

ANALISIS PSICOMETRICO DEL INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO EN
ADULTOS JÓVENES DE LA UNIVERSIDAD DE SIMON BOLIBAR EN LA CIUDAD DE
BARRANQUILLA.

LEONARDO DAVID MEDRANO CASTRO

MARIA REBECA OSORIO PEREZ

VICTOR IVAN RODRIGUEZ RAMOS

GINA MARCELA SALCEDO CUETO

NACIRA ISABEL SANCHEZ PATERNINA

Trabajo de Grado con el fin de obtener el título de Psicólogos

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

FACULTAD CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

CARTAGENA DE INDIAS

2011

ANALISIS PSICOMETRICO DEL INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO EN
ADULTOS JÓVENES DE LA UNIVERSIDAD DE SIMON BOLIBAR EN LA CIUDAD DE
BARRANQUILLA.

LEONARDO DAVID MEDRANO CASTRO

MARIA REBECA OSORIO PEREZ

VICTOR IVAN RODRIGUEZ RAMOS

GINA MARCELA SALCEDO CUETO

NACIRA ISABEL SANCHEZ PATERNINA

Director

DRA. DIANA ALEJANDRA MALO SALAVARRIETA

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

FACULTAD CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

CARTAGENA DE INDIAS

2011

Tabla De Contenido

	Pag.
<u>1.</u> Lista de gráficos	5
<u>2.</u> Lista de Tablas	6
<u>3.</u> Lista de anexos	7
4. Resumen	8
5. Abstract	9
6. Justificación	
10	
7. Objetivos	
13	
7.1 Objetivo general	
13	
7.2 Objetivos específicos	
13	
8. Marco referencial	
14	
9. Marco teórico	
25	
9.1. Modelo sistémico-cognoscitivista del estrés académico	25
9.1.1. Hipótesis de los componentes sistémicos-procesales del estrés académico	28
9.1.2. Hipótesis del estrés académico como estado psicológico	29
9.1.3. Hipótesis de los indicadores del desequilibrio sistémico que implica el estrés académico	30
9.1.4. La hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico	32
9.2. Fuentes de estrés académico	
33	
9.2.1. Estresores generales	33

	9.2.2. Estresores académicos	
	34	
35	9.3. Síntomas	
	9.4. Modalidades terapéuticas	36
	9.4.1. Terapia sistemática	
	36	
	9.4.2. Influencia de la cultura en el afrontamiento del estrés	39
45	9.5. Instrumentos de medición	
	9.5.1. Diferenciación	
	45	
	9.5.2. Proceso de validación de instrumentos de medición	
	46	
	9.5.3. Justificación del estudio	
	47	
	9.5.4. Delimitación conceptual del constructo a evaluar	
	47	
	9.5.5. Construcción y evaluación cualitativa de los ítems	
	48	
48	9.6. Pruebas de validez	
	9.6.1. Validez de apariencia	
	49	
	9.6.2. Validez de contenido	
	49	
	9.6.3. Validez de constructo	
	50	
	9.6.4. Validez de criterio	
	50	
	9.6.5. Sensibilidad al cambio	
	50	
51	9.7. Pruebas de confiabilidad	
	9.7.1. Relacionados con el instrumento	
	51	
	9.7.2. Relacionados con el tiempo de aplicación	
	52	
	9.7.3. Relacionados con la aplicación por diferentes personas	54
	9.7.4. Determinación de la utilidad	54
	9.8. Análisis psicométrico y estadístico	54
10. Método		56

Pag.

10.1. Diseño	56
10.2. Participantes	56
10.3. Instrumento	57
10.3.1 Estructura de la escala	58
10.4. Procedimiento	60
10.4.1. Justificación del estudio	60
10.4.2. Delimitación conceptual del constructo a evaluar	60
10.4.3. Aplicación del inventario	61
10.4.3.1. Contexto	61
10.4.3.2. Instrucciones	61
10.4.3.3. Tiempo de diligenciamiento	61
10.4.3.4. Tabulación de datos y análisis de resultados	61
10.5. Plan de análisis	62
11. Resultados	63
12. Discusión	80
13. Conclusión y Recomendaciones	82
14. Referencias	83
15. Anexos	90

Lista de Gráficos

1. Grafico 1: Teoría Sistémico-Cognoscitivista
2. Grafico 2: Distribución en porcentajes de la muestra evaluada según edad

Lista de Tablas

1. Tabla 1. Estructura de la escala aplica
2. Tabla 2. Distribución de frecuencias según programas
3. Tabla 3. Alfas obtenidos para cada una de las dimensiones
4. Tabla 4. Resultados De La Prueba de Esfericidad de Barleth
5. Tabla 5. Varianza Total Explicada
6. Tabla 6. Matriz de Componentes Rotadas
7. Tabla 7. Alfa sin retirar ítems en la dimensión de Estresores
8. Tabla 8. Alfa con ítems retirados de la Dimensión de Estresores
9. Tabla 9. Alfa sin retirar ítems de la Dimensión de Síntomas
10. Tabla 10. Alfa sin retirar ítems de la Dimensión de Estrategias de Afrontamiento
11. Tabla 11. Alfa con ítems retirados de la Dimensión de Estrategias de Afrontamiento
12. Tabla 12. Varianza Total Explicada con ítems retirados
13. Tabla 13. Matriz de componentes rotada con ítems retirados

Lista de Anexos

1. Anexo a
2. Anexo b
3. Anexo c

Análisis Psicométrico Del Inventario SISCO Del Estrés Académico En Adultos Jóvenes De La
Universidad De Simón Bolívar En La Ciudad De Barranquilla

Resumen

Esta investigación se orientó al análisis psicométrico del inventario SISCO al contexto Barranquillero, la muestra fue de 199 estudiantes de pregrado, comprendido entre 17 a 22 años de edad, de la Universidad de Simón Bolívar en la ciudad de Barranquilla. La metodología empleada fue de corte Instrumental y el procedimiento de análisis psicométrico se llevó a cabo de la siguiente forma: Justificación del Estudio, Delimitación conceptual del instrumento, evaluación cualitativa de los ítems, pruebas de confiabilidad y finalmente análisis estadístico. Los resultados obtenidos fueron, aceptables en cuanto a estadísticos: correlación ítem-total. Se obtuvo un alfa Cronbach de acuerdo a cada dimensión, Estresores se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.6984 , para la dimensión de síntomas se obtuvo un alfa de 0,7959 , en la dimensión estrategias de afrontamiento se obtuvo un alfa de 0,5700 , los coeficientes de correlación de Pearson arrojaron valores aceptables.

Palabras Claves: Procesos Psicométricos, Estrés Académico, Estudiantes de pregrado.

Abstract

This investigation was orientated to the psychometric analysis from the inventory SISCO to the context of Barranquilla, the sample belonged 199 students of college, between 17 to 22 years of age, from the Simon Bolivar University in the Barranquilla city . The methodology used was Instrumental court and the procedure was of psychometric analysis, was carried out of the following form: Justification of the Study, conceptual Delimiting of the instrument, qualitative evaluation of the articles, tests of reliability and finally statistical analysis. The obtained results were, acceptable as for statisticians: correlation article - total. There was obtained an alfa Cronbach of agreement to every dimension, Estresores obtained Cronbach's alfa of 0.6984 , for the dimension of symptoms was obtained an alfa of 0,7959, in the dimension strategies of confrontation was obtained an alfa of 0,5700 , the coefficients of Pearson's correlation threw acceptable values.

Key words: Psychometric Process, Academic Stress, Students of College.

