



---

---

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**RELACIÓN ENTRE ESTRÉS ACADÉMICO  
Y RENDIMIENTO ACADÉMICO  
EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA QUÍMICA  
FARMACÉUTICA-BIOLÓGICA DE LA UNAM**

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

**P R E S E N T A:  
LAURA VALLEJO ANAYA**

**ASESORA DE TESIS: DRA. CLAUDIA LÓPEZ BECERRA**



México, D.F.

Abril-2011

## Índice

Introducción	i
Delimitación del tema	iii
<b>1. ESTRÉS</b>	
Antecedentes del estrés	1
Definición de estrés	5
Tipos de estrés	9
Estrés académico	13
Estresores académicos	17
Vulnerabilidad al estrés	23
Estrategias de afrontamiento	27
Efectos del estrés	32
Investigaciones a cerca del estrés académico	35
<b>2. RENDIMIENTO ACADÉMICO</b>	
Definición de rendimiento académico	42
Factores asociados al rendimiento académico	44
Clasificación del rendimiento académico	49
Rendimiento académico bajo	50
Rendimiento académico medio	52
Rendimiento académico alto	53
<b>3. MÉTODO</b>	
Tipo de estudio	55
Variables	55
Definiciones	55
Hipótesis	56
Muestra	56

Escenario	56
Instrumento	57
Procedimiento	58
Análisis de datos	58

#### **4. RESULTADOS**

Descripción de la muestra	59
Niveles de estrés académico	60
Baremos de las tres dimensiones del Inventario SISCO V2	61
Análisis descriptivo de las tres dimensiones que conforman el Inventario SISCO V2	62
Análisis de correlación	64
Análisis de varianza múltiple	65

#### **5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

67

#### **6. SUGERENCIAS**

71

#### **REFERENCIAS**

73

#### **ANEXO**

## RESUMEN

El estrés es un fenómeno real inmerso en el ambiente educativo, definido como *estrés académico*, en el cual, el alumno se ve sometido a una serie de demandas, que tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico obligándolo a realizar acciones de afrontamiento (Barraza, 2006). López (2008) señaló, que cuando un estudiante padece estrés, éste puede desencadenar entre otras consecuencias, un bajo rendimiento escolar; de ahí, el interés por identificar si existía una relación entre el estrés académico y el rendimiento académico. Al realizar un análisis descriptivo se identificó que el nivel de estrés en el que se encontraba una muestra de 138 alumnos de la carrera Química Farmacéutica Biológica de la UNAM, era en su mayoría, un nivel moderado. Que a mayor nivel de estrés académico, corresponden más síntomas, y mayor aplicación de estrategias de afrontamiento ante los estresores percibidos; siendo las mujeres las que perciben más estrés académico. En general, los estresores que conciben los estudiantes son la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, siendo la somnolencia o mayor necesidad de dormir la reacción física más frecuente entre los jóvenes, seguida de los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea. En cuanto a la estrategia de afrontamiento a la que recurren con mayor frecuencia es el concentrarse en la situación que les preocupa. Los resultados evidencian que la percepción de los estresores académicos y las estrategias de afrontamiento consideran diferencias individuales (personalidad, inteligencia emocional, locus de control, etc.) (Yerkes y Dodson, 1908 en Lazarus, 1980).

## INTRODUCCIÓN

Aunque el estrés ha existido siempre y ha estado ligado a la evolución del hombre permitiéndole adaptarse a un mundo en transformación constante (Bensabad, 1994), en las últimas décadas, dicha adaptación se ha tornado acelerada debido a un mercado exigente dominado por el consumismo y la competición, con consecuencias fatales para el ser humano en diversos ámbitos, entre ellos, el académico; propiamente en el nivel superior, donde el papel central es la formación de técnicos, profesionales y científicos.

Así, se ha pasado de un nivel de estrés bueno (eustrés), a un nivel de estrés malo (distrés). Esta evolución del estrés, sus diversas clasificaciones y las diferentes definiciones del mismo, se muestran en el apartado 1; e independientemente de la ciencia que lo defina, todas lo hacen basándose en tres aspectos: 1) los estímulos (fuerzas externas o estresores), 2) las respuestas o 3) la combinación entre estímulos y respuestas, poniendo en práctica la vulnerabilidad al estrés del individuo y la manera en que lo afronte.

En esta sección se menciona también, la incursión del estrés en el ámbito académico, su caracterización propiamente en las universidades, así como su repercusión en los estudiantes. De tal manera, que Barraza (2006) consideró que el *estrés académico* se presenta en contextos escolares cuando el alumno se ve sometido a una serie de demandas, que tras ser valoradas como estresores provocan un desequilibrio sistémico, obligando al alumno a realizar acciones de afrontamiento.

Estar en un alto nivel de estrés o totalmente despreocupado, perjudicaría el rendimiento hasta el punto de “quedarse en blanco”, aunque se reconoce la necesidad de cierto grado de estrés para realizar un buen examen (Amigo, 2000).

El apartado 2, puntualiza teóricamente la relación entre el estrés académico y el rendimiento escolar además de los criterios para la clasificación de este último; el cual esta determinado por la nota global o calificación de los universitarios; ya que un fenómeno de la conducta, solo puede ser medido, si posee alguna dimensión a través de la cual se pueda inferir (Lafourcade, 1969 y Dávila, 1990).

La metodología, especifica las hipótesis y el procedimiento que en su momento encausaron este trabajo, los cuales se detallan en el apartado 3.

En los resultados, se presentan la descripción de la muestra, el nivel de estrés, los baremos y el análisis descriptivo de las tres dimensiones del Inventario SISCO además del análisis de correlación.

Las limitaciones de esta investigación, los objetivos alcanzados y las similitudes de los datos obtenidos en el análisis estadístico con base al marco teórico, se presentan en las conclusiones

## **Delimitación del tema**

### **Planteamiento del problema**

La escuela es un estresor importante en términos de competitividad, no sólo en cuanto a calificaciones se refiere, sino también a la exigencia de participar en clase, desarrollar tareas, aceptación de grupo, miedo al fracaso, realización de exámenes y decepción de los padres, entre otros. Diversas investigaciones señalan que el estrés académico es un fenómeno nocivo que afecta la salud (física y emocional) de los estudiantes, pero además, tiene alcances en los ámbitos en los que éste se desarrolla. Esta problemática ha llegado a tener tal auge, que ha sido una línea de investigación del Instituto Mexicano de Psiquiatría y la Secretaría de Educación Pública.

De lo anterior surgen las siguientes preguntas:

1. ¿Existirá relación entre el estrés académico y el rendimiento académico en los estudiantes de la carrera Química Farmacéutica-Biológica?
2. ¿Habrá diferencia en el nivel de estrés académico de estos estudiantes dependiendo del sexo y del semestre que estén cursando?

## **Justificación**

Al considerar que gran parte del estrés experimentado por la gente en la sociedad se origina en las organizaciones, según Ivancevich y Matteson (1985/1989). La universidad podría ser una organización generadora de estrés. Pues de acuerdo a Mungaray, Ocegueda y Sánchez (2002), las universidades están en innovación constante, resultado de un contexto de economía global. Si bien es cierto que el estrés (distrés) se encuentra presente en la vida de los universitarios, es preciso saber cómo lo viven para atender el malestar que los aqueja, identificando si éste sufre modificaciones dependiendo del género, el semestre, los exámenes, la forma de afrontar las demandas académicas, etcétera, pero sobre todo, si repercute en el rendimiento académico de los estudiantes.

A partir del rendimiento académico (reflejo del aprendizaje y de los conocimientos adquiridos), las autoridades han planteado una serie de preocupaciones por los altos índices de reprobación, deserción y abandono de los estudios, el largo periodo de tiempo que emplean los estudiantes para concluir sus licenciaturas, además de las bajas tasas de egreso y titulación (Comboni, Juárez y París, 2002).

A la psicología educativa le corresponde brindar servicio a la comunidad estudiantil para comprender y atender problemas escolares asociados a procesos de desarrollo, aprendizaje y socialización de los individuos a nivel del currículo formal, el salón de clase, el grupo escolar y la institución educativa a través de estrategias de diagnóstico e intervención. Barraza y Silerio (2007) señalaron que convertir el distrés (estrés nocivo) en eustrés (estrés benéfico) en un futuro próximo, es una tarea de las instituciones educativas.

Pero ¿cómo llevarlo a cabo si no existe un basto conocimiento del estrés académico y sus efectos? realizar esta investigación en una de las carreras con alto grado de exigencias y en una escuela que ha presenciado los grandes cambios en nuestro país (UNAM), aportará información sobre el comportamiento de dicho fenómeno.



## **Objetivos:**

### **General**

Analizar si existe una correlación entre estrés académico y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera Química Farmacéutica-Biológica.

### **Específicos**

- Evaluar el nivel de estrés académico en estudiantes universitarios de la carrera de Química Farmacéutica-Biológica, en cuatro semestres diferentes: 2º, 4º, 6º y 8º.
- Describir el estrés académico en estudiantes universitarios de la carrera de Química Farmacéutica-Biológica, en cuatro semestres diferentes: 2º, 4º, 6º y 8º.
- Conocer el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la carrera de Química Farmacéutica-Biológica, en cuatro semestres diferentes: 2º, 4º, 6º y 8º.
- Determinar si existe relación entre el estrés académico y el rendimiento académico.

## 1. ESTRÉS

### Antecedentes del estrés

Como se verá a continuación, en torno al estrés, gira una gran controversia e interés dependiendo de la disciplina que lo denote, no sólo en cuanto al término que le otorga, sino al concepto mismo.

Cabe mencionar que el fenómeno estrés ha existido siempre, y está ligado al proceso de la vida, a la evolución del hombre y que gracias a él ha sobrevivido, obligándole a adaptarse a un mundo en transformación constante, señaló Bensabad (1994), pues el trabajo manual artesano creador y fuente de buen estrés está remplazado por un trabajo especializado vinculado con la tecnología, menos fatigoso físicamente, pero causante de más estrés y de una mayor fatiga psicológica e intelectual debido a una constante confrontación en un mercado exigente, dominado por la competencia y la rentabilidad.

Con respecto al término, estrés deriva del griego *stringere* que significa provocar tensión (Skeat, 1958). La palabra se usó por primera vez probablemente alrededor del siglo XIV, y a partir de entonces durante muchos años, se emplearon en textos en inglés numerosas variantes de la misma, como *stress*, *stresse*, *strest*, e *strsisse* (en Ivancevich y Matteson, 1985/1989 y Lumsden 1981) para referirse a las dificultades, las luchas, las adversidades o la aflicción.

En cuanto a la palabra estrés, esta no apareció en el índice de *Psychological Abstracts* hasta 1944; los trabajos de Selye, Lazarus, Deese y Osler, fueron los primeros en publicar un artículo en el *Psychological Bulletin* de la Asociación Americana de Psicología (APA) (en Hernández y Grau, 2005).

Barredo (2000) señaló que los estudios etimológicos que se han llevado a cabo sobre el término, tiene raíz latina *Springer* como uno de sus más pretéritos ancestros. La evolución fonética que tuvo lugar con el paso del latín clásico al latín

vulgar dio como resultado el término *strictire*. Esta palabra arribó al francés antiguo con la forma de *estricier*, *estrece*, *destrece*, *destresse* (encontrarse bajo estrechez u opresión).

En cuanto al concepto estrés, Bensabat (1994) identificó que en la antigua Grecia, Hipócrates, considerado frecuentemente como el “padre de la medicina”, había reconocido la existencia de una *vis medicatrix naturae*, o poder curativo de la naturaleza, compuesto de mecanismos inherentes al cuerpo y destinado al restablecimiento de la salud después de una exposición del cuerpo a agentes patógenos.

Osler (1910) puntualizó equivalencias entre “estrés” y “sobreesfuerzo” (strain), y entre “trabajo fuerte” y “preocupación”, indicando que estas condiciones facilitaban la instalación de enfermedades cardiovasculares en los médicos (en Hernández y Grau, 2005).

En ingeniería, el estrés fue utilizado para explicar cómo ciertas estructuras (por ejemplo, los puentes) soportaban cargas pesadas sin derrumbarse, el golpeo del viento, los temblores de la tierra y otras fuerzas naturales capaces de destruirlas, diversos autores indicaron que el concepto de estrés procede de la física, entre ellos se encuentran Robert Hooke (en Hinkle, 1973), Cannon (1922, en Ivancevich y Matteson, 1985/1989) y Amigo (2000). Así dieron cuenta, que si un cuerpo se sostiene a una presión determinada que se ha ido incrementando progresivamente, puede conservarse hasta cierto punto, pero una vez que se sobrepasa ese límite, dicho cuerpo se romperá.

Bensabat revisó los conceptos de Fredericq (1855) y de Pfluger (1877). El primero advirtió que en el ser vivo toda influencia perturbadora provoca una actividad compensadora destinada a neutralizar o remediar una perturbación. Mientras que el segundo identificó la relación entre adaptación activa y estado estable.

En 1867, Bernard (en Ivancevich y Matteson, 1985/1989) señaló que los cambios externos en el ambiente, pueden provocar el rompimiento de equilibrio en el organismo y que éste a fin de mantener el propio ajuste frente a tales cambios, se adaptaba para alcanzar la estabilidad del medio (ambiente) interno. Así, el organismo se sometía al estrés; remontando su origen a mediados del siglo XIX. Los siguientes tres párrafos dan cuenta del trabajo revisado a Ivancevich y Matteson (1985/1989) por Cannon y Selye.

Canon en 1922, utilizó el término *homeóstasis u homeostasis* (traducido como resistencia o aguante) para denotar el mantenimiento del medio interno y enfocó su investigación hacia las reacciones específicas, esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia. Además, adoptó el término stress (estrés) y se refirió a los “niveles críticos de estrés” definiéndolos como aquellos que podrían provocar un debilitamiento de los mecanismos homeostáticos. Para 1935, este fisiólogo empezó a usar el término relacionándolo con la organización social e industrial.

