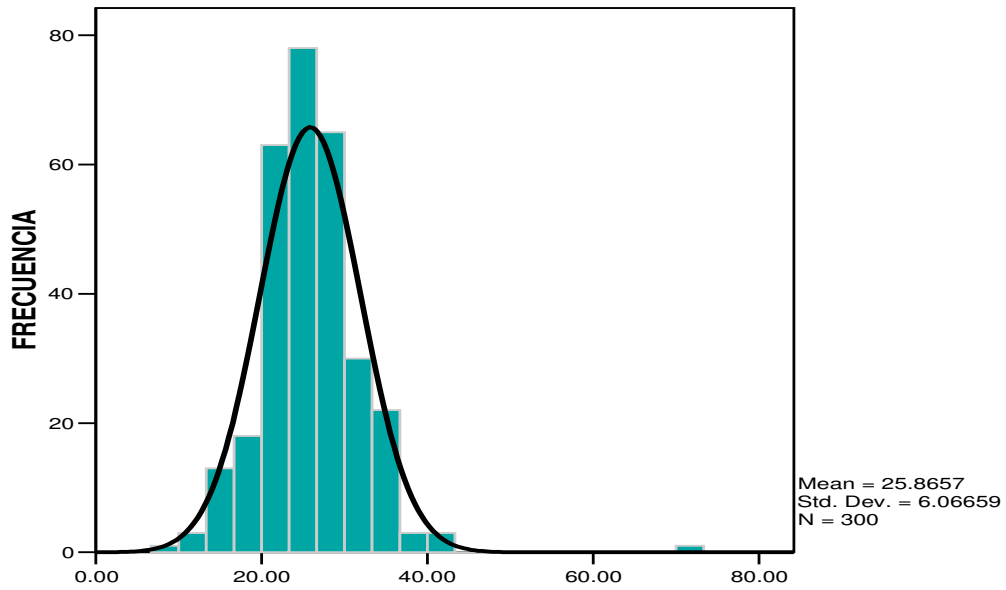
Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico



**BAREMACIÓN PERCINTELAR PARA DIMENSIÓN ESTRESORES**

B A J O	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA	MEDIO ALTO
	1	0-11	59	27	
	2	14	67	28	
	3	15			
	5	16	74	29	
	6	17	81	30	
	8	18	85	31	
	10	19	88	32	
	12	20	90	33	
	16	21	91	34	
	21	22	96	35	
	28	23	97	36	
			98	38	
			99	40-50	
	MEDIO BAJO	30	23		
	35	24			
	42	25			
MEDIA	<b>50</b>	<b>26</b>			

<i>N</i>	<b>300</b>
<i>Media</i>	<b>25,8657</b>
<i>Desviación Típica</i>	<b>6,06659</b>

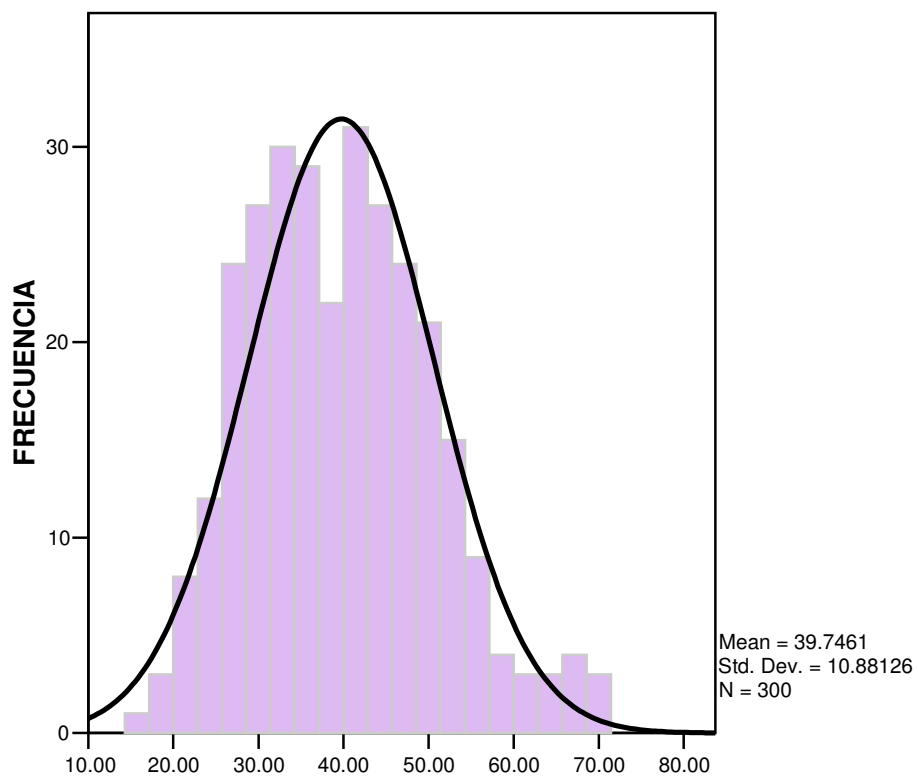


**BAREMACIÓN PERCINTELAR PARA DIMENSIÓN SINTOMAS**

	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA		
				53		40
	1	0-19	54	41		
	2	20	60	42		
	3	21	63	43		
	4	22	67	44		
<b>B A J O</b>	5	23			<b>A L T O</b>	
	6	24	71	45		
	7	25	72	46		
	9	26	74	47		
	12	27	76	48		
	14	28	80	49		
	17	29	83	50,		
	20	30	85	51		
	23	31	87	52		
	26	32	88	53,		
			90	54		
	<b>MEDIO BAJO</b>	32	34	92		55,
		36	35	93		56
39		36	94	57		
43		37	95	58		
47		38	96	62		
32		34	97	64		
		98	66			
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	99	70-90		