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 la ciudad de Cartagena 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 del Análisis Psicométrico 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). Debido a esto se requiere la realización de los análisis psicométricos, mas aun en pruebas que están siendo adaptadas en un contexto un poco diferente al cual fueron creadas.

Por otra parte, y para sustentar la relevancia de esta investigación 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 género y salud de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, continuando con los registros de procesos psicométricos, y fortaleciendo esta área dentro de la ciudad, se plantea la realización del análisis psicométrico del inventario SISCO del Estrés Académico, inicialmente, con población adulto joven y en esta oportunidad el inventario se aplicó en la Universidad Simón Bolívar de la ciudad de Barranquilla. 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 se 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 proceso de análisis psicométrico 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 sobrelleven 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 de la región Caribe, 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.

Objetivos

Objetivo General

Realizar el análisis de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes en la Universidad del Sinù Elías Bechara Zainúm, seccional Cartagena.

Objetivos Específicos

1. Describir las características psicométricas en cuanto a la confiabilidad en términos de la consistencia interna.
2. Estimar la estructura interna a través de la realización de un análisis factorial.

Marco Referencial

A pesar que el estrés resulta ser un tema conocido en materia académica ha sido poco explorado. En la ciudad de Barranquilla, no se han encontrado aportes referentes a estrés académico, no se conocen investigaciones y test psicométrico que midan este componente en los estudiantes.

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 intraclase, 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 eutim-ía 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.

De igual forma 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.

Un año después Gómez (2007), denominó su investigación propiedades psicométricas del cuestionario de pensamientos automáticos negativos y positivos (ATQ-RP) en población adolescente, la cual 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.

Otra investigación realizada fue por Foreo Cabarcas (2007) validez psicométrica del test YAAPST en estudiantes de medicina de Cartagena. En este estudio participaron 305

estudiantes matriculados y activos de carreras presenciales con edades comprendidas entre los 16 y los 19 años de edad y que iniciaron primer semestre en el segundo periodo académico de 2004.

En cada una de las formas de puntuación del YAAPST (Hurlbot y ser, 1992) se analizó como una función del diagnóstico de abuso o dependencia del alcohol según los criterios del DSMIV. El Diseño utilizado fue en una sola aplicación sin patrón de oro. El estudio fue descriptivo busco caracterizar el comportamiento de indicadores psicométricos del test de YAAPST en estudiantes de medicina de la Universidad del Sinú. La Población fue de 100 estudiantes entre 18 y 24 años incluyeron variables socio demográficas, como sexo, edad estado civil, ocupación, número de hijos, sin nombre de participantes. Por selección de los participantes se empleo un tipo de muestreo que no fue probabilístico por conveniencia ya que la población es institucionalizada. El Instrumento empleado conto con 27 ítems que evalúan la consecuencia negativa del uso de alcohol en estudiantes universitarios. Se llevo a cabo a través de la entrega a los estudiantes del formato, ofreciendo las respectivas explicaciones, es decir el objetivo de la aplicación entre otros elementos y pidiendo el consentimiento informado a cada uno de ellos, se ejecuto de manera individual recinto cerrado con la supervisión del examinador

Castellar Arrieta (2007) en su investigación validez psicométrica del test de ETTER en estudiantes de psicología de Cartagena realizó el análisis del test de ETTER a partir de la consistencia interna y validez psicométrica con estudiantes de psicología de la Universidad del Sinú entre 18 y 24 años, el muestreo fue por conveniencia, la muestra la conformaron 100 estudiantes de diferentes semestres con el fin de medir la dependencia al cigarrillo. Para

obtener indicadores de confiabilidad se calculó el coeficiente de alfa Cronbach, para iniciar la exploración de la validez basada en la estructura interna se aplicó el paquete estadístico SPSS v.10 para calcular el análisis de factores, se obtuvo un chi-cuadrado de 1999,237 y los resultados de consistencia interna fue de un alfa Cronbach 0,79 y la escala se redujo a 2 componentes.

Estos antecedentes no representan la totalidad de las investigaciones encontradas, con procedimientos psicométrico, 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.

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 primer estudio conocido sobre estrés se remonta a los años 30 en Canadá en donde Hans Hugo Bruno Selye la introdujo en su investigación más famosa titula "Stress" en un estudio sobre la ansiedad, a partir de esta tesis, el estrés o síndrome general de adaptación pasó a resumir todo un conjunto de síntomas psicofisiológicos. Selye fue capaz de separar los efectos físicos del estrés de otros síntomas sufridos por sus pacientes a

través de su investigación. Observó que sus pacientes padecían trastornos físicos que no eran causados directamente por su enfermedad o por su condición médica.

El estrés se puede definir como la respuesta adaptativa del organismo ante los diversos estresores, (Hans Selye, 1936). Se hace necesario la revisión de algunos estudios de varios años atrás para dar un recorrido histórico de las investigaciones, conceptualización e importancia del estrés que nos permita observar el punto de partida, como se ha desarrollado y como se encuentra en la actualidad.

Al investigar el estrés en el ámbito académico Brophy encontró que en general, es más probable que los estudiantes jóvenes, dependientes y conformistas o a quienes en realidad les agrada el profesor se les afecte en su autoestima por las perspectivas de éste (Brophy, 1982). 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 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.

El estrés académico según Fisher (1986), es un termino del 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).

Carol Ames (1990,1992) basándose en el importante papel que juega el profesor en los comportamientos y/o respuestas del alumno ante la academia, creo un modelo en el cual identifico áreas en que los profesores toman decisiones que pueden influir en la motivación de los estudiantes para aprender, Modelo de aprendizaje TARGETT dentro de las cuales se encuentra: la tarea que se pide a los estudiantes que realicen, la autonomía que se permite a los estudiantes en el trabajo, la manera en que se reconocen los logros de los estudiantes, las prácticas de agrupamiento los procedimientos de evaluación, la programación del tiempo en el aula, las expectativas del profesor , siendo esta ultima junto con la tarea los principales estresores en los estudiantes, el desempeño, motivación, nivel de aspiración y concepto de sí mismo puede afectarse por las expectativas del profesor, aunque algunos son más sensibles que otros a las opiniones del profesor.

En el caso de las tareas estas implican que el alumno realice diferentes procesos cognitivos, entre estos procesos van desde memorizar algo hasta procesar una información, es decir, que el sujeto asimile y acomode nueva información a su conocimiento previo, lo cual lleva a que dicha tarea sea interesante para el alumno; al realizar dicho proceso, el alumno entra en un conflicto cognitivo que por un momento lo desequilibra, sin embargo, si la tarea tiene un objetivo definido y una meta a alcanzar ese desequilibrio será sólo momentáneo. Cuando un docente propone una tarea en clase, debe ser muy claro en el objetivo que desea lograr, las instrucciones deben ser precisas pero no demasiado restrictivas, es decir, permitir la

flexibilidad para realizarla y no caer en lo ambiguo ya que eso sólo causara ansiedad entre los alumnos. Carol Ames (1990,1992).

Every (1991) elaboro un modelo de la respuesta del estrés basado en la teoría general del sistema, este modelo parte del suceso estresante y sigue una secuencia de pasos que terminan en las estrategias que el individuo pone en marcha para enfrentarse ante el estrés. El punto de inicio de todas las secuencias es el suceso estresante, que puede ser real o imaginario cuando ocurre este suceso el sujeto lo evalúa cognitivamente y de forma inseparable lleva a cabo su integración afectiva. El proceso de evaluación cognitiva del suceso estresante representa la actividad de dotar de significado a la percepción que se ha realizado con la finalidad de establecer una previsión de las consecuencias que se pueden llegar a dar.