Mientras que Selye (1950) reconocido como “padre del concepto estrés” explicó, que mientras estudiaba la carrera de medicina se sintió atraído por una respuesta estereotipada, sin importar la enfermedad que los pacientes sufrieran, respuesta presentada como pérdida de peso y de apetito, disminución de la fuerza muscular y carencia de ánimo para llevar a cabo cualquier cosa, y a la cual nombró “síndrome de una simple enfermedad”. Más tarde, en 1936, ya como endocrinólogo en busca de una nueva hormona sexual experimentando con animales, obtuvo una réplica de la respuesta observada diez años atrás, percatándose en esta ocasión, que esos cambios eran provocados por el frío, el calor, la infección, la hemorragia, la irritación nerviosa y muchos otros estímulos, renombrando a la respuesta como: Síndrome General de Adaptación (SGA) (del cual se hablará más adelante) aunque sería una década después que este autor empezaría a utilizar la palabra estrés en sus escritos.

En su obra *Stress*, Selye (1950) modificó su definición de estrés para denotar una condición interna del organismo, en respuesta a agentes evocadores a los cuales nombró: estresores, con lo que sentaría las bases de gran parte de la terminología actual que se utiliza en este campo. La definición de ambos términos (estrés y estresores) se especifican posteriormente.

En el terreno psicológico, el término estrés cobró fuerza cuando los daños se hicieron más visibles por presentarse en grandes masas; es decir, en los soldados de guerra (Primera y la Segunda Guerra Mundial y de Vietnam); los cuales eran afectados sobre su bienestar y su actuación. Cualquier país que mantenga alguna fuerza en guerra debe considerar que un porcentaje considerable de sus soldados desarrollará síntomas de estrés, que oscilarán entre la ansiedad leve y grave, la angustia emocional debilitante y el trastorno mental severo. Aunque algunos son más vulnerables que otros, cuanto más tiempo estén los soldados expuestos a las condiciones de la batalla y mayor la cifra de bajas, mayor es la probabilidad estadística de los trastornos emocionales. Estos trastornos entristecen a los soldados e incluso los incapacita por completo para el combate (Lazarus, 2000).

Para tratar de explicar las causas del estrés psicológico que perciben las personas hoy en día de acuerdo a la evolución del estrés, se puede señalar lo siguiente:

Ya que un gran número de países en desarrollo, se encuentra inmerso en la globalización en las últimas décadas; lo cual unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas para (Todd, 1996) encontrar el bienestar individual; México ha entrado en la competencia, de los mercados internacionales y de la aceleración tecnológica, junto a la implantación definitiva de una sociedad de consumo.

Tünnermann (2003) aclaró, que los países que aspiren a competir en los nuevos espacios económicos deberán habituarse al umbral de un nuevo milenio y

a una gran sociedad global, lo que conlleva a un proceso acelerado de cambios que permitan formar recursos humanos de más alto nivel.

La velocidad y profundidad de las transformaciones que ahora están ocurriendo gracias a las innovaciones tecnológicas, no tiene precedentes: siempre ha existido un mundo global, siempre ha habido cambios, pero nunca tan vertiginosos ni con tanta rapidez y profundidad (Martínez y Ordorika, 1992).

Por otro lado, los planteamientos revisados acerca del estrés, unos centran su atención en los estímulos físicos y las consecuencias fisiológicas, y otros, en los efectos psicológicos; aunque como se verá a continuación, el interés por estudiar dicho fenómeno se ha incrementado en el ámbito de las ciencias del comportamiento. Probablemente este giro es la causa de la controversia en torno a lo que realmente significa estrés.

### **Definición de estrés**

A pesar del extenso uso del término estrés en el campo de las ciencias médicas, psicológicas y sociales, no existe una definición universal aceptada por los especialistas.

De acuerdo a lo anterior, en 2000, Amigo afirmó que existía una ambigüedad al usar el concepto de estrés; ya que éste es utilizado tanto para designar la respuesta del organismo ante la situación de sobredemanda, como a la propia situación estresante.

Mientras que Ivancevich y Matteson (1985/1989) señalaron que aun cuando existen muchas maneras de definir estrés, la mayoría podría ser clasificado en tres categorías, estas se basan en: los estímulos, las respuestas y la combinación entre estímulo y respuesta.

*Definiciones basadas en los estímulos.* Una de ellas podría ser: *estrés es la fuerza o el estímulo que actúa sobre el individuo y que da lugar a una respuesta de tensión*, en la cual tensión es sinónimo de presión o, desde el punto vista de la física, de deformación. Así, el estrés es considerado como cierta característica, determinado evento o situación en el ambiente, que de algún modo tiene consecuencias perturbadoras. Se estaría hablando entonces, de ciertas “situaciones” que sólo podrían estar afectando a aquellos individuos que así las consideren, mientras que en otros no producen tensión. En resumen, si desaparece el estímulo, desaparece el estrés. Amigo (200) considera que en esta definición el estrés es utilizado como sinónimo de tensión.

*Definiciones basadas en la respuesta.* Una dentro de este grupo sería: *estrés es la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante un estresor ambiental*. Este enfoque se centra en la respuesta del individuo a los estresores potenciales del ambiente. En la definición basada en el estímulo, el estrés es un evento externo, mientras que en este, es una respuesta interna del individuo. Dentro de esta clasificación se encuentran los siguientes postulados:

Un alto nivel de estrés desemboca en el agotamiento, que a su vez provoca lesiones orgánicas graves e incluso la muerte. “Las respuestas exigidas por una demanda intensa y prolongada, agradable o desagradable, son excesivas y superan las capacidades de resistencia y de adaptación del organismo” (Bensabat, 1994, p. 19). Lo que da paso al mal estrés o distress y al que hay que combatir con un mejor estrés o eustrés, descritos en lo subsecuente.

Estrés basado en respuesta también es considerada la definición hecha por Cruz (2001, p. 29) al conceptualizar al estrés como: “comportamiento heredado, defensivo y/o adaptativo, con activación específica neuro-endocrina ante el estresor amenazante”. Idea parecida a la realizada por Selye (s. f. en Bensabat 1994): “respuesta no específica del organismo a toda demanda que se le haga”. Dicha respuesta se puede observar cuando el corazón late más fuerte, la

respiración es más rápida, el porcentaje de azúcar aumenta en la sangre y unos ácidos grasos se liberan de las reservas adiposas para proporcionar la energía necesaria y defender al organismo contra la agresión, la supervivencia y la adaptación a las nuevas condiciones.

Para ampliar un poco más la definición de Selye, Bensabat (1994) explicó que la reacción no es específica ya que no se pueden precisar las modificaciones que provocará, sino que siempre se realiza siguiendo el mismo modelo sin importar qué o quién sea el agresor del organismo, la respuesta siempre será proporcional a la intensidad de la demanda. El estrés se experimenta como un estado de fatiga, de cansancio o agotamiento y de tensión nerviosa.

Aunque la respuesta de estrés pueda ser en determinados momentos altamente adaptativa, es muy importante mencionar, que si el organismo se activa repetidamente ante situaciones estresantes o no se desactiva una vez que dichas situaciones han cesado, es muy probable que el sujeto desarrolle alguna de las enfermedades asociadas al estrés o en su defecto, acelere el proceso patológico; pues es muy probable que el sujeto presente una inhibida o debilitada actividad del sistema inmunitario. De ahí, que muchos estudiantes tras una época intensa de exámenes contraigan fácilmente una gripe. Es decir, el estrés no causa la enfermedad sino que llega a debilitar lo suficiente al organismo para que éste caiga presa de la misma (Amigo, 2000).

*Definiciones basadas en el concepto estímulo-respuesta.* Son una combinación de las dos anteriores y por lo tanto, más completas. Un ejemplo dentro de este grupo sería: *estrés es una consecuencia del intercambio de los estímulos ambientales y la respuesta idiosincrásica del individuo.* Se considera al estrés como el resultado de una interacción única entre el estímulo y la respuesta que presente el individuo; la cual está en función de la individualidad de cada sujeto; por lo que deja de ser un problema de tipo unidireccional y se convierte en



un problema con varios puntos de encuentro y múltiples alternativas de intervención y tratamiento.

Para Ivancevich y Matteson (1985/1989, pp. 22-23) el estrés significa: “una respuesta adaptativa, mediada por las características individuales y/o por procesos psicológicos, la cual es a la vez, consecuencia de alguna acción, de una situación o un evento externos que plantean a la persona especiales demandas físicas y/o psicológicas”. Las características individuales pueden abarcar variables como edad, sexo, raza, condiciones de salud, estado civil, herencia, etc. Los procesos psicológicos incluyen componentes de personalidad, actitudes, creencias, valores, etc.

La definición anterior, toma el estrés como *respuesta* del individuo, e identifica las *condiciones estímulo* como estresores. Es decir, considera las condiciones externas del individuo pero también, las posibles respuestas ante un evento estresante. Para López (2000), la frase: “Epidemia del tercer milenio”, define al estrés, como aquello que acompaña a la sociedad occidental, en particular a sus grandes núcleos urbanos que viven sometidos a tensiones. Este autor suele comparar al estrés con una cuerda de violín que tiene un punto exacto de tensión que le permite sonar correctamente, más allá de éste, comienza a sonar desafinadamente y puede terminar por romperse. Es decir, el estrés es aquella situación en la cual las demandas externas o las demandas internas superan nuestra capacidad de respuesta provocándose una alarma orgánica que actúa sobre los sistemas nervioso, cardiovascular, endocrino e inmunológico, produciendo un desequilibrio psicofísico y por consiguiente, la aparición de la enfermedad.

En esta clasificación también puede mencionarse a Lazarus y Folkman (1986) definiendo estrés, como la relación entre el individuo y el entorno, en la cual se tienen en cuenta las características del sujeto por un lado y la naturaleza del medio por el otro. El individuo puede evaluar su entorno como amenazante o

desbordante de sus recursos y otorgar a éste positivo o negativo significado “un desafío o una amenaza” poniendo o no en peligro su bienestar.

Una vez que el sujeto ha evaluado su entorno a través de un proceso cognitivo, el estrés puede ser medido por la respuesta biológica idéntica y estereotipada del organismo por la demanda que le ha hecho (sin importar que la demanda sea física, psicológica o emocional, buena o mala), también de acuerdo a esta valoración, el estrés puede tomar diferentes clasificaciones como se explica en el siguiente apartado.

### **Tipos de estrés**

Dentro de las definiciones revisadas, se encontraron diferentes tipos de estrés, una de ellas distingue entre uno bueno y uno malo (según sus efectos), otra, entre el estrés orgánico y el estrés psicológico (de acuerdo a la respuesta) y otra más, clasifica al estrés en agudo o crónico (dependiendo de su duración).

La primera toma como base la respuesta (afrontamiento) que el individuo tiene ante el estrés, éste podrá convertirse eustrés o distrés (eustrés del griego “e” – bueno y distrés del latín “dis” – nocivo, dañino, malo) (Ocampo, 1996). Las siguientes definiciones de estos conceptos son muy parecidas entre los autores que los explican.

El eustrés y distrés están relacionados con el rendimiento según la definición de Schultz (1985). El eustrés es considerado como energía positiva que se convierte en motivación, consecuencia deseable del estrés que actúa de una manera vigorizante y constructiva, haciendo que el individuo realice un mayor esfuerzo y aumente su creatividad. Algo de estrés (eustrés) es probablemente de gran ayuda en ciertas situaciones, pero con demasiado estrés el rendimiento

declinará, transformándose en estrés malo o negativo (distrés) provocando retardos, ausentismo, decisiones deficientes, etc. (en Ocampo, 1996).

Selye (1974, en Lazarus, 2000) describió el distrés como un tipo de estrés destructivo, ilustrado por la ira, la angustia, la agresión y perjudicial para la salud. En contraste, el eustrés es el tipo cognitivo, ilustrado por emociones asociadas con la preocupación empática por los demás y con esfuerzos positivos que beneficiarían a la comunidad. También aseguró, que el eustrés es compatible o que protege la salud del individuo. Sin embargo; esta hipótesis sigue siendo vaga y controvertida, y a pesar de su extendido interés, no ha sido debidamente defendida ni refutada por la investigación empírica.

De acuerdo con lo anterior, Orlandini (1999) definió al eustrés como aquellas respuestas del organismo que se hacen de forma natural y con armonía, sin ocasionar consecuencias dañinas ya que está dentro de los “estándares fisiológicos” del cuerpo. Así, una tarea deseada, agradable y fácil produce eustrés (también conocido como positivo, funcional o saludable). Mientras que el distrés (llamado también como no saludable o negativo), tiene que ver con las respuestas que exigen una demanda intensa y prolongada y casi siempre desagradable, que resultan excesivas para la capacidad de resistencia y adaptación del organismo.

Con esta definición, Orlandini hizo hincapié en la reacción que puede provocar un estresor en cualquier individuo y agregó:

El buen estrés es necesario para la salud y crecimiento de la personalidad. Cada sujeto requiere de cierto nivel de estrés que le provoque un sentimiento de bienestar. El exceso de los estímulos (hiperestrés) o la reducción (hipoestrés) de estos, ocasionan malestar o distrés (p. 27).

El estrés positivo (o eustrés) puede incrementar la motivación personal y el rendimiento, lo que en la mayoría de las ocasiones se traduce en beneficios personales, familiares, laborales, profesionales, etc. esto gracias a que el estrés forma parte de los procesos normales del organismo frente a una situación a la

que hay que adaptarse, así, mientras la “adaptación” sea lo más acorde a las necesidades ambientales externas y/o internas, el eustrés dará paso a una satisfacción o logro del individuo, concluyó el autor.

Bensabat (1994) distinguió un estrés bueno y un estrés malo de la siguiente manera:

El buen estrés o eustrés es todo aquello que causa placer, lo que se quiere o se acepta hacer en armonía con uno mismo, con su medio ambiente y su propia capacidad de adaptación.