<i>N</i>	<i>300</i>
<i>MEDIA</i>	<i>39,7461</i>
<i>DESVIACIÓN TIPICA</i>	<i>10,88126</i>

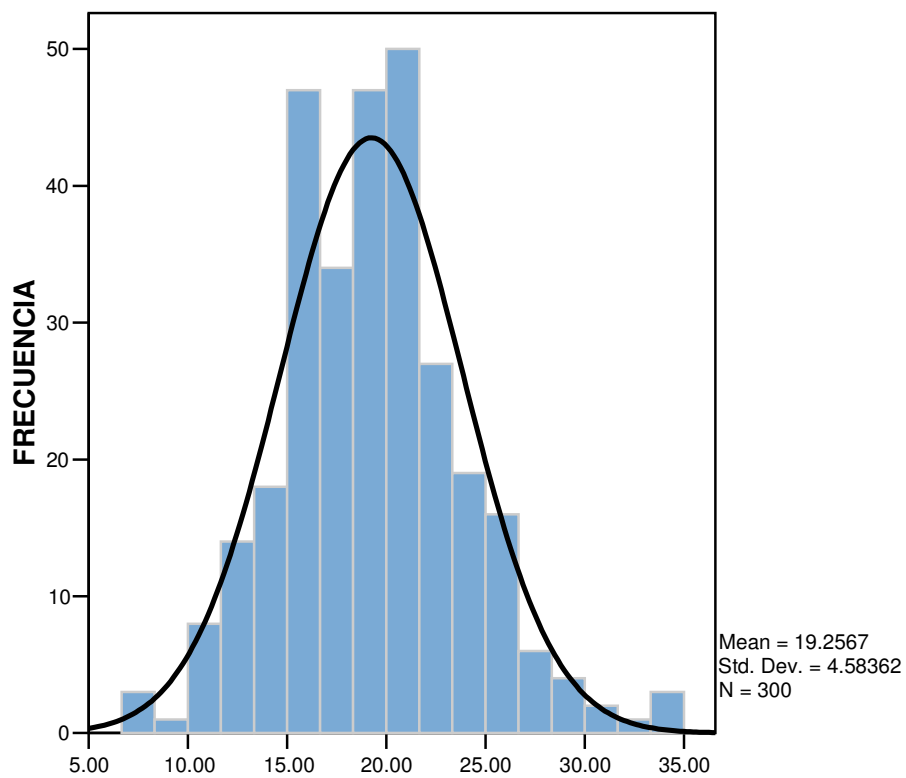
Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico



**BAREMACIÓN PERCINTELAR  
PARA DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO**

	PERCENTILES	PUNTUACIÓN DIRECTA
<b>B A J O</b>	1	0-8
	2	10
	3	11
	5	12
	8	13
	11	14
	15	15
	23	16
	31	17
	38	18
<b>MEDIA</b>	<b>50</b>	<b>19</b>
<b>MEDIA ALTO</b>		
	58	20
	65	21
<b>A L T O</b>	75	22
	82	23
	87	24
	90	25
	93	26
	95	27
	97	28
	98	31
	99	33-40
	<i>N</i>	<i>300</i>
	<i>MEDIA</i>	<i>19,2567</i>
	<i>DESVIACIÓN TIPICA</i>	<i>4,58362</i>

# Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico





**Plantilla de Calificación**

I.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAL
1. Competencia académica con los compañeros del grupo						
2. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares						
3. La personalidad del profesor						
4. Evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)						
5. El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						
6. “No” entender los temas que se abordan en clase						
7. Temor a equivocarse en las respuestas						
8. Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)						
9. Tiempo limitado para hacer el trabajo						
10. Olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones.)						
<b>TOTAL DIMENSIÓN ESTRESORES</b>						

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

I.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAL
1. Trastornos en el sueño (dificultades al dormir o pesadillas)						
2. Fatiga crónica (cansancio permanente)						
3. Dolores de cabeza						
4. Problemas digestivos (dolor abdominal, diarrea o estreñimiento)						
5. Rascar la piel, morder las uñas, frotar las manos o los brazos.						
6. Mayor necesidad de dormir						
7. Incapacidad de relajarse						
8. Ansiedad						
9. Desesperación						
10. Problemas de concentración						
11. Sentimientos de agresividad						
12. Aumento en la irritabilidad						
13. Aumento de Conflictos						
14. Aislamiento Social						
15. Desgano para realizar las labores académicas						
16. Aumento o reducción del consumo de alimentos						
17. Aumento del consumo de Cafeína						
18. Morder objetos (chicles, borradores, lápices, etc.)						
<b>TOTAL DIMENSIÓN SINTOMAS</b>						

Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

III.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAL
1. Defender sus ideas sin dañar a otros						
2. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas						
3. Elogios a sí mismo						
4. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)						
5. Búsqueda de información sobre la situación						
6. Hablar sobre la situación que preocupa.						
7. Búsqueda de ayuda profesional						
8. Cambio de actividades						
<b>TOTAL DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO</b>						

<b>DIMENSIONES</b>	<b>Estresores</b>	<b>Síntomas</b>	<b>Estrategias de Afrontamiento</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PUNTUACIÓN DIRECTA</b>				

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

## Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico

## Validación del Inventario Sisco del Estrés Académico