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).

El estrés se ha investigado en varias dimensiones de desempeño del ser humano entre esas esta el ámbito laboral, lo cual se conoce como estrés laboral y se puede definir como el conjunto de fenómenos que se suceden en el organismo del trabajador con la participación de los agentes estresantes lesivos derivados directamente del trabajo o que con motivo de este, pueden afectar la salud del trabajador (Almirall Hernández Pedro.1996.).

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.

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, (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).

Barraza, (2006) considera que la mayoría de los estresores en el 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.

Esta necesidad, generalizada en el campo, se particularizo en Barraza, al constituir al estrés académico en objeto de investigación. Por lo que se oriento 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).

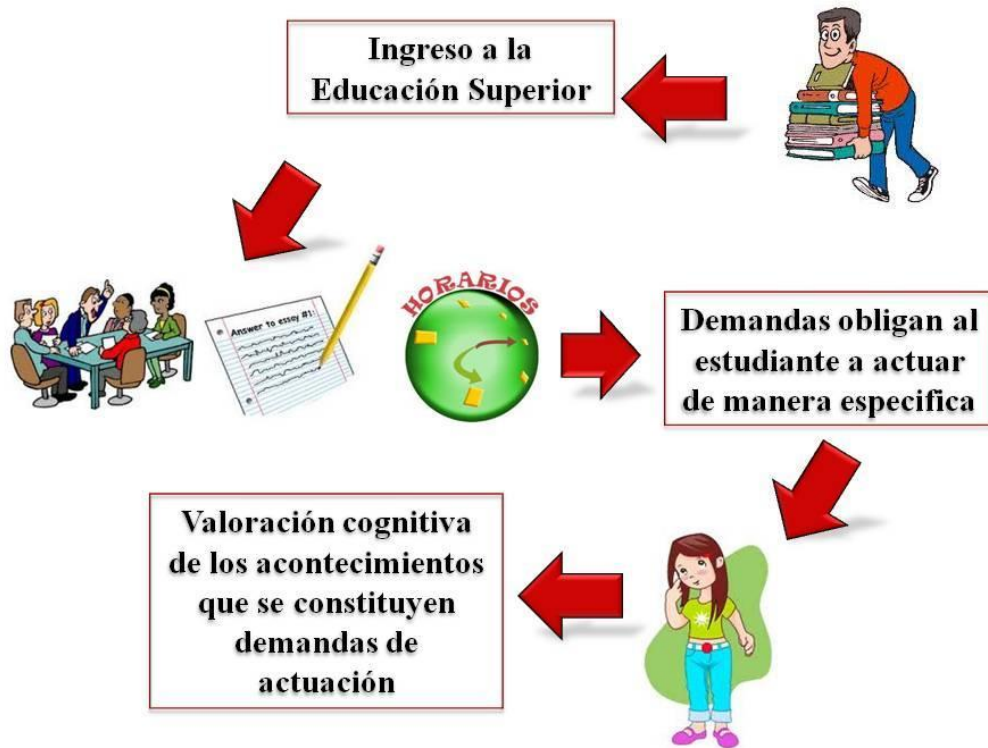
Se considera de suma importancia exponer el modelo desarrollado por Arturo Barraza, (2006), en su totalidad, ya que a través de esta, se sustenta la presente investigación.

Marco Teórico

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).

Grafico 1: Teoría Sistémico-Cognoscitivista



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 restablecer 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 diente 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).

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).

Síntomas

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

1. Irritabilidad o estado depresivo.
2. Conducta impulsiva e inestabilidad emocional.
3. Dificultad de concentración.
4. Temblores y tics nerviosos.
5. Predisposición a asustarse.
6. Tensión emocional e hipervigilancia.
7. Impulsos irresistibles de gritar, correr o esconderse.
8. Fatiga crónica. Insomnio y/o pesadillas.
9. Palpitaciones cardíacas.
10. Cefaleas de tipo migrañoso.
11. Sequedad de boca y sudoración.
12. Dolor en la parte inferior de la espalda.
13. Disminución o aumento del apetito.

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).

Como parte fundamental dentro de la investigación se explora teóricamente los conceptos relacionados con instrumentos de medición y análisis psicométrico.

La influencia de los factores culturales en el afrontamiento del estrés

Teniendo en cuenta los resultados y el análisis de las aplicaciones de SISCO en la ciudades de Bucaramanga (Santander) y Cartagena (Bolívar) surge la necesidad de analizar la influencia de la variable “**cultura**” como un factor que influye en la forma como experimentan y afrontan el estrés las personas de diferentes ciudades que comparten la misma cultura. Se debe resaltar la importancia de la influencia que ejerce la cultura y subculturas en las personas regulando modelos y patrones de conductas, evidenciándose con esto que cada cultura y subculturas tienen patrones comunes para identificar estresores, evidenciar síntomas y crear estrategias para afrontar el estrés.

En consecuencia la conducta del ser humano es producto de la cultura existente en la sociedad a la que pertenece, por tanto esta última determina en gran medida la forma como las personas piensan creen y actúan, afectando así las necesidades y deseos que tienen una persona y las habilidades para afrontar las situaciones que experimentan día a día.

La cultura es el conjunto de símbolos (como valores, normas, actitudes, creencias, costumbre, hábitos, capacidades, educación, moral etc.) y objetos (como vestimenta, vivienda,

productos, herramientas etc.) que son compartidos y transmitidos de una generación a otra por los miembros de una sociedad, por tanto es un factor que determina, regula y moldea la conducta humana. Una definición clásica de cultura y una de las primeras la propone Edward Taylor, quien manifiesta que *la cultura, tomada en su sentido etnográfico, es una totalidad compleja en la cual se incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, las leyes y otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad* (1891).

La UNESCO en 1982 declaró que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de los hombres seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella se disciernen los valores y se efectúan opciones para afrontar diversas situaciones que se presenten en la vida.

Es importante resaltar que existen diferencias entre las culturas aunque se trate del mismo país, esto se debe a diferencias sociales, al existir diferencias sociales pueden manifestarse culturas distintas, esto se puede simplificar en las subculturas. Las manifestaciones culturales corresponden a que existen diferentes grupos sociales por la formación económica-social. Cada subcultura tiene características específicas que las distinguen de las demás pero comparten a la vez formas culturales con los otros grupos que también forman parte de la misma formación social. [Luis F. Bate. Cultura, Clases y Cuestión Étnico-Nacional. Juan Pablos editor, México, 1984 P28. Se hereda la cultura biológicamente, por educación, se copia y se la adapta. Se aprende implícita y explícitamente es por eso que la sociedad comparte las mismas creencias, valores, conductas, las percepciones de la realidad y la forma de comunicación (Gary Weaver, op. cit. P.72)

La cultura adquiere una dimensión importante en la determinación de lo socio-cultural en la personalidad, por ende toda cultura ejerce una fuerte presión en los individuos.

En términos generales se entiende por cultura entonces, como un conjunto de ideas, juicios, creencias, religiones, lenguajes, costumbres y artes entre otros que integran y regulan la vida del ser humano. Queriendo dar a entender que la cultura a la vez que regula, estructura todos los esquemas inherentes de cada sujeto.

Esta influencia que ejerce la cultura en el ser se da a través de pautas o patrones de comportamiento que se van naturalizando en los miembros de una sociedad y estos son transmitidos de generación en generación, de ésta manera, cada núcleo familiar hace perdurar su “modelo” ideal de familia en cada sociedad y cultura.