El mal estrés o distrés es todo aquello que disgusta, todo cuanto se hace a pesar nuestro, en contradicción con uno mismo, su medio ambiente y su propia capacidad de adaptación.

El autor también consideró, que todo depende de la manera como se reciben e interpretan los acontecimientos retomando la frase hecha por Selye “lo que importa no es lo que nos sucede sino la forma como se recibe”.

De acuerdo con Nagoreda (s.f., en Rojas, 1998), el eustrés produce algunos beneficios en el organismo:

	Beneficios
Cerebro	Ideación clara y rápida
Músculos	Mayor capacidad
Pulmones	Mayor capacidad
Intestino	Aumenta la actividad motora
Vejiga	Flujo disminuido
Corazón	Aumento del trabajo cardiaco

Además aclaró, que estos beneficios del eustrés positivo se presentan mientras el sujeto perciba las condiciones que generaron el estrés como

controlables. Pero en el momento que el organismo considera que deja de controlar la situación, se presenta el distrés y por lo tanto las consecuencias negativas que más tarde se manifiestan como una enfermedad.

En el nivel medio y superior, existe el reto de convertir el distrés en eustrés en un futuro próximo, así lo consideraron Barraza y Silerio (2007), luego de sus investigaciones, lo cual es una tarea de las instituciones educativas, ya que el estrés académico es considerado como distrés pues implica un desequilibrio sistémico de la relación entre el estudiante y su entorno. También refirieron que el nivel de estrés puede ser leve, moderado o profundo (dependiendo de la frecuencia con que un alumno valore las situaciones académicas como estresantes).

Otra clasificación fue realizada por Selye (1956, 1973, 1976, y Lazarus 1966, en Holahan, 1991), distinguiendo dos tipos de estrés:

El estrés orgánico, definido como la respuesta específica del cuerpo a la acción del ambiente, como por ejemplo, los productos tóxicos, las altas temperaturas, etc. Dentro de esta vertiente se encuentra el Síndrome General de Adaptación y la descripción que realizaron Ivancevich y Matteson (1985/1989) a este término, ya que el estrés provoca cambios bioquímicos en el organismo para dar una respuesta con la finalidad de adaptarse a las demandas del medio.

El estrés psicológico, en el que el individuo da un significado personal y otorga cierta importancia al productor de estrés. Así, se propone el concepto de evaluación cognoscitiva como una variable mediadora entre el productor del estrés ambiental y las reacciones de adaptación de individuo.

Lazarus (1984) subdividió además al estrés psicológico en: daño/pérdida, amenaza y desafío, considerando que las valoraciones asociadas a cada una eran diferentes. El daño/pérdida se vincula con el perjuicio o pérdida que ya se ha

producido. La amenaza se relaciona con daño o pérdida que no se ha producido aún, pero que es posible o probable en un futuro cercano. El desafío consiste en la sensibilidad de que, aunque las dificultades se interponen en el camino del logro, pueden ser superadas con entusiasmo, persistencia y confianza en uno mismo. Por lo que, el estrés psicológico es el resultado de una relación entre el entorno y el sujeto evaluado por éste, como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar.

Por último, López (2000) diferenció dos tipos de estrés; agudo y crónico; el primero es parcial y sus consecuencias suelen pasar inadvertidas, mientras que el segundo es una forma sostenida en tiempo y secuelas graves.

El estrés ha tenido tal auge en la actualidad, que independientemente de la clasificación anterior ha sido necesaria una subdivisión para su estudio; así, se puede encontrar: el estrés ambiental, el estrés laboral, el estrés emocional y el estrés académico, entre otros. Sin embargo; para fines de esta investigación, sólo se profundiza en el estrés académico.

### **Estrés académico**

Antes de entrar de lleno en la definición de estrés académico, es necesario aclarar que éste también es llamado estrés escolar por algunos autores; sin embargo, no se cambiarán las definiciones de los autores que lo hayan designado con el segundo término (escolar) ya que ambos, hacen alusión al mismo tipo de estrés. Las siguientes definiciones están basadas en la combinación entre estímulo y respuesta de acuerdo a la clasificación de estrés realizada por Ivancevich y Matteson (1985/1989).

El entorno escolar puede generar estrés cuando no existen condiciones y normas adecuadas que permitan un sano desarrollo de la socialización, que

propicie comunicación entre los estudiantes con los profesores, sus padres y familiares, con la sociedad y las relaciones ambientales. El estrés escolar es un fenómeno presente y actuante que incluso llega a afectar a la comunidad en general (López, 2008).

Cuando un estudiante padece estrés, éste puede desencadenar otras consecuencias, las más comunes son:

- Bajo rendimiento escolar
- Irritabilidad
- Trastornos del sueño
- Complicaciones en la digestión
- Propensión a enfermedades o alergias por baja de defensas

El autor concluyó afirmando, que las responsabilidades escolares como tareas o el periodo de exámenes, la tensión por las calificaciones, así como el cumplimiento de las actividades extra-clase son hechos cotidianos que repercuten de manera importante en la vida y desarrollo de los estudiantes.

Martínez y Días (2007) identificaron que en el contexto escolar es importante tener en cuenta un abordaje integral, como la psicología ha definido en términos internos y externos, a la interacción de la persona con el entorno. Así, el estrés escolar se define como el malestar que el estudiante presenta debido a factores físicos, emocionales, ya sea de carácter interrelacional o intrarrelacional, o ambientales que pueden ejercer una presión significativa en la competencia individual para afrontar el contexto escolar (rendimiento académico, habilidad metacognitiva para resolver problemas, presentación de exámenes, relación con los compañeros y educadores, búsqueda de reconocimiento e identidad).

Es así como los estudiantes pueden padecer de estrés a lo largo del año académico, desde el ingreso mismo que marca la adaptación, las relaciones entre

sí y con sus educadores, el proceso de tareas, las evaluaciones, el cansancio cognitivo, la frecuente indisciplina indicador de algún tipo de malestar, el incremento de la violencia en la escuela, el afán por culminar un ciclo académico más, entre otros factores encontrados por los autores.

También añadieron, que la mayoría de los estudiantes se mantienen preocupados por las calificaciones, la falta de apropiación de los contenidos (falta de entendimiento) vistos en clase como un tipo de estrés escolar, generando inconformidad y nerviosismo a lo largo de las clases durante el día, por lo que piensan o realizan otras actividades como una respuesta al conflicto estresante.

Por lo anterior, los investigadores resaltaron que el desajuste en un elemento del contexto académico, produce y genera mayor estrés, fruto de la incapacidad para solucionar un conflicto escolar o un evento estresor, provocando daños severos en los estudiantes.

Barraza (2006) explica el estrés académico 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), obligando al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output).

Hasta aquí, se ha revisado a grandes rasgos el concepto de estrés académico; pero ¿cómo se percibe en el nivel superior?, para entenderlo es conveniente analizar adecuadamente los principales problemas de la educación y su relación con el mundo actual contextualizándolos, esto de acuerdo a Ovejero (2004).

Para cumplir con las demandas de la globalización, México se ha sometido a políticas de ajuste estructural dictadas desde arriba (Banco Mundial, Organización para la Cooperación Económica de Desarrollo), éstas han promovido cuatro



reformas primarias para las universidades: acreditación, universalización, competencia internacional y privatización (Torres, s. f.).

Así, las universidades para cubrir la necesidad de un contexto de economía global, donde la competitividad de las empresas requiere de una innovación constante para un exitoso flujo de comercio y financiamiento, deberán formar técnicos profesionales y científicos capaces de generar conocimientos nuevos o asimilar los ya existentes, adaptarlos y perfeccionarlos según las necesidades de acuerdo con Mungaray, Ocegueda y Sánchez (2002).

Debido a lo anterior, Comboni, Juarez y París (2002) puntualizaron que el impacto de la universidad se encuentra en la capacidad que ha mostrado para propiciar la reconstrucción de comportamientos y modo de ser, haciendo de los sujetos de la universidad, actores muy distintos de los que se conocían en el pasado. Considerando que gran parte del estrés experimentado por la gente, en nuestra sociedad se origina en las organizaciones, según Ivancevich y Matteson (1985/1989). Se puede suponer que la universidad es entonces, una organización generadora de estrés.

Sin embargo; dentro del contexto neoliberal en el que se encuentran las universidades, su principal reto es evitar convertirse en un instrumento que reproduzca las causas y condiciones de ingobernabilidad y de insostenibilidad del crecimiento económico, que al mismo tiempo alimentan las estructuras antidemocráticas de concentración y exclusión de la estructura política (Buarque, 1991, en Altbach, 2002).

Dado que la Universidad Nacional Autónoma de México es el escenario donde se pretende realizar esta investigación, se presenta a groso modo, el papel que ésta juega en la sociedad mexicana; con el objetivo de comprender el reto que adquieren los estudiantes (incluso de manera inconsciente) que ingresan a dicha institución.

Aquebedo (2009), reconoció a la UNAM como la principal institución de educación superior del país; con una trayectoria de más de 450 años de vida académica, de investigación y de difusión de la cultura, es parte de la historia de México no sólo como testigo, sino también como promotora de la construcción del Proyecto Nacional. Siempre comprometida con los principales cambios políticos y sociales del país para contribuir a la atención de los grandes problemas, necesidades e intereses que enfrenta la nación. Su razón de ser se basa, en una formación competitiva, crítica y reflexiva.

Por lo que el 28 de enero de 2009, la UNAM fue considerada como la única institución iberoamericana ubicada dentro de las 100 primeras del mundo; este año el *ranking* de la Asociación Internacional de Universidades, que publica el diario inglés *The Times*, la reconoce en el lugar 74 de un universo de 13 mil universidades de todo el planeta concluyó el autor.

Al retomar el concepto de estrés académico, las definiciones anteriores a la contextualización del mismo, éstas se basan en la combinación entre estímulo y respuesta, por lo que es necesario un acercamiento a estos últimos términos para una mejor comprensión, no sin antes aclarar, que los estímulos son mejor conocidos como estresores y las respuestas como estilos de afrontamiento.

### **Estresores académicos**

Dado el interés de este trabajo, los estímulos en los que se hará énfasis, son los que se encuentran presentes de manera directa o indirecta en el contexto académico; es decir, los estresores académicos. Aunque en general, los estresores forman parte de la definición misma del estrés en cualquier ámbito.

Cabe recordar que cualquier tipo de respuesta de un individuo, puede ser completamente diferente a la de otro frente a la misma situación, pues todo

depende de cómo la perciba cada uno de ellos. Así, lo que puede ser estresante para un alumno, puede no serlo para otro.

De manera general, Elliot y Eisdorfer (1982 en González, et al., 1997) definieron una taxonomía formal de acontecimientos estresantes, delimitando cuatro tipos de estresores: 1) los acontecimientos estresantes agudos, limitados en el tiempo; 2) las consecuencias estresantes o los acontecimientos desencadenados por la ocurrencia de algún suceso inicial; 3) los estresantes crónicos intermitentes que ocurren una vez a la semana o al mes; y 4) los estresores crónicos que pueden o no haberse indicado, por un acontecimiento discreto que persiste durante mucho tiempo.

Por su parte, Cruz y Vargas (2001, en Barraza y Silerio, 2007) clasificaron a los estresores en mayores y menores; los primeros tienen una presencia objetiva que no depende de la percepción del sujeto y su repercusión hacia la persona es siempre negativa. A esta definición, Amigo (2000) agregó que la calidad de estresores mayores está asociada al grado de impredecibilidad e incontrolabilidad que poseen. Mientras que los segundos, 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 considera estresores (menores); aunque la valoración de una persona a otra, varía inevitablemente.

De acuerdo con lo anterior, Barraza y Silerio (2007) consideraron que los estresores mayores propiamente en lo académico en el nivel superior y superior son: 1) comienzo o final de la escolarización, 2) cambio de escuela y 3) evaluación (entendida esta, como una evaluación en donde el alumno se juega su promoción del grado escolar o su permanencia en la institución y no a aquellas de fase o módulo cuyos resultados se acumularían a otros). Mientras que los estresores académicos menores, son resultado de la valoración cognitiva que la persona hace a una situación determinada, conclusión a la que llegaron los autores,

después de analizar los estresores académicos obtenidos por Barraza en 2003 y Polo, Hernández y Pozo en 1996.

<b><i>Barraza (2003)</i></b>	<b><i>Polo, Hernández y Pozo (1996)</i></b>
Competitividad grupal	Realización de un examen
Sobrecargas de tareas	Exposición de trabajos en clase
Exceso de responsabilidad	Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, etc.)
Interrupciones del trabajo	Subir al despacho del profesor en horas de tutorías.
Ambiente físico desagradable	Sobrecarga académica (excesivo número de créditos, trabajos obligatorios, etc.)
Falta de incentivos	Masificación de las aulas.
Tiempo limitado para hacer el trabajo	Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas.
Problemas o conflictos con los asesores	Competitividad entre compañeros.
Problemas o conflictos con tus compañeros	Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsqueda de material necesario, redactar el trabajo, etc.).
Las evaluaciones	La tarea de estudio.
Tipo de trabajo que se te pide.	Trabajar en grupo.

Estresores académicos (Barraza, 2005), tomado de Barraza, 2007.

Los agentes estresores pueden ser de naturaleza física, psicoemocional, cognitiva y social, y comúnmente se agrupan en individuales, organizacionales y

grupales y extraorganizacionales, los cuales se explican desde el contexto educativo de la siguiente manera:

	ESTRESORES	
Individuales	Organizacionales y Grupales	Extraorganizacionales
Rol dual	Clima educativo	Situación familiar
Ambigüedad de las instrucciones o de la información	Falta de cohesión grupal	Situación económica
Sobrecarga de trabajo	Carencia de apoyo social	Situación social
Responsabilidad	Conflictos intragrupal	

Tomado de Pineda y Rentería (2002)

Estresores individuales. Se deben a las dificultades que pueda tener cada persona, por ejemplo, asistir a la universidad puede ser estresante por la competencia de cumplir con las exigencias de la misma (horarios, mayor tiempo destinado a la realización de tareas, etc.) además de adaptarse a cambios de escuela, profesores y compañeros o la ambigüedad de las instrucciones o de la información, ya que dificultan la comprensión y es amenazante para entender y usar los recursos personales y así, cumplir con un objetivo. Las personas obstinadas y malhumoradas también son fuentes de estresores debido al conflicto que le causan a los que los rodean.

Estresores Organizacionales y Grupales. Se refieren a la organización que está influida por la naturaleza de las relaciones entre los miembros de un grupo pues la influencia de éste, interviene en el cumplimiento de sus miembros, en la responsabilidad psicológica y el conocimiento del trabajo, da forma a las creencias, altera las percepciones, preferencias, actitudes y valores, de las personas inmersas en el ambiente escolar, es decir, alumnos, docentes, administrativos e incluso es tomado en cuenta, el personal de intendencia.

Los autores también consideraron que el ambiente en la biblioteca puede ser estresante cuando no es posible concentrarse para estudiar; mientras que el ambiente grupal se genera cuando los individuos obligados a realizar trabajos en equipo, no son capaces de lograr una cohesión para realizar un trabajo específico, pues la división del equipo provoca la insatisfacción de no hacer lo que se desea o de imposición.

Estresores extraorganizacionales. Son los sucesos que ocurren fuera de la organización pero que pueden tener una importante influencia sobre la conducta asumida dentro de la misma. Las personas se encuentran vinculadas a las condiciones que existen en el mundo exterior. El hogar, la comunidad, la economía y otros sucesos en la vida de una persona son estresores potenciales que interactúan entre sí. Los cambios en cualquiera de estas áreas pueden disparar el estrés y provocar reacciones en muchas otras áreas (Ivancevich y Matteson, 1985/1989).

Independientemente de las tipificaciones de los estresores, la respuesta de cada persona ante los éstos, se traduce en un proceso que media o negocia entre las demandas, limitaciones y recursos del ambiente por un lado, y la jerarquía de metas y creencias personales por el otro, con base en variables cognitivas y motivacionales individuales, argumentó Lazarus (1986). Mientras que Ivancevich y Matteson (1985/1989), Buendía (1998) y Gutiérrez (2001) señalaron, que tomando en cuenta la experiencia, las diferencias individuales, el tipo de

situación y la percepción de los individuos, se pueden determinar los estresores en potencia.

Al poner en práctica lo anterior a lo largo de la carrera, los estudiantes de la licenciatura Química Farmacéutica-Biológica, deberán cumplir con los lineamientos señalados por la Facultad de Química en la UNAM, de tal manera que a su egreso, cuenten con los conocimientos, aptitudes, habilidades y actitudes requeridos para servir a la sociedad como un profesional que participa responsablemente en el diseño, evaluación, producción, distribución, dispensación y uso racional de los medicamentos, la producción de reactivos de diagnóstico, el diagnóstico de enfermedades al realizar e interpretar las pruebas de laboratorio, la investigación biomédica, la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Para lograr lo anterior, Tinto (1992) reconoció, que los propósitos, están sujetos a modificaciones a través del tiempo pero son esenciales para que los estudiantes se adapten a nuevos y cambiantes requerimientos intelectuales y sociales que impone la vida universitaria.

Por otro lado, si los estresores dependen en gran medida de la valoración que la persona realice, se puede afirmar entonces, que reconocer las virtudes y las carencias con las que cada persona cuenta, permite planificar expectativas reales y entender por qué, los acontecimientos son percibidos de diferente manera en un momento determinado y lo que puede ser muy estresante para un individuo, puede no serlo para otro; a esto se suma su vulnerabilidad al estrés y sus estilos de afrontamiento, los cuales serán definidos en lo subsecuente.

## Vulnerabilidad al estrés

La vulnerabilidad al estrés depende de un conjunto de diferencias individuales características de cualquier sujeto, que lo protegen o lo mantienen bajo riesgo ante el estrés.

En 2005, Ángeles clasificó las variables que repercuten en las personas formando cierto grado de susceptibilidad o vulnerabilidad al estrés

- Psicológicas: autoestima, locus de control, optimismo-pesimismo, umbral del estrés y tipos de reacción, motivación, inteligencia emocional y tipo de personalidad.
- Sociodemográficas: edad, estado civil, género, años de experiencia en la profesión, nivel educativo y clase social.
- Otras: salud física.
- Variables ambientales
- Apoyo social (familia y/o comunidad)

Dada la amplitud que implicaría ahondar en cada dimensión, sólo se explicarán algunas de ellas, para comprender su relación con la vulnerabilidad al estrés.

Locus de control. Ángeles (2005) explicó que esta variable de la personalidad, se relaciona con las creencias sobre el control interno y externo del reforzamiento, es decir, la causa de los resultados del comportamiento. Los individuos se crean expectativas generales respecto a su capacidad para controlar su vida. Aquellos que creen que lo que sucede en su existencia es el resultado de su propio comportamiento y habilidades, tienen expectativas de control interno. Por el contrario, aquellos que consideran que lo que pasa en su vida sucede en función de la suerte, el azar, el destino o poderes ajenos a su control, tienen expectativas de control externo.



Aunque es bien cierto que algunas cosas salen de control, es necesario reconocer qué es lo más importante para el sujeto y motivarse. A su vez, nada mejora más la seguridad, que pensar que uno va por delante de lo previsto y estarlo efectivamente (Race, 2003).

Motivación. En 1994, Reeve indicó que la motivación es un “proceso dinámico en continuo flujo y estado de crecimiento” y agregó que entre las necesidades o motivos que puede tener el individuo se encuentra el de “logro”, que es el impulso o tendencia actualizada de superación, en relación a un criterio de excelencia establecido y que influye en las personas que buscan alcanzar el éxito.

Dentro de la psicología, en un inicio la motivación fue considerada como una actividad voluntaria; posteriormente, como tendencias, impulsos e instintos que fortalecen a la conducta hacia metas específicas (Mankeliunas, 1999).

Valcárcel (2001) reconoció que si a un alumno le interesa comprender lo que estudia, adquirir los conocimientos y habilidades que puedan hacer de él una persona competente pero además, está motivado, se concentra más en lo que hace, persiste más en la búsqueda de solución a los problemas con que se encuentra y dedica más tiempo y esfuerzo en general, que aquél que carece de la motivación adecuada generando un problema en todos los niveles escolares, incluido el universitario.

Personalidad. La personalidad está conformada por algunas variables, una de ellas es el autoconcepto (lo que el individuo sabe o cree saber de él mismo); que a su vez está estrechamente ligado a otra variable, la autoestima (cómo se siente el individuo con él mismo). Lewin (1939) y Murray (1937) tomaron en cuenta lo anterior, para plantear formulaciones teóricas en las que las variables personales interactúan con variables ambientales; así, todo modelo interactivo, ha

de considerar necesariamente variables de ambas categorías (personales y ambientales) y la interacción entre ellas (en Fernández, 1987).

Schultz (1991) distinguió dos tipos de personalidad: A y B, ambas pueden ser igual de ambiciosas pero la segunda lleva una vida normal y sin tantas tensiones; trabaja tan duro como las de tipo A, pueden estar en ambientes de tensión, todo ello sin que sufran los efectos perjudiciales del estrés o apenas si lo sienten.

También Valcárcel (2001), reconoció los dos tipos de personalidad A y B de acuerdo a su susceptibilidad a la cardiopatía (una de las consecuencias principales de la tensión). Los que pertenecen al tipo de personalidad B rara vez sufren ataques cardíacos, sin importar su trabajo, su alimentación o sus hábitos.

La personalidad tipo A, es muy propensa a los ataques cardíacos cuando llega a la edad madura, prescindiendo de los factores físicos concomitantes y la clase de profesión. Este segundo tipo de personalidad se caracteriza fundamentalmente por dos aspectos: un fuerte impulso competitivo y un dinamismo excesivo. Es muy ambicioso y agresivo, siempre deseoso de nuevos logros, lucha contra el tiempo, pasa de una meta a otra y siempre tiene prisa. Cuando se propone algo, tiene que conseguirlo cuanto antes y no sabe esperar un poco. Es hostil aunque se las arregla para encubrir tal actitud. Su hostilidad y agresividad la descarga compitiendo con otros particularmente en su trabajo, aunque también lo hace en otras esferas de su vida, es impaciente y se irrita por cualquier motivo si cree que los demás están laborando a un ritmo demasiado lento, por lo que las personas de tipo A, siempre están en un estado de tensión y estrés.

Mientras que Prado y Santos (2004) revisaron el trabajo de Schaubroeck (1994), quien definió a los individuos de tipo A como aquellos que tienden a realizar muchas cosas al mismo tiempo, se encuentran orientados al logro, son individuos competitivos que tienden a poner en primer lugar el trabajo antes que el

placer; además, de recuperarse más lentamente después de que el estresor desaparece.

Inteligencia emocional (considerada como una variable de la personalidad) es la capacidad para reconocer sentimientos en sí mismo y en otros, mejorando la habilidad de manipulación al trabajar con otros, descrita en 1997 por Goleman. La inteligencia emocional está compuesta por cinco dimensiones: 1) recepción, 2) memoria, 3) análisis, 4) emisión y 5) control, las cuales se refuerzan entre sí.

Teniendo en consideración el concepto de inteligencia emocional, Salovey, Bedell, Detweller, y Mayer (1999) afirmaron que éste es frecuentemente visto como un importante indicador ante el estrés, así, los individuos más inteligentes emocionalmente, enfrentan de manera más exitosa los eventos estresantes porque perciben de manera precisa y evalúan sus estados emocionales, saben cómo y cuándo expresar sus sentimientos, y pueden regular efectivamente sus estados de ánimo. En contraste, aquellos con baja inteligencia emocional probablemente se vean agobiados a actuar de modo no saludable.

De manera similar, Ciarrochi, Chan y Caputi (2000) señalaron que una persona con una alta inteligencia emocional, puede organizar su vida y desplegar respuestas más adaptativas sufriendo menos consecuencias negativas. Por otro lado, aquellas personas con baja inteligencia emocional manifestarán una adaptación pobre ante los eventos estresantes, respondiendo con más depresión, desesperanza y/u otras respuestas negativas.

Sexo y género. La primera remite a las diferencias biológicas, anatómicas, cromosómicas y fisiológicas que distinguen entre un hombre y una mujer; la segunda se refiere a la construcción cultural que se realiza sobre las anteriores diferencias (Salzman, 1992). Aguirre, et al. (2002), identificaron diferencia de sexo y género implicada en la educación escolar; en un principio se potencializaban las capacidades dependiendo del sexo, a fin de preparar a unas y a otros para su

futuro papel en la sociedad. Recientes investigaciones indican que aún queda mucho por avanzar evitando proyectar expectativas en función de las capacidades y no del sexo.

Es cierto que en la actualidad, chicas y chicos acceden por igual a todos los niveles educativos, incluida la universidad. Sin embargo, no basta con analizar las ofertas educativas, las demandas del mundo laboral, las posibilidades familiares, la trayectoria académica, etc., si no se toma consciencia de que tanto en el ámbito familiar, como en el escolar, se generan y transmiten expectativas, consciente e inconscientemente que influyen en las alumnas y los alumnos, concluyeron los autores.

Si bien es cierto que el individuo cuenta con diversas características individuales tales como locus de control, personalidad, sexo, etc., ninguna de ellas por sí sola permite al individuo ser vulnerable al estrés, por el contrario; es precisamente la interrelación entre ellas lo que determina en primer lugar, en que medida una situación es considerada estresante, luego, qué respuesta habrá de generar frente a dicha situación, y por último, si la respuesta permite al individuo evitar los efectos nocivos producidos por el distrés (o mal estrés).

### **Estrategias de afrontamiento**

Antes de abordar el concepto de estilos de afrontamiento cabe aclarar que será afrontamiento y no enfrentamiento el término utilizado en este trabajo, ya que es este último, el utilizado en el instrumento de aplicación (Inventario SISCO).

Propiamente la diferencia de las palabras entre afrontamiento y enfrentamiento relacionadas con el estrés, estriba en la traducción al español que hacen diversas obras a la palabra *copin*; por ejemplo en Darley, et al. (1988/1990) y Wolwon (1978/1984), se encuentra la palabra afrontamiento; en McConnell

(1986/1988), enfrentamiento; pero además, en Morris (1990/1992), se encuentra como confrontación (en López, 1999).

Con respecto a la gramática, en el diccionario pequeño Larousse de sinónimos y antónimos (1999); afrontar tiene como sinónimos las palabras: enfrentar, desafiar, encararse, confrontar, aguantar, soportar, atreverse, etc.; a su vez la palabra enfrentar tiene como sinónimos, afrontar, oponerse, contraponerse, etc.

En cuanto a su significado, el enfrentamiento ha sido visto como una respuesta a la emoción, como aquellas conductas aprendidas, que contribuyen a la sobrevivencia al hacerle frente a los estímulos dañinos (Lazarus y Folkman, 1986); mientras que el afrontamiento está conformado por “aquellos esfuerzos cognoscitivos 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” (en Barraza y Silerio, 2007, p. 141).

Lazarus (2000) refirió, que por lo menos existen dos estilos principales de enfrentamiento: el que está orientado o centrado en el problema, y el que está orientado o centrado en la emoción. El enfrentamiento orientado al problema significa cambiar o modificar la situación problemática que existe entre la persona con su ambiente, actuando sobre éste o sobre uno mismo. El enfrentamiento orientado a la emoción significa: a) cambiar el modo en que la situación estresante del medio ambiente es percibida (ya sea de forma vigilante o de evitación); o b) el significado de lo que está sucediendo, lo cual mitiga el estrés aun cuando las condiciones actuales del problema no hayan cambiado.