Los diversos elementos culturales que influyen en la psicología del individuo son: el lenguaje, las instituciones, los valores y normas, las costumbres, la educación, los medios de comunicación, los roles prescriptos, las creencias, los estereotipos, entre otros.

Las exigencias sociales obligan a la asunción de diversos roles, como los roles familiares, profesionales, sociales, etc., que operan como organizadores socioculturales del individuo.

Los medios de comunicación posibilitan vínculos virtuales (la imaginación) que alimentan el componente imaginario del psiquismo (fantasías, pensamientos, creencias, estereotipos y prejuicios, etc.) y brindan pautas tanto positivas como negativas para la personalidad como también la transmisión de modelos a las generaciones jóvenes.

La educación, como vehículo de transmisión de la cultura, moldea las variables hereditarias que traemos al nacer: la inteligencia, el pensamiento, las diversas capacidades, entre otras, las cuales son completadas por la acción educativa, en el sentido de concretar lo que la herencia brinda como posibilidad.

Las costumbres o pautas establecidas y aceptadas en la sociedad, operan promoviendo expectativas e ideales de vida. Por costumbre, cada rol contiene pautas preestablecidas consideradas como “normal”, como el caso de un hijo estudioso en una familia de clase media.

Las instituciones constituyen organizaciones sociales cuyo rol consiste en estructurar, organizar, controlar y regularizar la psiquis y la personalidad. Son casos típicos la familia, la escuela, la religión, los clubes, entre otros.

El rol estructurante del individuo compete sobre todo al grupo familiar. Esta tarea es completada por la escuela, los medios masivos de información, entre otros. Las normas legales y las exigencias de la tradición (costumbres) operan en el mismo sentido. Los valores como la solidaridad, la cooperación, el amor a la vida, la paz, la “no -violencia”, operan como ideales normativos y referencias para el pensamiento y actuación.

Los objetos materiales, la tecnología, los instrumentos característicos de cada cultura, influyen sobre la personalidad al dar un contexto a la identidad.

El lenguaje, aspecto estructurante fundamental del individuo, posibilita la estructuración de la realidad, la fundación de la subjetividad, la comunicación. De acuerdo a lo anterior la cultura moldea al individuo a través de los diferentes elementos que la componen. Cada cultura genera un tipo específico de personalidad. Los roles y pautas de comportamientos que

se asumen no son naturales, sino de índole sociocultural, en el sentido de que el ser humano constituye un ser histórico, perteneciente a una sociedad concreta y a una época histórica determinada.

A partir de las diferentes subculturas a las cuales pertenecen los individuos entra a jugar un papel importante la influencia cultural en la manera como el individuo afronta las diversas situaciones que se le presentan.

El afrontamiento según Lazarus y Folkman son todos “los esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes para manejar las demanda específicas internas y/o externas que son evaluadas como excesivas en relación con los recursos que disponen las personas.” Para ello manejar el estrés incluiría no solo el dominio sino la aceptación, la tolerancia, la evitación o la reducción de las condiciones estresantes.

Las estrategias de afrontamiento no son generales para los individuos ya que influyen la personalidad, el momento en que se encuentre, el contexto y la subcultura, en el diseño de estrategias para afrontar las situaciones que le causen estrés reafirmando así como el factor cultural influye en las creaciones de estas.

El tipo de conducta de afrontamiento es importante porque, además de servir para dominar las demandas de la situación de estrés, determina la forma en que se activa el organismo. El organismo se activa de muy distintas maneras, según la persona trate de controlar la situación o adopte una actitud pasiva ante ésta. Las conductas motoras realizadas para hacer frente a una situación estresante son conductas específicas para una situación concreta o conductas más generales para una amplia gama de situaciones, dependiendo de qué

conductas se han aprendido en ocasiones anteriores. Las consecuencias de estas conductas determinarán que sean consideradas como correctas o incorrectas por la persona. Lo que determina que una conducta se repita o no en un futuro, no es la supuesta corrección e incorrección moral de ésta, sino su eficacia para cambiar la situación.

El afrontamiento implica una serie de procesos cognitivos y conductuales estrechamente relacionados; por una parte, dependen de la evaluación que realiza el sujeto sobre la situación y, por otra, del uso de estrategias conductuales utilizadas para aliviar la carga que supone el estresor sobre el bienestar psicológico (Mok & Tam, 2001 Richardson & Poole, 2001).

Es importante analizar los estilos de afrontamiento que los individuos de las diferentes subculturas de un país utilizan a la hora de enfrentarse a diversas situaciones estresante. Evaluando si estas estrategias aportan positivamente a que los individuos puedan tener el control de las situaciones adversas que estén viviendo con el fin de que se reduzcan al mínimo el desequilibrio psicológico y mental de los jóvenes, logrando potenciar así recursos psicológicos de los adultos jóvenes que favorezcan su bienestar, que minimicen los estilos de afrontamiento no adaptativos frente a las múltiples demandas a las que están expuestos como estudiantes, logrando así identificar patrones sub-culturales y trabajar en la modificación de estos para que influyan positivamente en el afrontamiento de la situaciones de estrés que viven los estudiantes.

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.

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 concepción, 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).

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:

Justificación del estudio

Para proponer como objetivo de investigación el análisis psicométrico de 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).

Delimitación conceptual del constructo a evaluar

Para iniciar un proyecto dirigido a realizar un análisis psicométrico 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).

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.

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. (Cerdeira, 1978, citado por Barraza, 2006).

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

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).

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 ítems que tenga el instrumento (Sánchez y Echeverry, 2004).

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)

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.

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)

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:

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).

Coefficiente 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)

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:

Coefficiente 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-retes está 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 de correlación no pueden detectar esta situación ideal, por lo cual, así reporten valores elevados, no necesariamente está reflejada 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).

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).

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).

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.

Método

Diseño

El diseño de este estudio es de corte Instrumental, de acuerdo con la clasificación propuesta por Montero y León (2005). Según la cual se han considerado como pertenecientes a la categoría instrumental todos los estudios encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos. La metodología aplicada obedece a los estudios de tipo descriptivo trasversal de exploración de las propiedades psicométricas del instrumento sin patrón de oro. Se aplica a la metodología descriptiva ya que no se van a manipular variables solo se dará cuenta de las descripciones de las características observadas en la aplicación y comportamiento del inventario SISCO del Estrés Académico. Es de corte trasversal dado que la acción investigativa se aplicara en un espacio tiempo determinados, durante el segundo semestre del 2011.

Participantes

Para el desarrollo de la presente investigación se involucraron 199 participantes de la Universidad De Simón Bolívar de Barranquilla con edades de 17 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 a través de un muestreo intencional.

Instrumento

Para el proceso del análisis psicométrico, se empleara 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).

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). La escala aplicada en la investigación, ha presentado algunos cambios respecto a la original debido a las adaptaciones realizadas en el contexto Bumangués como parte del proceso de validación de este inventario en Colombia. Se realizaron modificaciones en la dimensiones, mencionadas anteriormente obteniendo como resultado las siguientes dimensiones: Estresores, Síntomas y Estrategias de Afrontamiento.

Tabla 1. Estructura de la escala aplicada

Factores a Evaluar	Dominios	Número de Ítems
ESTRÉS ACADEMICO	Estresores	10
	Síntomas	20
	Estrategias de Afrontamiento	9

La estructura de este instrumento se compone por 3 apartados con 39 ítems, distribuidos de la siguiente manera:

Diez 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.

Veinte 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.

Nueve 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.

Procedimiento

Durante la presente investigación se llevaron acabo una serie de fases, las cuales se describen a continuación:

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 para la elaboración de un proceso de análisis psicométrico. Con esta revisión literaria se dio a conocer el proceso metodológico que se debe realizar en un análisis psicométrico 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.

Aplicación del inventario

Inicialmente los estudiantes encargados de la presente investigación junto con la asesora de tesis, 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 de Simon Bolivar de la Ciudad de Barranquilla. Una vez obtenida esta autorización se dio inicio al proceso de aplicación del Inventario.

Contexto: El inventario se aplico a estudiantes de las diversas carreras de primero a tercer semestre, entre edades de 17 a 22 años, se aplico antes, durante o después del desarrollo de las clases, en los respectivos salones.

Instrucciones: Inicialmente se dio a conocer a los participantes el objetivo de la investigación, se les indico algunos aspectos a tener en cuenta como el rango de edad, el semestre y la carrera, seguido a esto se les solicito diligenciar el consentimiento informado. 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 aproximadamente entre 15 a 20 minutos diligenciar el inventario SISCO de Estrés Académico.

Tabulación de Datos y análisis de resultados: Una vez aplicado el instrumento se realizo la tabulación de los datos en el formato de Excel creado para fin de esta investigación, posterior a esto se hizo el análisis de estos datos. Para el análisis psicométrico del Inventario SISCO del Estrés Académico, se utilizaron métodos estadísticos, para lo cual se involucrara el programa SPSS.

Plan de análisis

El análisis realizado es de tipo exploratorio Los datos se procesaron en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales para Windows SPSS,

Se interpreto la escala teniendo en cuenta la verificación del diligenciamiento de los formatos.

Para obtener indicadores de confiabilidad se calculó el coeficiente alfa de Cronbach. Este indicador permite evaluar la confiabilidad de una escala por consistencia interna, y se basa en la correlación promedio entre los reactivos de una prueba (Cronbach, 1951).

Se realizó la extracción por el método de componentes principales. Se consideraron como factores importantes aquellos que muestran por lo menos tres ítems con coeficientes superiores a 0,30 (Hogarty, Hines, Kromey, Ferron, Mumford, 2005), con valores propios mayores de 1.40 (Gorsuch, 1997) y que explicaron al menos el 50% de la varianza (Streiner, 1994).

El análisis de la matriz de varianza se realizó por medio del método de rotación Varimax, donde cada factor debe tener mínimo el 9% de la varianza total, asumiendo como hipótesis que los ítems de las subescalas están relacionados entre sí. (Streiner, 1994).

Los resultados del estudio serán expuestos en revistas indexadas de carácter teórico científico con el fin de dar a conocer su aplicabilidad a la población interesada.

Resultados

Análisis de resultado se realizó en dos etapas:

En la primera etapa acorde con los objetivos específicos del proyecto se analizaron los ítems para describir las características en cuanto a su consistencia interna y estimar la estructura factorial. Y en la segunda etapa se realizaron los mismos análisis pero seleccionando los ítems que demostraran un desempeño adecuado ; con respecto a la consistencia interna se tomo como criterio de eliminación de ítems el índice de homogeneidad corregido o correlación elementos total corregida , así mismo se tomó en consideración retirar aquellos ítems que menos le aportan al coeficiente alfa de Cronbach , para ellos se tomó en consideración de las tablas de análisis la columna escala si se elimina elemento.

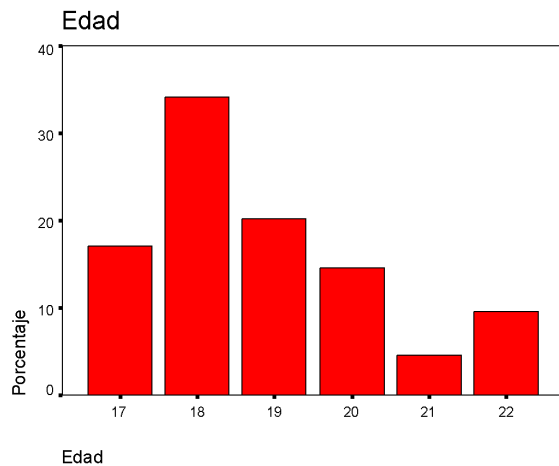
. En concreto, considerando únicamente las respuestas a los ítems que forman el test, se va a obtener:

- a) Descripción de las variables sociodemográficas
- b) Coeficiente α de Cronbach.
- c) Índices de homogeneidad corregida
- d) Coeficiente de fiabilidad, por la técnica de dos mitades
- e) Análisis factorial para conocer la validez factorial del test.

El total de instrumentos aplicados fue de 199. Para la tabulación de los datos se utilizó el formato de Excel. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 12.

Iniciando con la descripción socio demográfico, de acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba, se encontró en cuanto a la variable edad, un promedio de 18.84 SD 1.48, la edad máxima 22 años y la mínima 17. De la muestra evaluada 68 estudiantes (34,2%) presenta una edad de 18 años, 40 estudiantes (20,1%) 19 años, 34 estudiantes (17,1%) 17 años, 29 estudiantes (14,6%) 20 años. Para las edades de 21 y 22 años se obtuvieron los porcentajes de 4.5% y 9.5% respectivamente; ver gráfico 2.

Gráfico 2: Distribución en porcentajes de la muestra evaluada según edad



En cuanto a la distribución de la muestra evaluada por programa se encontró que Enfermería presentó un porcentaje del 15,6% equivalente a 31 estudiantes, Fisioterapia y Derecho presentan 30 estudiantes cada uno con un porcentaje de 15,1% respectivamente. Los programas de Ingeniería de sistemas e industrial presentan 25 estudiantes cada uno para un porcentaje de 12,6% respectivamente. Psicología presentó un 11,6% y Contaduría 10,1%. ver tabla 1

Tabla 2. Distribución de frecuencias según programas

Programa	Frecuenci a	Porcentaj e
Ingeniería de Sistemas	25	12,6
Fisioterapia	30	15,1
Psicología	23	11,6
Contaduría	20	10,1
Trabajo Social	15	7,5
Ingeniería Industrial	25	16,6
Enfermería	31	15,6
Derecho	30	15,1
Total	199	100,0

A continuación se describirán los resultados obtenidos en la primera etapa del proceso de resultados:

En cuanto al alfa de cronbach este índice es sensible a la cantidad de ítems que posee un prueba (Oviedo, c; Campo, A. 2005), por tanto se calculo para cada uno de las dimensiones. En la dimensión de estresores (ítems de 1 al 10) se obtuvo un alfa de cronbach de 0.6984, para

la dimensión de síntomas (ítems del 11 al 30) se obtuvo un alfa de 0.7959 y en la dimensión estrategias de afrontamiento (ítems del 31 al 39) se obtuvo un alfa de 0.5700.

Tabla 3. Alfas obtenidos para cada una de las dimensiones

Dimensión	Valor de los Alfas
Estresores	0.6984
Síntomas	0,7959
Estrategias de afrontamiento	0,5700

De acuerdo a estos indicadores se puede plantear que las dimensiones estresores y síntomas presentaron alfas aceptables (por encima de 0,7) lo cual indica que los ítems covarian fuertemente entre si. Con respecto a la dimensión estrategias de afrontamiento este presentó un alfa bajo, indicando independencia entre cada uno de los ítems de esta dimensión y con el resto de prueba, por lo tanto existe una baja covariancia entre los ítems.