Un ejemplo del enfrentamiento orientado al problema sería, cuando una persona no sabe qué hacer en ciertas situaciones amenazantes, el distanciamiento suele ser una estrategia de enfrentamiento útil, esto puede

minimizar la ansiedad temporalmente y utilizar después una estrategia más adaptativa en la solución del problema. Así, aclara el autor, el cambio en la relación con el medio es muy importante porque regula el estrés y la emoción. En el enfrentamiento orientado a la emoción, la persona decide permanecer frente a la situación y aceptar tal vez, que las cosas no saldrán como las planeó, pero no dejará que eso le afecte emocionalmente.

Lo anterior es muy similar a la clasificación de enfrentamiento dependiendo de su método, postulado por Moos (1986), el cual puede ser: cognoscitivo activo, conductual activo y evitativo.

El cognoscitivo activo se refiere como su nombre lo indica, a los intentos activos de manera cognitiva de resolver los eventos estresantes analizando o valorizando una situación determinada, para tratar de entenderla, comprenderla y darle un significado o modificárselo, logrando así manejar la tensión provocada por la situación. Esto también es denominado enfrentamiento centrado en la valoración e incluye los aspectos afectivos de un problema.

El enfrentamiento conductual activo hace alusión a las conductas manifiestas que intentan manejar directamente el problema tales como, hablar con un especialista del tema, elaborar y seguir un plan de acción, conocer más sobre la situación, etc., esta forma de enfrentamiento involucra directamente las acciones, pero también contempla ideas positivas. Mientras que el enfrentamiento evitativo, niega o minimiza la seriedad de una crisis y se enfoca en reducir indirectamente las tensiones emocionales, concluyó el autor.

Barraza y Silerio (2007) plantearon 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 enorme cantidad y diversidad de estrategias de afrontamiento hacen

casi imposible hacer un listado general de ellas, por lo que sólo consideran aspectos generales del afrontamiento.

Mientras que Góngora y Reyes (2000) opinaron que los estilos de enfrentamiento pueden cumplir otra función: el de ser mediadores entre el estrés y la adaptación al medio, como un sistema de equilibrio entre uno y otro factor, lo que le permite al individuo tener imaginariamente un espacio, un respiro, y conductualmente, la oportunidad de poder responder al estímulo estresor.

Sin importar la naturaleza de los estresores, las estrategias de afrontamiento determinan si un individuo experimenta o no estrés ante los primeros. Cada sujeto tiende a la utilización de los estilos o estrategias de afrontamiento que domina; sea por aprendizaje o por descubrimiento fortuito, en situaciones de emergencia (Holroyd y Lazarus (1982) y Vogel (1985) en Barraza y Silerio, 2007).

Para describir los estilos de afrontamiento, Selye en 1936 (en Ivancevich y Matteson (1985/1989), hizo alusión al poder curativo por naturaleza, enunciado como “vis medicatrix naturae” (o estrés) por Hipócrates (padre de la medicina) en el que se pone en marcha una serie de mecanismos biológicos con el fin de defender al individuo de las agresiones provenientes del exterior; éstos se desarrollan en tres fases: reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento.

La primera fase prepara la lucha o la huida del individuo y se deriva de “estar agobiado por mil cosas”. En la segunda, el individuo soporta la situación estresante un máximo de tiempo adaptándose a esta sobrecarga, y llega a la fase de agotamiento con un sinnúmero de trastornos físicos y psíquicos que hacen imposible la realización de cualquier trabajo, pues es incapaz de enfrentarse y resistir a los agentes o situaciones estresantes.

Moos (1986) reconoció la existencia de cuatro perspectivas teóricas que se relacionan con el concepto de enfrentamiento que han dirigido la búsqueda hacia

la definición y la evaluación tanto de los procesos como de los recursos de enfrentamiento, estas son: la teoría psicoanalítica, la teoría del ciclo vital; la teoría evolucionista y de modificación de conducta; y la aproximación cultural y socio-ecológica.

La teoría psicoanalítica postula, que los procesos del yo sirven para resolver los conflictos que surgen entre los impulsos del individuo y su confrontación con la realidad; es decir, la función del yo, es reducir la tensión a través de la capacidad individual para expresar los impulsos sexuales y agresivos de manera indirecta sin reconocer su verdadera intención (Freud, 1923, en Moos, 1986). La perspectiva del ciclo vital, muy parecida a la anterior enfatiza el manejo exitoso de las transiciones de las ocho etapas (infancia, adolescencia, adultez, etcétera) referidas por Erikson en 1963 (en Moos, 1986), permiten una sensación de eficacia e integridad del yo a través de la autoestima, la identidad del yo, la aptitud motivacional, las necesidades nuevas y la búsqueda de estímulos conductuales.

Dentro de las perspectivas teóricas, la evolucionista y de modificación de conducta pertenece de Charles Darwin (s/a en Moos, 1986) la cual explica la adaptación de los animales (incluyendo al hombre) estudiando los vínculos entre los organismos y su medio ambiente, y considera que el ser humano no se puede adaptar solo a su ambiente sino que es interdependiente con su comunidad, este punto de vista hace énfasis en las estrategias y actividades conductuales dirigidas a la solución de problemas que pueden aumentar el sentido de autosuficiencia y la supervivencia individual de las especies.

Mientras que la teoría de aproximación cultural y socio-ecológica hace hincapié en las conductas de enfrentamiento para establecer una adaptación al medio ambiente físico y cultural. La forma de enfrentamiento cultural provee de manera importante recursos al individuo para la solución de problemas (Moss, 1986).



Para saber si el enfrentamiento que se está utilizando es adecuado o exitoso, se debe analizar si éste reduce la alteración fisiológica concomitante según Lazarus y Folkman. Además, el éxito también depende de como los individuos pueden regresar rápidamente a sus actividades cotidianas después de un encuentro estresante, ya que muchos de éstos desmotivan a la persona a continuar con las tareas diarias.

Utilizar determinado estilo de afrontamiento debe ser valorado por cada individuo, esto le dará pauta para saber si está utilizando el adecuado; es decir, si éste le permite hacer frente al estrés evitando los efectos negativos de este, ya sea de manera física o emocional, y durante un tiempo parcial o prolongado que pudieran sumarse al problema o situación estresante.

### **Efectos del estrés**

Los efectos del estrés pueden ser de tipo físico, conductuales, cognoscitivos y emocionales, aunque en realidad existe una interrelación entre ellos. Como ya se ha visto, los efectos del estrés en cierta medida pueden ser benéficos para el individuo; sin embargo, son los alcances negativos que pudieran repercutir de manera directa en los estudiante, los que se exponen en los siguientes párrafos, pues ello guarda relación con las variables de esta investigación.

En 1992, Fontana identificó algunos de los principales efectos que presentan los sujetos en relación con el estrés:

- Decremento de la concentración y atención
- Aumento de la distractibilidad
- Deterioro de memoria a corto y largo plazo
- Velocidad de respuesta impredecible
- Aumento de errores
- Deterioro de la capacidad de organización y planeación

- Aumento de tensión física y psicológica
- Cambios en la personalidad
- Debilitamiento de restricciones morales y emocionales
- Depresión e impotencia
- Baja en la autoestima
- Aumento de los problemas de habla
- Disminución de los intereses y entusiasmo
- Aumento del ausentismo
- Aumento del consumo de drogas
- Descenso de niveles de energía
- Alteración de patrones de sueño
- Puede haber amenaza de suicidio, etc.

Estos efectos no necesariamente se manifiestan todos juntos ni de la misma forma en todos los individuos ya que existen variaciones de un organismo a otro, aclaró el autor.

Amigo (2000) demostró que los efectos de una persona al atravesar por una etapa de sobrecarga (profesional, personal, etc.) al margen de las enfermedades de adaptación que ya se han señalado, se expresan a través de una serie de síntomas, estos son: de conducta, emocionales, psicofisiológicos, cognitivos y sociales.

Dada la similitud que existe entre los síntomas referidos por Amigo (2000) y la clasificación de los efectos considerados por Ivancevich y Matteson (1985/1989) a excepción del ámbito social, se analizan de manera paralela en los siguientes párrafos.

Síntomas de conducta. Evitación de determinadas tareas, dificultades para dormir, dificultades para finalizar el propio trabajo, inquietud, cara tensa, puños

apretados, lloros, cambios en los hábitos de alimentación, incremento en el consumo de tabaco o alcohol.

Efectos conductuales. Cambios en los comportamientos habituales como comer, fumar e ingerir alcohol o aumentan en su consumo. Solución de problemas de manera superficial como por ejemplo: ausentismo y/o retardos. También pueden presentarse conductas impulsivas como tics, morderse las uñas, etc.

Síntomas emocionales. Sensaciones de tensión, irritabilidad, desasosiego, preocupación constante, incapacidad para relajarse o depresión.

Efectos emocionales. Se presentan problemas de personalidad como la depresión, la hostilidad, culpabilidad, entre otras. También se omiten normas morales, emocionales, conductuales, por ejemplo no saludar, estar irritado. Baja la autoestima e interés por múltiples asuntos y aparecen el aburrimiento, la frustración y la soledad.

Síntomas psicofisiológicos. Músculos tensos o rígidos, rechinar de dientes, sudoración profusa, sensaciones de mareo, sensaciones de sofoco, dificultad para tragar, dolor de estómago, náuseas, vómitos, estreñimiento, heces sueltas, frecuencia y urgencia en la necesidad de orinar, pérdida de interés en el sexo, fatiga, sacudidas y temblores, pérdida o ganancia de peso y conciencia de los latidos del corazón.

Efectos fisiológicos. Incremento de glucosa en la sangre, aceleración del ritmo cardíaco, resequedad en la boca, las pupilas se dilatan, hay problemas para respirar, escalofríos, nudo en la garganta, entumecimiento y escozor en los brazos y piernas, elevación de la presión sanguínea que favorece los ataques cardíacos y el infarto. Pero también, un incremento de adrenalina en la circulación que facilita el surgimiento de fuerza y energía en situaciones peligrosas.

Síntomas cognitivos. Pensamientos ansiosos y catastrofistas, y dificultad para concentrarse o para recordar acontecimientos.

Efectos cognitivos. Estos se refieren a los procesos de pensamiento, atención, memoria, creatividad, lenguaje, capacidad perceptual y desarrollo intelectual. Considerando el distrés y el eustrés, puede haber una variedad en la capacidad intelectual para organizar o planificar proyectos así como también, olvidos frecuentes, bloqueo mental y mayor sensibilidad a la crítica.

Síntomas sociales. Tienden a modificar la calidad de las relaciones de la persona estresada; es decir, algunas tienden a buscar más compañía para evitar la soledad, mientras que otras preferirán estar solas, considerando que cada persona reacciona de manera diferente.

Hasta aquí, se ha mencionado el proceso por el que atraviesa un individuo que experimenta estrés (valoración de la situación estresante, respuesta o afrontamiento y efecto provocado) en cualquier ámbito; además de revisar, el estrés académico y otros temas vinculados a dicha variable; pero es en el siguiente apartado en el que se observan de manera directa, en la vida de los universitarios.

### **Investigaciones a cerca del estrés académico**

Con el fin de ampliar el marco que permita conocer más sobre el estrés académico y sus alcances, se presentan algunas investigaciones realizadas en diversos países.

Un estudio realizado por Barraza (en Barraza y Silerio, 2007) en el estado de Durango, le permitió afirmar que el 86% de un total de 623 alumnos de dos escuelas de nivel medio superior habían tenido estrés académico durante el semestre comprendido de enero a junio del 2004. Este estrés se presenta con un

nivel medianamente alto. Los alumnos atribuyen ese nivel de estrés académico al exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones escolares, la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, el tipo de trabajo que les piden los profesores y el tiempo limitado para realizarlo, además de la evaluación de los profesores y la personalidad y el carácter de estos.

El investigador también advirtió, que los síntomas que se presentan con mayor frecuencia entre los alumnos, son: problemas de concentración, inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), ansiedad, angustia o desesperación, rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc. En el caso de los síntomas, observó la preeminencia de los síntomas psicológicos; es decir, que el estrés académico es un estado básicamente psicológico (la misma situación puede o no ser considerada un estímulo estresor por cada uno de los alumnos).

Mientras que las estrategias de afrontamiento que identificó con mayor frecuencia utilizadas por los alumnos son: resolver, ser positivo, habilidad asertiva (defender preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros) y elogios a sí mismo. Este estudio también permitió al investigador, identificar que las materias que causan más estrés son las matemáticas y las ciencias experimentales.

Una de las líneas de investigación del Instituto Mexicano de Psiquiatría, en colaboración con la Secretaría de Educación Pública, ha sido el estudio de los factores de riesgo asociados con problemas como el consumo de drogas, la influencia de los pares y el grado de satisfacción con el mundo que afectan al estudiante de educación media y media superior (Medina-Mora, et al, 1995). Un aspecto poco abordado, y no por ello menos importante, es la aparición de las condiciones estresantes en la problemática de los adolescentes.

Así, en la Encuesta Nacional sobre el Uso de las Drogas en la Comunidad Escolar, realizada en noviembre de 1991 (Medina-Mora, Rojas, Galván, Berenzon, Carreño, Juárez, et al), se incluyó una breve sección en la que se estudiaron los

aspectos referentes a los niveles de estrés, percibido en tres áreas de la vida potencialmente significativas de los estudiantes adolescentes: 1) familia: “prohibiciones parentales”, 2) amigos: “mi mejor amigo(a) traicionó mi confianza” y 3) escuela: “problemas con las autoridades escolares”. Los resultados obtenidos arrojaron un mismo perfil de riesgo del estrés psicosocial evaluado: ser mujer, estudiante de preparatoria, no haber sido estudiante de tiempo completo el ciclo escolar anterior, y ser residente de una zona urbana (González, et al, 1997).

Torres (2007) afirmó, que más del 70 % de los estudiantes se sienten vulnerables al caer en cuadros preocupantes de estrés; luego de realizar una investigación titulada: Calidad de vida y estrés en universitarios en la facultad de psicología de la Universidad Veracruzana.