De igual forma se calcularon los índices de homogeneidad corregida para cada uno de los ítems de las dimensiones de la prueba. Se empleó como criterio del valor mínimo aceptable para los índices de homogeneidad corregidos el propuesto por Pardo, A. y San Martín, R. (1998), quienes plantean como fórmula para el cálculo de este índice a siguiente:



Para el caso de la presente investigación el valor mínimo aceptable para el índice de homogeneidad corregido es 0,14. Se observó que en las dimensiones estresores y síntomas ninguno de sus ítems presentó índices de homogeneidad menor de 0,14. En la dimensión de estrategias de afrontamiento el ítem 39 presenta un valor de -0,0347, este ítem hace referencia al aplazamiento de actividades, una de las funciones del índice de homogeneidad es la de permitir identificar aquellos ítems que se pueden retirar para incrementar el valor del alfa de Cronbach. Cabe resaltar que ítem # 34 que mide La religiosidad (oraciones o asistencia a misas), a pesar de tener un valor superior cercano a 0,14 puede ser retirado. Al retirar estos dos ítems (p 34 y p 39) se podría obtener un incremento en el valor del índice del alfa. Este procedimiento se hará en la segunda etapa del análisis.

Posteriormente al cálculo del alfa de Cronbach se implementó el procedimiento de análisis de fiabilidad a través del índice de las dos mitades, como complemento para la evaluación de la consistencia interna del instrumento. Se obtuvieron índices de correlación de Spearman Brown para las mitades equivalente de 0,6600, y para las mitades no equivalentes de 0,6601. Se consideran estos valores como adecuados, demostrándose que existe consistencia entre la primera mitad con la segunda mitad.

Para identificar los posibles factores del inventario SISCO del estrés académico se aplicó la prueba de la esfericidad de Bartlett se obtuvo un valor de 0,725 (Norman & Streiner, 1996) y la prueba de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Okinm, KMO se obtuvo un valor de 0,000 (Kaiser, 1974). Ver tabla 4.

Tabla 4. Resultados De La Prueba de Esfericidad de Barleth

KMO y prueba de Bartlett(a)		
Medida de adecuación de muestra de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,725
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1799,453
	GI	741
	Sig.	0

Un índice KMO bajo (< 0.5) indica que la intercorrelación entre las variables no es grande y por lo tanto, el análisis factorial no sería práctico, ya que necesitaríamos casi tantos factores como variables para incluir un porcentaje de la información aceptable. Un $KMO > 0.5$ es indicativo de existencia de suficiente correlación y, por lo tanto, indicativo de que el Análisis Factorial es una técnica útil para el estudio.

La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis de igualdad de la matriz de correlaciones con la identidad. Así, la aceptación de la hipótesis nula implicaría que las correlaciones entre las variables serían nulas. Por tanto, tiene sentido un Análisis Factorial si se puede rechazar la H_0 , lo cual sería de nuevo indicativo de que existen correlaciones entre las variables.

En cuanto a la estructura interna del inventario a continuación de describen los procedimientos aplicados a los resultados obtenidos.

En primera instancia se procedió a identificar el número de dimensiones o factores que mide el test de acuerdo a la adaptación del constructo propuesta por el estudio Validación del inventario SISCO del estrés académico en adultos Jóvenes de la universidad pontificia bolivariana seccional Bucaramanga (Parada 2008)

Se aplicó el método de extracción factorial por componentes principales obteniéndose una estructura factorial de tres dimensiones o dominios que daban cuenta de 27.066 % de la varianza total. El primer factor (estresores) que daba cuenta de 13.857% de la varianza total; el segundo factor (síntomas), 7,489% de la varianza total; y el tercer factor (estrategias de afrontamiento), 5,721%.

Tabla 5. Varianza Total Explicada

Varianza total explicada					
		Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación(a)
	Componente	Total	% de la varianza	% acumulado	Total
Bruta	1	7,581	13,857	13,857	6,311
	2	4,097	7,489	21,345	6,041
	3	3,13	5,721	27,066	3,974

Para realizar la extracción de los factores se aplicó el método de extracción de máxima verosimilitud con una rotación varimax, esta última permite hacer una mejor interpretación de los valores obtenidos para cada factor. A continuación se muestra la tabla de los autovalores obtenidos por cada ítem, se retienen aquellos ítems que tenga autovalores por encima de 0.4. se considera que un factor se confirma cuando al menos 3 ítems obtienen autovalores por encima del valor crítico. Para la selección de los ítems que van a formar parte de un factor se recurre al criterio de Stevens (1992), según el cual se aceptan como factores importantes aquellos que contienen por lo menos tres puntos (ítems) que muestren al menos un 15% de varianza común con el factor, lo que supondría saturaciones de al menos 0,4

Tabla 6. Matriz de Componentes Rotadas

Matriz de componentes rotados(a)

	Componente		
	1	2	3
Competencia con compañeros de grupo	,105	2,995E-02	,286
P2	,482	,243	-3,359E-02
P3	,479	-9,218E-02	-,125

P4	,622	-6,969E-02	8,163E-02
P5	,707	-,139	,147
P6	,390	,266	-9,181E-02
P7	,400	7,351E-02	3,417E-02
P8	,432	8,140E-02	,354
P9	,605	8,011E-03	,116
P10	,172	,391	-,105
P11	,401	,296	4,358E-02
P12	,507	,371	-2,604E-02
P13	,437	,244	4,620E-02
P14	,359	,312	2,622E-02
P15	,100	,403	,197
P16	,360	,196	-3,873E-02
P17	,326	,245	-6,298E-03
P18	,162	,615	1,046E-02
P19	,227	,363	,121
P20	,452	,428	-8,295E-02
P21	,415	,255	-,299
P22	-,165	,559	-4,681E-02
P23	4,565E-02	,641	-9,694E-02

P24	-2,622E-03	,569	9,813E-03
P25	6,917E-02	,460	-1,424E-02
P26	7,438E-02	,541	-,318
P27	,476	,191	,122
P28	8,888E-02	,337	,106
P29	6,872E-02	,265	,134
P30	,129	,387	,166
P31	-,103	-4,064E-02	,440
P32	7,002E-02	-,146	,551
P33	-,142	5,933E-02	,338
P34	,261	2,325E-02	,223
P35	2,530E-03	-2,040E-02	,678
P36	-1,138E-02	2,403E-02	,626
P37	,142	-4,897E-03	,541
P38	7,174E-02	,120	,457
P39	,136	,336	-9,353E-02

En la tabla anterior se conservan los ítems que presentaron valores adecuados, se observa que para cada una de las dimensiones se retiene más de los tres ítems mínimos necesarios.

Sin embargo cabe resaltar que la varianza acumulada explicada por estos tres factores es de 27,066 como se puede apreciar en la tabla de varianza total explicada.(ver tabla 5.)

En la etapa dos se realizaron los mismos análisis estadísticos en cuanto a confiabilidad y validez procurando obtener un arreglo factorial retirando aquellos ítems que a partir del análisis de confiabilidad demostraron un pobre desempeño.

Al retomar la tabla de resultados del análisis de fiabilidad basado en el alfa de cronbach, se encontró que para la primera dimensión al observar la columna escala si se elimina elemento (ver tabla 7), los ítems 1 (que mide la Competencia académica con los compañeros de grupo) y el ítem 10 (que mide Olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones)) , al ser retirados incrementan el valor del índice alfa en 0.7038 y 0.7010 respectivamente . Obteniendo así un alfa para esta dimensión de 0.7108.(ver tabla 8)

Tabla 7. Alfa sin retirar ítems en la dimensión de Estresores

P1	27,1457	32,5494	,2010	,7038
P2	26,5427	31,5222	,3924	,6713
P3	27,2714	30,5523	,2818	,6929
P4	26,5126	28,6147	,5192	,6449

P5	26,7136	28,1650	,5753	,6347
P6	27,5678	31,8527	,3581	,6763
P7	27,2111	32,4199	,2998	,6850
P8	26,9497	29,4924	,3786	,6722
P9	26,9849	30,4291	,4157	,6657
P10	27,5980	33,2315	,1982	,7010

N of Cases = 199,0 N of Items = 10

Alpha = ,6984

Tabla 8. Alfa con ítems retirados de la Dimensión de Estresores

P2	21,1759	24,2669	,3940	,6850
P3	21,9045	22,8242	,3224	,7047
P4	21,1457	21,7009	,5204	,6552
P5	21,3467	21,0155	,6088	,6349
P6	22,2010	24,9998	,3118	,6996
P7	21,8442	25,3948	,2650	,7079
P8	21,5829	22,3454	,3858	,6877
P9	21,6181	23,1463	,4312	,6763

N of Cases = 199,0 N of Items = 8

Alpha = ,7108

Con respecto a la segunda dimensión al observar la columna escala si se elimina elemento, ningún ítem puede ser retirado ya que todos aportan significativamente al valor alfa.(ver tabla 9)

Tabla 9. Alfa sin retirar ítems de la Dimensión de Síntomas

P11	42,8492	101,3913	,4115	,7847
P12	42,6432	99,1902	,5264	,7784
P13	42,3467	100,8842	,4088	,7846
P14	43,0503	100,8055	,3868	,7858
P15	42,9548	102,6899	,2990	,7911
P16	42,3819	102,1059	,2922	,7919
P17	42,4523	99,9560	,3078	,7922
P18	42,7035	98,7551	,5105	,7787
P19	42,3367	99,1133	,3611	,7879
P20	42,4472	97,3192	,5226	,7771
P21	42,6482	101,6332	,3712	,7867
P22	43,3065	102,9106	,2587	,7941
P23	43,2864	101,4377	,4469	,7832
P24	43,4271	103,2560	,3323	,7890
P25	43,5176	104,3722	,3411	,7889
P26	43,0503	103,1389	,3865	,7866
P27	42,6583	100,9635	,3508	,7880
P28	43,4623	102,8761	,2692	,7932
P29	43,4573	106,0373	,2077	,7953
P30	42,9799	102,5147	,3088	,7905

N of Cases = 199,0 N of Items = 20

Alpha = ,7959

Con respecto a la dimensión de estrategias de afrontamientos al observar la columna escala si se elimina elemento, los ítems 34 y 39 al ser retirados incrementan el valor del índice

alfa en 0.5794 y 0.6067 respectivamente (ver tabla 10) . Al ser retirados estos ítems se obtiene un alfa para esta dimensión de 0.6225 (ver tabla 11)

Tabla 10. Alfa sin retirar ítems de la Dimensión de Estrategias de Afrontamiento

P31	23,9296	23,9041	,2146	,5549
P32	23,9497	22,9066	,3462	,5185
P33	24,2513	23,0780	,2183	,5568
P34	24,1106	24,1897	,1435	,5794
P35	24,0101	22,1110	,4114	,4990
P36	23,9045	20,9656	,5105	,4674
P37	24,7789	22,9004	,2981	,5306
P38	24,4221	22,8613	,2973	,5308
P39	24,9749	27,4691	-,0347	,6067

N of Cases = 199,0

N of Items = 9

Alpha = ,5700

Tabla 11. Alfa con ítems retirados de la Dimensión de Estrategias de Afrontamiento

P31	18,4322	19,0951	,2612	,6090
P32	18,4523	18,3500	,3846	,5707
P33	18,7538	18,7522	,2216	,6278
P35	18,5126	17,8875	,4219	,5583
P36	18,4070	16,9092	,5159	,5258
P37	19,2814	18,6477	,3004	,5966
P38	18,9246	18,8074	,2800	,6033

N of Cases = 199,0 N of Items = 7

Alpha = ,6225

A continuación se procedió realizar el Análisis Factorial, extrayendo en primera instancia los ítems 1 , 10 , 34 y 39 . La tabla de los valores retenidos y la varianza total explicada se describe a continuación: (ver tabla 12)

Tabla 12 Varianza Total Explicada con ítems retirados

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5,346	15,273	15,273	5,346	15,273	15,273	4,110	11,742	11,742
2	2,751	7,859	23,132	2,751	7,859	23,132	3,521	10,061	21,803
3	2,085	5,956	29,088	2,085	5,956	29,088	2,550	7,286	29,088

La varianza acumulada obtenida para los tres factores con este arreglo es de 29.088, observándose un incremento con respecto al primer cálculo donde se obtuvo una varianza explicada del 27.066.

Los autovalores obtenidos para el arreglo factorial, eliminado los ítems 1 ,10 , 34 y 39 quedaron de esta forma: ver tabla 12

Tabla 13. Matriz de componentes rotada con ítems retirados

Matriz de componentes rotados(a)

	Componente		
	1	2	3
P2	,495	,229	-4,863E-0 2
P3	,481	-,115	-,124
P4	,622	-9,561E-0 2	6,164E-02
P5	,710	-,151	,124
P6	,394	,205	-,106
P7	,405	4,143E-02	1,757E-02
P8	,440	9,393E-02	,316

P9	,605	8,109E-03	8,920E-02
P11	,418	,315	4,148E-02
P12	,515	,369	-4,645E-0 2
P13	,439	,256	5,197E-02
P14	,365	,336	-6,407E-0 3
P15	,118	,403	,175
P16	,373	,164	-2,169E-0 2
P17	,321	,243	-1,543E-0 2
P18	,171	,621	-2,522E-0 2
P19	,248	,356	,128
P20	,457	,409	-9,940E-0 2
P21	,410	,241	-,303
P22	-,150	,556	-,101

P23	6,984E-02	,642	-,118
P24	8,390E-03	,571	-3,035E-0 2
P25	7,753E-02	,477	-3,452E-0 2
P26	8,193E-02	,522	-,340
P27	,480	,197	,121
P28	9,352E-02	,358	8,895E-02
P29	7,754E-02	,282	9,032E-02
P30	,142	,381	,137
P31	-9,253E-0 2	-2,534E-0 2	,453
P32	7,414E-02	-,116	,565
P33	-,143	8,687E-02	,340
P35	6,590E-03	2,399E-02	,679
P36	4,230E-03	2,397E-02	,652
P37	,154	7,879E-03	,537
P38	9,758E-02	9,431E-02	,481

Discusión

Estudiando las características psicométricas de la prueba y comparando los resultados arrojados en las aplicaciones del inventario en la Zona Caribe del país en las ciudades de Cartagena y Barranquilla, hallamos diferencias significativas como la confirmación de las tres dimensiones del inventario (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento) en la ciudad de Barranquilla y el comportamiento inadecuado que presentó la 3ª dimensión (estrategias de afrontamiento) en el análisis de resultados de la ciudad de Cartagena que no permitió la confirmación de este y creándose a partir de esto la hipótesis: “que la variable cultura debía ser controlada puesto que influía notablemente en la dimensión de estrategias de afrontamiento”; pero con la presente investigación en la ciudad de Barranquilla no se reafirmó esta hipótesis, evidentemente esto nos muestra que la cultura puede ser un factor a controlar pero no el más influyente para la confirmación de esta dimensión, debido a que ambas ciudades (Cartagena- Barranquilla) pertenecen a la misma zona del país y por lo tanto tienen una cultura similar y se esperaba que los resultados fueran parecidos en cuanto a la confirmación de las dimensiones para poder reafirmar esta hipótesis, pero al confirmarse las tres dimensiones en los resultados arrojados por la aplicación en la ciudad de Barranquilla resaltamos la importancia de explorar otro factor que puede influir significativamente en el comportamiento del inventario como es la homogeneidad o heterogeneidad de la muestra, factor que no se tuvo en cuenta en la aplicación en la ciudad de Cartagena.