Además, identificó que los gastos de transporte, del material propio de la carrera y de alimentos, son factores de presión. Los problemas personales y de la vida cotidiana añadidos a los factores anteriores, afectan su desempeño académico. Además, la psicóloga consideró, que los alumnos de licenciatura no tienen las mismas oportunidades de integrarse al mercado laboral que hace 20 años.

Quijada (s. f.) llevó a cabo un estudio reciente en Chile encontrando que las exigencias y rutinas de la universidad afectan la salud de los novatos. Algunos llegan a consumir fármacos para mantenerse despiertos, otros presentan colon irritable, trastornos del sueño, tendinitis e incluso depresión desde el primer año de carrera. El 32 % de los universitarios sufre de colon irritable y se estima que el 12 % tiene trastornos del sueño. En el caso del colon irritable, si bien existe un grado de predisposición genética, los grandes gatillantes son el estrés y los malos hábitos alimentarios.

El universitario está expuesto a tensiones y no suele comer en forma muy ordenada ni muy sana, explicó Defilippi, del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Sus consejos apuntan a tratar de no saltarse comidas, evitar alimentos

flatulentos y manejar el estrés; ya que el principal motivo de consulta de los universitarios es el estrés escolar. El estrés motiva a los alumnos a estudiar y exigirse, pero hay situaciones en que puede tener consecuencias complejas.

Hay personas para quienes una dosis adicional de estrés, puede causar una descompensación emocional, advirtió Quijada del servicio de urgencias del Hospital Psiquiátrico. Eso puede derivar en cuadros ansiosos y crisis de pánico. Para evitarlo, hay que saber manejar las exigencias o técnicas para estar tranquilo, porque estos cuadros entorpecen el rendimiento y la vida diaria (s.f. en [www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com)).

Una investigación en dos universidades andaluzas, realizada en 2007 por Extremera y Duran con una muestra de 371 estudiantes universitarios, se centró en el análisis de la relación entre la Inteligencia Emocional (IE) y el grado de Burnout (síndrome de desgaste, consumo o quemado, como respuesta prolongada de estrés en el organismo) midiendo a lo largo de sus estudios, sus niveles de vigor, dedicación y absorción en las tareas que realizó durante su carrera y sus niveles de estrés.

Los resultados evidenciaron que altos niveles de IE en los alumnos se relacionaban con menores niveles de agotamiento, cinismo, mayor eficacia académica, menor percepción de estrés y puntuaciones más elevadas en vigor, dedicación y absorción en el desempeño de sus tareas académicas aproximadamente una o dos semanas antes de comenzar el período de exámenes. Por lo que los investigadores sugirieron, favorecer el desarrollo de habilidades emocionales en las aulas como un factor amortiguador de los estresores académicos y como vehículo para una mayor dedicación hacia el aprendizaje.

A partir de un análisis reflexivo realizado también 2007 por Martínez y Díaz, fruto de seis estudios llevados a cabo en la Facultad de Psicología de la Universidad de La Sabana, en los niveles de educación básica, media y superior

se señaló que el estrés es un fenómeno real en la vida escolar. Los resultados de los estudios, relacionados con el estrés sufrido por estudiantes de todos los niveles de educación, demuestran que existen factores psicosociales generadores de estrés, los cuales están asociados a la pérdida de uno de los padres de familia, a la enfermedad de un hermano o un familiar, al exceso de tareas, al bajo rendimiento académico, a la presión perturbadora y a la presentación de exámenes, entre otros.

Porter (2007), examinó el estrés para conocer cómo afecta la salud física y mental de los estudiantes y profesores. Analizó las causas del estrés en la escuela considerando la falta de sueño, el perfeccionismo y el futurismo (término que dio a la preocupación excesiva por el futuro), además de sugerir servicios de apoyo en las escuelas. Esta información no es propiamente una investigación sino el análisis del resultado de un proyecto en marcha, para el manejo del estrés académico en la cultura escolar de los EE.UU.

Dado que el material tiene mucho que aportar en la comprensión y manejo del estrés académico, se han profundizado en algunos aspectos. El cuerpo está diseñado para sentir el estrés en el tiempo, pero también lo está para recuperarse de éste, es decir para relajarse. Como educadores, a los profesores les toca entender que de no hacerlo, el estrés crónico conduce a la disminución de rendimiento, irritabilidad, enfermedad física, ansiedad y depresión. Partiendo de la premisa de que el estrés es un fenómeno experimentado por la mayoría de los estudiantes, es necesario ayudarlos a enfrentarlo.

Las escuelas pueden comenzar por prestar servicios de apoyo para hacer frente a una serie de problemas de salud mental, incluido el estrés. Un número creciente de escuelas están eligiendo expertos en la reducción del estrés académico en el estudiante a través del trabajo del Dr. Benson, autor de la respuesta de relajación Harper Torch (2000, el Dr. Benson es uno de los primeros



cardiólogos en centrarse en la prevención de enfermedades del corazón a través de la reducción del estrés).

Después de más de tres décadas de investigación y ensayos clínicos, el trabajo de Benson está *filtrado* en las escuelas (una descripción completa se puede encontrar en la <http://www.relaxationresponse.org> o en la respuesta de relajación, por Benson). Para que los ejercicios de relajación sean útiles, Benson sugiere que, una persona debe desarrollar una práctica fundacional de al menos 20 minutos de descanso por día; sin importar que sólo sean periodos “mini” (uno o dos minutos) En su forma más básica, la relajación requiere centrarse en la respiración, con los ojos cerrados y la columna vertebral erguida.

De acuerdo a una investigación realizada en la Universidad de Chile a un colectivo de profesores que han tenido licencias por diagnóstico psiquiátrico, se estableció que en el sistema educativo, existen *factores de la realidad escolar cotidiana* que determinan estrés en los profesores. Estos factores se relacionan con aquellos, que los profesores señalan como generadores de licencias por diagnóstico psiquiátrico al interior de la escuela declaró Corvalán (2005). Los profesores aseguran que su personalidad se ve afectada como resultado de las condiciones psicológicas y sociales en que ejerce la docencia, por el imperativo cambio social acelerado, considerando así, los siguientes factores:

- Enseñanza en la diversidad
- Especialización docente
- Exigencias administrativas
- Horarios recargados
- Condiciones de trabajo
- Percepción de la Reforma
- Relación escuela-comunidad
- Perfeccionamiento
- Situaciones contextuales
- Problemas económicos

La información de las investigaciones anteriores permite afirmar que el estrés académico guarda una estrecha relación con el rendimiento académico. Por otro lado, el propósito de mostrar información del estrés que experimentan los profesores, obedece al estudio integral alumno-ambiente que se ha seguido en este trabajo, pues ello repercute de manera directa en los alumnos.

En cuanto a los estudios realizados en la educación media y media superior, pretenden mostrar el alcance del estrés a estudiantes de temprana edad y el cual persiste a lo largo de su formación académica. Ahora bien, al comparar las investigaciones en universidades, sólo un artículo demuestra que algunas escuelas han puesto en marcha la etapa de tratamiento, mientras que la mayoría de los países, incluido el nuestro, se encuentra en la etapa de análisis. Probablemente, el rendimiento académico como conducta observable podría demostrar directamente los beneficios de estrategias de relajación.

## **2. RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **Definición de rendimiento académico**

El rendimiento académico ha sido definido también como rendimiento escolar, aprovechamiento escolar, éxito o fracaso escolar, etc. Sin embargo; en los siguientes párrafos se podrá observar que dichos términos hacen alusión al mismo significado. Para este trabajo, ésta variable será medida a través de la calificación de los universitarios, la cual será clasificada en tres niveles, alto, medio y bajo.

Rodríguez (1982) asoció el término a un enfoque revolucionario en el que fueron alterados los patrones de producción, y el hombre pasó a convertirse en medio para alcanzar esa producción. El autor añadió, que al considerar a la educación como un factor más de producción, es obvio preocuparse por la calidad del producto y los resultados educativos del propio sistema, los éxitos o los fracasos escolares.

Las universidades mexicanas para su planeación como otras muchas universidades en el mundo, necesitan conocer el perfil socioeconómico y el rendimiento académico de los estudiantes; esto último, fundamentalmente a través del número de materias aprobadas y reprobadas. A partir de ello, las autoridades han planteado una serie de preocupaciones por los altos índices de reprobación, deserción y abandono de los estudios, el largo período de tiempo que emplean los estudiantes para concluir sus licenciaturas, además de las bajas tasas de egreso y titulación (Comboni, Juárez y París, 2002).

El rendimiento académico traducido en aprendizaje complejo es un proceso lento que demanda de los estudiantes universitarios, niveles progresivos de desarrollo de pericia, estados motivacionales positivos y autorregulación que deben tomar en cuenta en la evaluación (Castañeda, 2006). En 1845 Estados Unidos aplicó los primeros test de rendimiento a estudiantes. Para contribuir al aprendizaje de los “alumnos” (llamados entonces los “sin luz”), en la Edad Media

ya existían sistemas de evaluación educativa, pero es hasta 1845, cuando se aplicaron los primeros test de rendimiento a estudiantes en Estados Unidos, reconoció el autor.

Las calificaciones fueron consideradas para representar el rendimiento académico de los universitarios, ya que un fenómeno de la conducta, solo puede ser medido, si pose alguna dimensión a través de la cual se pueda inferir su extensión. Las mediciones que se obtengan de ciertas formas de conducta pueden no tener una confiabilidad perfecta, pero eso no significa, que tales valores registrados, carezcan de significación y sobre ellos se puedan realizar predicciones bastante posibles dentro de ciertos márgenes (Lafourcade, 1969). El rendimiento académico es el informe que logra el estudiante, definido por una nota global o calificación escolar, la cual es considerada como el reflejo del aprendizaje y de los conocimientos adquiridos (Lafourcade, 1969 y Dávila, 1990).

La idea que se sostiene de rendimiento escolar desde siempre y aún en la actualidad, corresponde únicamente, a la suma de calificaciones y resultado de los exámenes y pruebas de nivel de conocimientos a los que son sometidos los alumnos. Desde este punto de vista, el rendimiento académico ha sido considerado unilateralmente, es decir, sólo en relación al aspecto intelectual, puntualizaron Camarena, Chávez y Gómez, (s. f.) luego de una investigación en la UNAM; aunque en realidad, el rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo y al mismo tiempo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres y alumnos/as.

Cháves (2003) refirió, que las calificaciones corresponden a un valor asignado a las tareas realizadas por el alumno; este valor puede estar representado por letras o por números (aunque al final, el primero toma un valor numérico); y además se le suma el criterio de aprobar o reprobar según sea el caso.

Posiblemente, las calificaciones se han sobreestimado ya que en realidad se ignora lo que influyó en la asignación de un número final, aunque esta engloba por lo general, el producto de todo lo realizado por el alumno: participación en clase, tareas, trabajos, exámenes, investigaciones, exposiciones, entre otros; por lo tanto, las investigaciones se basan en las calificaciones para elaborar estadísticas y así saber que tanto funcionan los programas escolares, las estrategias de aprendizaje, la intervención de psicólogos educativos, etc., consideró el autor,

Si bien es cierto que el rendimiento académico es el resultado de un proceso complejo y que no solo confiere al alumno sino también a maestros, padres y otras figuras; también se puede agregar, que el rendimiento escolar es producto de la interrelación de diversos factores, como se explica a continuación.

### **Factores asociados al rendimiento académico**

Al revisar cuáles son los factores relacionados con el rendimiento académico, se encontró una similitud con las variables asociadas a la vulnerabilidad al estrés, por ello, sólo se hace alusión a las que no fueron nombradas al precisar dicho tema. Como se podrá observar, los siguientes autores sólo han nombrado de manera diferente su clasificación utilizando los mismos factores, o bien, se han centrado sólo en uno o en algunos de ellos. O simplemente, los han utilizado para determinar cierto nivel de rendimiento académico.

Para Haddad (1991), el rendimiento académico está influido por una serie de factores relacionados y no relacionados con la escuela. Brichklin (1988) refirió que el rendimiento académico es multicausal, ya que es influido por diversos factores socioculturales, económicos y políticos, así como familiares, académicos y personales.

Un factor asociado al rendimiento académico según Amigo (2000), es el estrés. Así, estar en un nivel muy alto o incontrolable de estrés o totalmente despreocupado, perjudicaría el rendimiento hasta el punto de “quedarse en blanco”; aunque el autor reconoce la necesidad de cierto grado de estrés para realizar un buen examen.

López en 1994 afirmó, que mientras las variables escolares resultan débiles y de poca consistencia, las no relacionadas con la escuela, así como las características de los alumnos, son mecanismos importantes para predecir el aprovechamiento. Dichos factores relacionados pueden clasificarse en tres categorías generales: fisiológicos, psicológicos y pedagógicos.

Los factores pedagógicos son aquellos que tienen que ver directamente con la calidad de la enseñanza, en donde se incluyen a los maestros, al material didáctico (libros, computadoras, laboratorios, etc.) y a las instituciones, además del acceso a la enseñanza, el número de alumnos por profesor, la utilización de técnicas de enseñanza y de estudios y la motivación y didáctica del profesor (López, 1994).

Uno de los problemas que se presentan en México con respecto al ámbito pedagógico, es la alta concentración de alumnos para cada maestro (Hayashi, 1992).

Otros factores pedagógicos, según Simmons y Leigh en 1980, y Schiefelbein y Simmons en 1979, son la disponibilidad de libros de texto, el hacer tareas y el tiempo dedicado a leer en casa, ya que inciden positivamente en el aprovechamiento del estudiante. Además, afirmaron que la actitud del maestro tiene una consecuencia importante en el logro académico de los alumnos.

Dentro de los factores fisiológicos, Pontellano (1989) reconoció las modificaciones endocrinológicas que afectan al estudiante, además de cualquier

deficiencia física en uno o más de los órganos de los sentidos, principalmente el de la vista o la audición, agregaron Wallace y McLorghlin (1979).

Las habilidades del alumno como factores psicológicos, tienen una gran incidencia y representan una condición necesaria en los resultados escolares, de la misma forma que los recursos cognitivos son indispensables para un nuevo aprendizaje que se relacione directamente con las demandas de las distintas metas educativas (Gómez, 1992).