Haciendo una comparación con las diferentes muestras utilizadas, se notó que en la ciudad de Cartagena el mayor número de participantes pertenecían a carreras referentes al área de la salud, y de los 200 participantes 95 eran estudiantes de medicina y cabe anotar que estas carreras manejan niveles de estrés altos por la carga académica y por ende tienen estrategias de afrontamiento diferentes, por lo tanto se puede afirmar que la muestra es homogénea ya que tiene características similares prioridad al área referente a salud y que su gran mayoría son estudiantes de la carrera de medicina.

En contraste con la muestra utilizada en la ciudad de Barranquilla ya que los participantes pertenecían a programas académicos diferentes, lo cual nos hace pensar que los niveles de estrés experimentados en estas son más variados, logrando con esto una muestra heterogénea lo cual hace que aumenten la varianza y la fiabilidad de la prueba también, logrando así confirma las tres dimensiones.

También es importante resaltar que durante el análisis psicométricos de la prueba los resultados obtenidos demuestran que la prueba muestra un comportamiento consistente y que los ítems covarian entre si, sin embargo se evidencio el desempeño inadecuado de ciertos items (P1, P10, P34, P39) que no aportaban al alfa de Cronbach y que al ser retirados ayudan a incrementar el porcentaje de esta y a su vez la consistencia interna del inventario , mejorando así las características psicométricas de este.

Conclusiones y Recomendaciones

- Se recomienda profundizar en las características psicométricas del inventario, con el fin de aumentar su varianza puesto que su varianza actual es menor del 30%, considerando esta baja a la varianza aceptable para una prueba.
- Disminuir ítems en la dimensión que hace referencia a los síntomas, puesto que en esta dimensión se confirma que todos los ítems aportan, por lo tanto al disminuir ítems la prueba se hace más ágil y económica.
- Dar prioridad a la variable de homogeneidad y heterogeneidad teniendo en cuenta el perfil del estudiante y de las carreras con el fin de que la muestra sea más heterogénea y no enfatizar en la cultura cuando es cuestión de muestreo que se confirme una dimensión o no.
- Extender la aplicación de la prueba a diversas universidades para aportar aumentar la varianza del inventario y que se comporte mejor.
- Extender la prueba a estudiantes de carreras técnicas para tener mayor heterogeneidad en la muestra

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.

Campo , A, y Oviedo, H,(2005) Aproximación al uso del coeficiente alfa de cronbach , *Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol XXXIV, número 004 ,Colombia , pp. 572-580

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

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.

Malo, d, (2008), estudio psicométrico preliminar de una prueba de estrés académico en adultos jóvenes de la universidad pontificia bolivariana seccional bucaramanga. revista científica puente, volumen 3, número 1 mayo 2009, issn: 1909-9051.

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

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

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

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

Stevens, J.P. (1992). Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences (2nd edition). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

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.

Anexos

Anexo A

INVENTARIO SISCO

Código _____ Edad _____
 Programa _____ Fecha _____

Lea atentamente las siguientes recomendaciones

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

	(1) NUNCA	(2) RARA VEZ	(3) ALGUNAS VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPRE
1. Competencia académica con los compañeros de grupo					
2. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3. La personalidad del profesor					
4. Evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos etc.)					
5. El tipo de trabajo que piden los profesores (consultas 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					
9. Tiempo limitado para hacer el trabajo					
10. Olvidar completamente la información sobre un tema específico (quices, parciales, exposiciones)					

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

	(1) NUNC A	(2) RAR A VEZ	(3) ALGUN AS VECES	(4) CASI SIEMPR E	(5) SIEMPR E
1. Trastornos en el sueño (dificultades al dormir y 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 brazos.					
6. Mayor necesidad de dormir					
7. Incapacidad de relajarse					
8. Sentimientos de tristezas (decaído)					
9. Ansiedad					
10. Desesperación					
11. Problemas de concentración					
12. Sentimientos de agresividad					
13. Aumento de irritabilidad					
14. Aumento de conflictos					
15. Aislamiento social					
16. Desganos para realizar las labores académicas					
17. Aumento o reducción del consumo de alimento					
18. Aumento del consumo de cafeína y cigarrillos					
19. Aumento en consumo de bebidas alcohólicas					
20. Morder objetos (chiles, borradores, lápices)					

III señale con que 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) SIEMPRE
1. Defender sus ideas sin dañar a otros					
2. Elaboración de un plan y ejecución de sus ideas					
3. Elogios a si mismo					
4. La religiosidad (oraciones o asistencia a misas)					
5. Búsqueda de información sobre el tema					
6. Hablar sobre las situación que preocupa					
7. Búsqueda de ayuda profesional					
8. Cambio de actividad					
9. aplazamiento de actividades					

Anexo B

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de este documento de consentimiento es proporcionarles a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por **Ps. DIANA ALEJANDRA MALO SALAVARRIETA**, de la **UNIVERSIDAD DEL SINU ELIJAS BECHARA ZAINUM SECCIONAL CARTAGENA Y EL GRUPO DE PSICOLOGIA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR DE BARRANQUILLA** bajo el liderazgo del **Ps. Francisco Vásquez de la Hoz**. La meta de este estudio es realizar un análisis psicométrico del inventario de Estrés académico SISCO para finalmente poder llevar a cabo la validación del Inventario en Colombia.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder el inventario el cual no ocupará más de 20 min. De su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al Inventario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

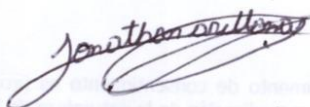
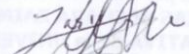
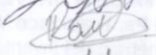
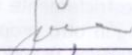
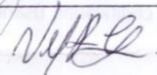
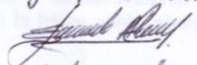
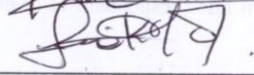
Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la aplicación del inventario le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente:

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, he sido informado (a) del objetivo de este estudio.

Me han indicado también que responderé al inventario el cual durará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Nombre del Participante: (En letras de imprenta)	Firma del Participante	Fecha	
Jonathan Oullona Glezmon		15/10/2010	② A
Eusebio Cantillo	Eusebio Cantillo	15/10/2010	
Laura Meza Fontalvo	Laura V. Meza F.	15/10/2010	
José Escorcia Maldonado		15/10/2010	
Raul Royero Mendoza		15/10/2010	
Stefany Bravo Pérez	Stefany B.P.	15/10/2010	
Adriana Porta Castañeda	Adriana Porta	15/10/2010	
María Redondo Aycardi	María Alejandra Redondo A.	15/10/2010	
Jose Jose Meza		15/10/2010	
Verónica Rodríguez Cardenas		15/10/10	
Jonyanis Rivero Carderin	Jonyanis Rivero	15/10/10	
Jecnaroo Carol Macarena		15/10/10	3A
Elen Bolívar Pineda	Elen Bolívar	15/10/2010	
Jenicy Villaliego Ricardo	Jenicy V.R.	15/10/10	
Edgardo Alvarez Berdujo	Edgardo Alvarez B.	15/10/2010	
Katina Castilla Escalona	Katina Castilla	15/oct/2010	
Luis Carlos Martínez		15/OCT/2010	

Anexo C