Otro de los problemas más comunes relacionados con el rendimiento académico, son los de índole emocional que de acuerdo a Pontellano (1989), pertenecen a los factores psicológicos y que siempre han sido asociados a los problemas de aprendizaje. Este hecho debido a que, entre las habilidades básicas que se necesitan en la escuela, está la concentración en las actividades; si un estudiante presenta problemas emocionales va a ser muy difícil mantener dicha concentración, y por consecuencia, su rendimiento en todas las áreas entre ellas la académica, puede verse afectado.

Los problemas emocionales pueden verse incrementados cuando el estudiante se da cuenta de que trabaja en forma poco satisfactoria en comparación con sus compañeros, lo que le produce tensión emocional reduciendo la confianza en sí mismo, de acuerdo con Negrete y Reyes (1988).

Estos autores reconocieron que el rendimiento académico manifiesta entre otras cosas, el tipo de recursos con los que cuentan los estudiantes para su desempeño académico; recursos a los que comúnmente se les conoce como formas de estudio o hábitos de estudio; y que influyen de manera importante sobre el aprovechamiento académico de los alumnos pertenecientes a un sistema no escolarizado. En el mismo año, los autores encontraron mediante la aplicación de un curso de hábitos de estudio y de lectura, que los alumnos que no tomaron el

curso aprobaron solamente el 39.26% de las unidades cursadas, mientras que los que asistieron a este, aprobaron un 72.07% de las unidades.

Mientras que Schiefelbein y Simmons (1979) encontraron que la desnutrición, la salud y el peso de los estudiantes, son factores significativos para las calificaciones, ya que estos factores disminuyen la motivación, la atención y la aplicación en las tareas.

Con respecto a la desnutrición, también Wallace y McLorghlin (1979) afirmaron que la alimentación inadecuada afecta la inmediata habilidad de aprendizaje en el salón de clases. Así mismo, Muñoz-Izquierdo (1979) reportó, que las deficiencias nutricionales establecen límites a las capacidades intelectuales, mismas que son advertidas cuando los escolares deben realizar operaciones mentales de mayor complejidad.

En 1992, Tinto señaló que los estudiantes con un adecuado desempeño académico pero con un moderado a bajo compromiso, tienden a transferirse a otras instituciones, abandonar o reinscribirse después de un tiempo; mientras que los estudiantes con deficiente desempeño académico y escaso a bajo compromiso, tienen más probabilidad de desertar e incluso de no reinscribirse a otra institución.

Por otro lado, Cheong (1994) planteó que el ambiente interno de las clases puede afectar actitudes y conductas hacia el aprendizaje e influir en el logro académico. Por tal motivo, consideró apropiado usar medidas de desempeño afectivo tales como autoconcepto y autoestima, para comprender un sentido más amplio del desempeño académico de los estudiantes. Ambos, autoconcepto y autoestima son factores que intervienen en el rendimiento académico.

El autoconcepto académico, es el término que utilizaron Arancibia y Maltes (1989) como variable asociada fuertemente con la forma en que el alumno



enfrenta los problemas, la capacidad de comportarse con el trabajo escolar, la asertividad y el tipo de relaciones que el estudiante establece con el profesor y sus compañeros; además, funge como guía personal para dirigir el comportamiento y el rendimiento en la escuela.

El nivel de autoestima brinda al estudiante, las herramientas que le facilitan la armonía y la convivencia en el ambiente, así como también, las destrezas cognitivas para progresar en su carrera universitaria, (Valbuena, 2002).

Hoy en día es necesario formar alumnos con un alto nivel de expresión y desenvolvimiento, con seguridad, aplomo y un proyecto de vida delineado. Por tal motivo el Consejo Nacional de Educación Profesional y Técnica (CONALEP) a partir de 1997, ha establecido cursos extracurriculares como redacción, personalidad y superación personal, con el fin de fortalecer la autoestima de los estudiantes (González, Valdez y Serrano, 2003).

Los costos de educación superior para las familias no sólo comprenden los gastos directos que realizan los individuos en matrículas, libros, transporte y alimentación, sino también los indirectos que equivalen, en general, al costo del tiempo dedicado al estudio (Mungaray, Ocegueda y Sánchez, 2002, p. 19).

Por su parte, Baudelot y Establet en 1988 sostuvieron que el éxito escolar está íntimamente ligado al concepto de capital cultural, este incluye a la familia y la motivación alimentada en su seno, a la pertenencia y a una determinada clase social. La familia se encarga de transmitir la importancia que tiene el estudio y de apoyar al alumno (González, Corral, Frías y Miranda, 1998).

Para Brembeck (1975) tanto la educación como la ocupación de los padres, son indicadores que predicen el rendimiento académico de los alumnos en todos los grados educativos; así, entre más escolaridad tengan los padres, sobretodo del jefe de familia, mayores expectativas habrá de que sus hijos sobrepasen la escolaridad de éste, lo que se proyecta positivamente en su aprovechamiento.

San Segundo y Petrongolo (2000) señalaron al respecto, que las decisiones de estudiar se asocian más con el nivel educativo y la posición económica de los padres de familia. De hecho, en un informe del INCE (Instituto Nacional de Calidad y Evaluación), se considera que de entre todas las relaciones establecidas entre el rendimiento de los alumnos y las distintas variables que se han analizado en la evaluación de la educación primaria, la más fuerte es el nivel de estudios de los padres (en Salinas, 2002).

Otro factor frecuente entre desertores escolares y entre aquellos que no estudiaron el año anterior, o que no fueron estudiantes de tiempo completo, es el consumo de drogas, advirtieron Castro y Valencia en 1980.

Castro (1987) demostró, que el usuario de drogas se encuentra inmerso en una subcultura que tiende a funcionar como una estructura, en donde pertenecer al grupo de pares, tener inconformidad social y tender a cometer actos delictivos, sustituyen a la familia y al deseo de realizarse por medio del estudio y del trabajo.

De acuerdo a la influencia de los factores anteriores y a la de las características personales que posea cada individuo (revisadas dentro del tema de vulnerabilidad al estrés), el rendimiento académico se verá afectado o beneficiado, según sea el caso, lo cual da paso a una clasificación del mismo.

### **Clasificación del rendimiento académico**

De acuerdo a Pimienta (2008), la clasificación del rendimiento escolar es un juicio de valor producto de la interpretación, ya que la SEP formula una escala (numérica) global que es entendida por las autoridades competentes; sin embargo la escala cualitativa que va de “deficiente”, “regular”, “bien”, “muy bien” a “excelente” que también puede ser representada por letras (A, B, etc.) no responde a los propósitos que plantean las competencias que aparecen descritas en los

programas de estudios; en los que se requiere de un proceso sistemático y general para la evaluación educativa, pues ello permite emitir un juicio fundamentado que contribuya a la mejoría del sistema de enseñanza-aprendizaje con “parámetros fiables” para emitirlos.

Para los fines de esta investigación, las calificaciones que representan el rendimiento académico se clasificaran de la siguiente manera:

- *Rendimiento académico bajo* (suficiente o no acreditado), cuando el estudiante tiene calificaciones igual o menor a 7.
- *Rendimiento académico medio* (bien), representado por la calificación de 8.
- *Rendimiento académico alto* (muy bien o excelente), correspondiente a calificaciones 9 y 10.

### **Rendimiento académico bajo**

Mantener un rendimiento académico bajo, demuestra que el estudiante no ha adquirido los conocimientos de manera adecuada y/o completa y que no posee las herramientas y habilidades necesarias para la solución de problemas referentes al material de estudio.

A nivel universitario, las causas que probablemente influyen en esta clasificación se deben según Gómez (1992) a los siguientes factores:

-En el alumno, una escasa preparación para llegar a la universidad, inadecuado progreso de aptitudes y actitudes específicas y carencia de hábitos de estudio.

-En el profesor, anomalías pedagógicas, carencias o mala asesoría personal y de dedicación.

Un estudio realizado en 1996 en la Universidad de Salamanca por Tejedor, et al., reveló variables relacionadas con el bajo rendimiento escolar de acuerdo a la percepción y opinión de los estudiantes universitarios:

Causas personales: ausencia de aptitudes y capacidades, poco dominio de técnicas de estudio, escasa o nula dedicación al estudio durante el periodo escolar inasistencia a clases, desorganización del tiempo y planificación del estudio, falta de autoexigencia o de sentido de responsabilidad, insatisfacción con la carrera elegida, desproporción entre esfuerzos y resultados y problemas personales o sentimentales.

Causas ambientales: se consideró el tipo de residencia (si viven en casa para estudiantes o en casa familiar) y distractores que limitan la concentración en el estudio.

Causas académicas: dificultad de las materias o carrera; desajuste y ausencia de criterios objetivos en la programación, exigencia y evaluación de exámenes, deficiencia con las clases prácticas y carencia de coordinación entre materias, programas y cursos, grupos numerosos en el aula, falta de capacidad y motivación del personal docente, altos criterios de evaluación y ausencia de relación personal entre profesor y estudiante.

De manera más general en 1984, Tierno también identificó una lista de causas que provocan un bajo rendimiento académico, estas son:

- No tener hábitos de estudio (falta de análisis)
- Falta de constancia en el estudio del material enseñado
- Falta de comprensión de lectura
- Desorganización y no planificación de los estudios y actividades académicas
- Falta de atención y esfuerzo en las actividades académicas

- No aprender de los errores
- Falta de concentración
- Falta de motivación
- Falta de compromiso y responsabilidad

Emprender una carrera universitaria constituye un desafío personal que implica expectativa de progreso, miedo al fracaso y presión del entorno familiar, social y/o laboral. El adulto que realiza una elección para ingresar a una universidad, generalmente lo hace con compromiso y responsabilidad pero también con dudas e incertidumbre. Tinto (1992) puso en énfasis dicha incertidumbre como una de las causas de abandono en el nivel superior.

Otto y Smith (1980) detectaron, que los estudiantes con un bajo rendimiento escolar comúnmente tienen baja motivación y suelen ser rechazados por los maestros e incluso por sus compañeros. Además señalaron, que detectar con claridad las causas que provocan el problema, podría ayudar a idear mecanismos que ayuden a prevenir que se presente en futuras generaciones.

Para explicar el bajo rendimiento académico, Yerkes y Dodson (1908 en Lazarus, 1980) trabajaron con las diferencias individuales ante el estrés, lo que les permitió asegurar que cierto nivel de tensión hacían trabajar adecuadamente, pero después de pasar dicho nivel, comenzaba la desorganización y por ende, un decremento en el rendimiento.

### **Rendimiento académico medio**

El rendimiento académico medio, es el promedio mínimo adecuado que se acepta en lo educativo y social. En lo escolar, es el promedio requerido para obtener beneficios de algunas becas. En cuanto a lo social, indica la aprobación para llevar a cabo una actividad laboral.

En 1992, Gómez indicó que el alumno con un rendimiento escolar medio puede ser funcional; sin embargo, requiere de mayor esfuerzo para aumentar su preparación. El autor explicó, que al dedicar más tiempo en la realización de trabajos escolares, hay una mejoría en el rendimiento académico, cualquiera que sea la capacidad del alumno, las características del contexto familiar y demás factores considerados anteriormente, de tal modo que algunos de los factores pueden presentarse con determinadas deficiencias, pero no afectan significativamente el rendimiento.

Martínez (2010), afirmó que el rendimiento académico medio está relacionado con las siguientes estrategias de afrontamiento: esforzarse en tener éxito con ambición y dedicación, asistiendo a clase y comprometiéndose con las tareas académicas como es debido, sin ellas, los alumnos se verán suspendidos.

### **Rendimiento académico alto**

Indica que se han comprendido los conocimientos de manera íntegra y se tiene la habilidad en el manejo de la información. Lograr esta clasificación en el rendimiento escolar requiere de cualidades de atención y perseverancia (Tierno, 1984).

A los alumnos más avanzados se les considera “capaces de una atención concentrada, de un esfuerzo continuo y un ritmo de trabajo rápido o medio”, argumentó Gómez en 1992.

Por haber obtenido éxito en su trayectoria escolar previa, en un país como México, donde la mayoría de jóvenes quedan excluidos de la universidad, De Garay (2004) reconoció que los universitarios son un grupo social importante. Idea compartida por Casillas (1998) al clasificar a los estudiantes del nivel superior

como una elite que ha destacado por su resistencia, permanencia, compromiso, dedicación y habilidad para sobrevivir en las escuelas (en De Garay, 2004).

Lafourcade (1969) identificó que los factores fisiológicos, psicobiológicos, la inteligencia, las condiciones pedagógicas, el medio sociocultural, la calidad de los procesos de movilización en la realización de las actividades académicas y del clima en el que se desarrolla el alumno son factores generales que actúan en el éxito escolar.

El éxito de acuerdo con la percepción de Redondo (1997, en Edel, s. f.), requiere de un alto grado de adhesión a los fines, los medios y los valores de la institución educativa, que probablemente no todos los estudiantes presentan. Aunque no faltan los alumnos que aceptan incondicionalmente el proyecto de vida que les ofrece la Institución Universitaria, es posible que un sector lo rechace y otro tal vez, sólo se identifique con el mismo, de manera circunstancial.

Edel (s. f.), consideró al docente en primera instancia para lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces “de educarse a sí mismos a lo largo de su vida” (Bandura, 1993, en Edel, s. f.)

Si bien es cierto que el objetivo final del proceso enseñanza-aprendizaje es un óptimo rendimiento académico, es necesario entender que sucede a este proceso cuando uno de los factores involucrados está sufriendo cambios vertiginosos.

### 3. MÉTODO

#### Tipo de estudio

Descriptivo correlacional, ya que tiene como objetivo describir la relación entre dos o más variables, (Kerlinger, 1985).

#### Variables

- Estrés académico
- Rendimiento académico

#### Definiciones

##### Conceptuales

Estrés académico, se presenta en contextos escolares cuando el alumno se ve sometido a una serie de demandas, que tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico obligando al alumno a realizar acciones de afrontamiento (Barraza, 2006). Lo cual corresponde a la combinación entre estímulo y respuesta, categoría hecha por Ivancevich y Matteson (1985/1989).

Rendimiento académico, es el informe definido por la nota global o calificación escolar que logra el estudiante, dicha calificación es considerada como el reflejo del aprendizaje y los conocimientos adquiridos (Lafourcade, 1969 y Dávila, 1990).

##### Operacionales

Estrés académico, intensidad del nivel de estrés en el que se encuentren los estudiantes, el cual se clasifica según el inventario SISCO V2, en leve, moderado o profundo.

Rendimiento académico, calificación del ciclo escolar pasado declarada por el estudiante y anotada en el inventario SISCO V2; clasificando al rendimiento escolar en: *bajo* si la calificación es igual o menor a 7, *medio* si ésta es igual a 8, o *alto* si corresponde a calificaciones 9 ó 10.



## **Hipótesis**

### **Conceptual**

López (2008) señaló que cuando un estudiante padece estrés, éste puede desencadenar otras consecuencias, las más comunes son:

- Bajo rendimiento escolar
- Trastornos del sueño
- Complicaciones en la digestión
- Propensión a enfermedades o alergias por baja de defensas
- Irritabilidad

### **De trabajo**

El rendimiento académico depende del nivel de estrés académico que está determinado por el semestre que se estén cursando.

### **Estadísticas**

Hi: Existe relación entre el estrés académico y el rendimiento académico.

Ho: No existe relación entre el estrés académico y el rendimiento académico.

### **Muestra**

La muestra se obtuvo mediante el muestreo no probabilístico y por cuotas; de este modo, la muestra quedó conformada por 138 alumnos de la carrera de Química Farmacéutica-Biológica. 32 alumnos de los semestres 4º y 8º, 40 alumnos de 2º y 34 alumnos de 6º.

### **Escenario**

La aplicación del Inventario SISCO se realizó de manera individual y en grupo a universitarios dentro de las instalaciones destinadas a la carrera seleccionada para esta investigación (Química Farmacéutica-Biológica) en las instalaciones de Cd. Universitaria, en las aulas donde no se estaban impartiendo clases o en las áreas comunes.

## Instrumento

INVENTARIO SISCO DEL ÉSTRES ACADÉMICO V2 (Barraza, 2008). Tiene una confiabilidad por mitades de .87 y un alfa de Cronbach de .90. En cuanto a su validez, se recolectó evidencia basada en la estructura interna a través de tres procedimientos: análisis factorial, análisis de consistencia interna y análisis de grupos contrastados. Se confirmó la homogeneidad y la direccionalidad única de los ítems que componen el inventario mediante el análisis de consistencia interna y de grupos contrastados. Estos resultados centrados en la relación entre los ítems y el puntaje global del inventario, permiten afirmar que todos los ítems forman parte del constructor establecido en el modelo conceptual construido: estrés académico (realizado en la Universidad de Durango). Para su aplicación el inventario es autoadministrado y se puede solicitar su llenado de manera individual o colectiva; su resolución no implica más de 10 min. Se configura de 34 ítems distribuidos de la siguiente manera:

- 1 Un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (sí-no) permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario.
- 2 Un ítem que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores numéricas (del 1 al 5 donde uno es poco y cinco mucho) permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico que perciben los alumnos encuestados; determinado por el siguiente puntaje: de 0 a 33 % es considerado leve; de 34 a 66 % moderado y de 67 a 100 % es profundo.
- 3 Nueve ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valorados como estímulos estresores.
- 4 Quince ítems que, en un escalamiento tipo Likert 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.
- 5 Ocho ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores

categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia de uso de las categorías de afrontamiento.

### **Procedimiento**

1. Se acudió a la facultad de Química Farmacéutica-Biológica en CU dos semanas antes de los exámenes finales (31 de mayo al 4 de junio), en un horario de 11:00 a 14:00 hrs y de 17:00 a 20:00 hrs. (con la finalidad de captar información de alumnos pertenecientes a ambos turnos: matutino y vespertino), se abordó a los estudiantes que se encontraban en los pasillos o aulas en las que no había clase, preguntando en primer lugar, a qué carrera y semestre pertenecían.
2. Se pedía su consentimiento para la aplicación del cuestionario (inventario SISCO) aclarándoles que los datos que proporcionaron, serían manejados de manera confidencial.
3. Se aplicaron los cuestionarios, haciendo hincapié en la veracidad de la información, pidiendo tomar en cuenta el recuadro gris en el apartado 1 que actúa como filtro.
4. Se revisó que los cuestionarios tuvieran respuesta por lo menos en 23 de los 33 ítems que lo componen, en caso contrario, se solicitaba dicha información; si la el llenado era suficiente, se agradecía la participación a los estudiantes.
5. Una vez terminada la etapa del levantamiento de la información, se procedió al análisis de datos

### **Análisis de datos:**

El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS).

1. Se realizó un análisis descriptivo para determinar cómo se distribuye el nivel de estrés entre la muestra.
2. Se aplicó una correlación producto momento de Pearson para determinar si existe relación entre el estrés académico y el rendimiento académico.

## 4. RESULTADOS

### Descripción de la muestra

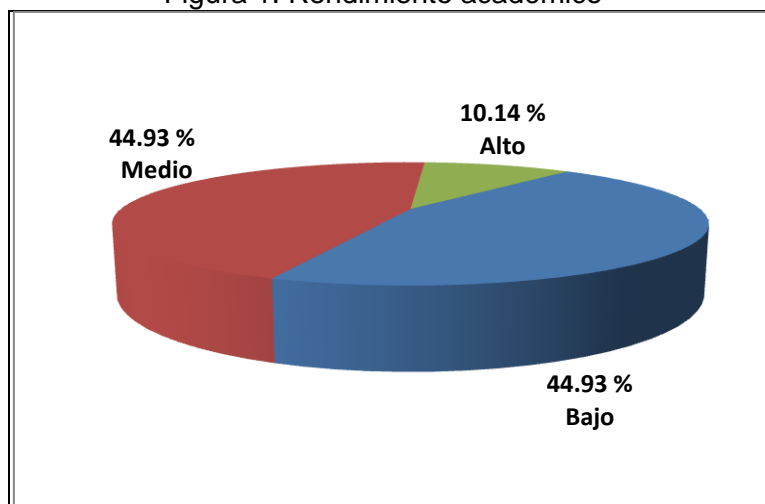
La muestra quedó conformada por 138 estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica-Biológica de la UNAM. El 50.7 % (70) conformado por hombres y el 49.3 % (68) por mujeres, el 29% (40) de los universitarios cursaba el segundo semestre, en la tabla se muestra la distribución de los estudiantes por semestre.

Tabla 1. Distribución de estudiantes por sexo y semestre

SEMESTRE	SEXO		TOTAL
	mujer	hombre	
2	20	20	40 (29%)
4	16	16	32 (23%)
6	16	18	34 (25%)
8	16	16	32 (23%)
TOTAL	68 (49.3%)	70 (50.7 %)	138 (100%)

Con respecto al rendimiento académico de los estudiantes, éste se clasificó en bajo (6 y 7), medio (8) y alto (9 y 10). El nivel bajo y medio obtuvieron el mismo porcentaje 44.9% (62) (ver figura 1); la media del rendimiento académico fue de  $\bar{x} = 8$ .

Figura 1. Rendimiento académico



## Nivel de estrés académico

El estrés académico se clasificó en, leve, moderado y profundo. Después de analizar los datos, se puede observar que el 80.6 % (114) de los universitarios se encontraba en un nivel moderado de estrés académico.

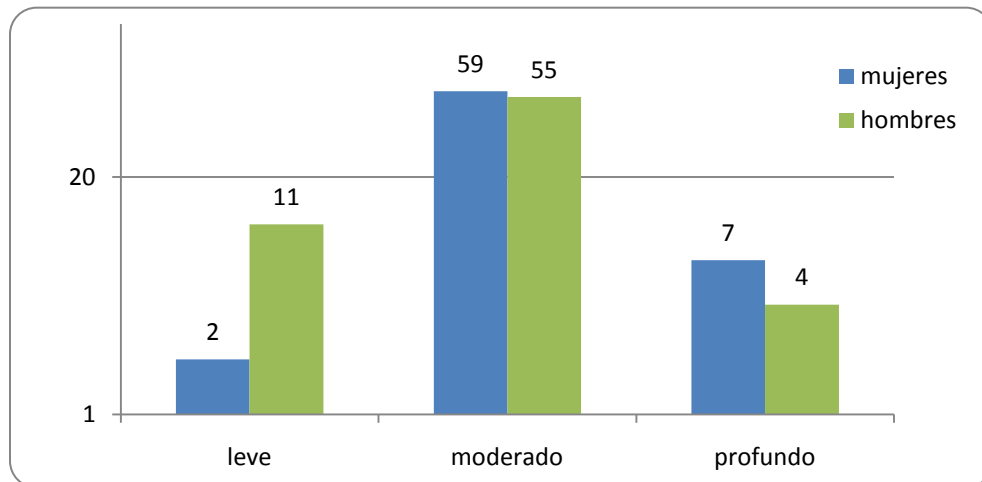
Al revisar el nivel de estrés de los jóvenes en función del semestre que cursan, se observa que no existe un patrón en su distribución (ver tabla 2).

Tabla 2. Nivel de estrés por semestre

SEMESTRE	NIVEL DE ESTRÉS			TOTAL
	leve	moderado	profundo	
2	5	34	1	40
4	5	24	3	32
6	1	28	5	34
8	2	28	2	32
TOTAL	13	<b>114</b>	11	138

Cuando se compara el nivel de estrés entre hombres y mujeres, más o menos el mismo número de mujeres y hombres presentan un nivel moderado. Son más hombres quienes presentan un nivel bajo de estrés (ver fig. 2).

Figura 2. Nivel de estrés en hombres y mujeres



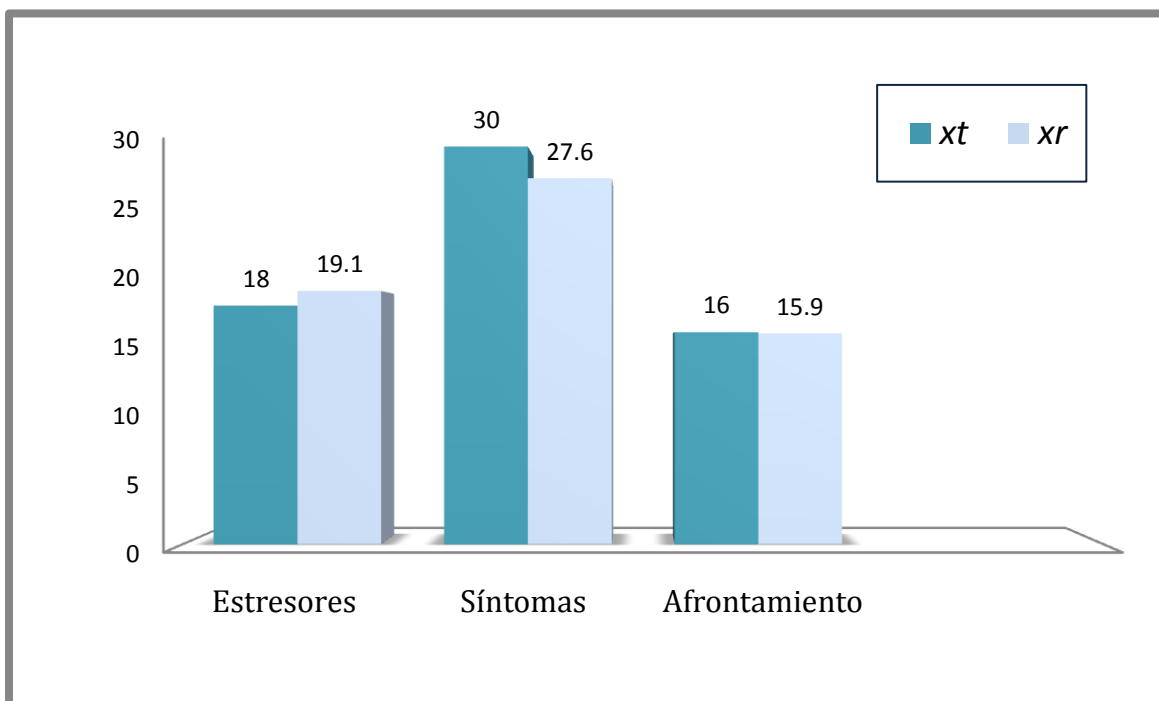
## Baremos de las tres dimensiones del Inventario SISCO V2

Se puede observar que en la dimensión de estresores académicos, la media real obtenida por los estudiantes ( $\bar{x}r = 19.1$ ), está ligeramente por arriba de la media teórica ( $xt = 18$ ). Lo que indica que puede haber una ligera tendencia de los estudiantes universitarios a considerar las demandas del ambiente como estresores (Ver tabla 1).

En cuanto a la dimensión que muestra la frecuencia con que los estudiantes universitarios presentan síntomas de estrés académico. La media real ( $xr = 27.6$ ), está por debajo de la media teórica ( $xt = 30$ ), es decir, en promedio los estudiantes reportan poca frecuencia de síntomas por estrés académico.

Mientras que en la dimensión de las estrategias de afrontamiento que utilizan los estudiantes ante el estrés académico, la media real ( $xr=15.9$ ) se ubica dentro del promedio, siendo la media teórica de  $xt = 16$ . Es decir, los estudiantes hacen uso de diversas estrategias para enfrentar las situaciones que les causan preocupación y nerviosismo.

Figura 3. Medias de las tres dimensiones del Inventario SISCO V2



## **Análisis descriptivo de las tres dimensiones que conforman el Inventario SISCO V2**

Con el propósito de hacer una descripción detallada del estrés académico, se identificaron dentro de cada dimensión del inventario, los ítems con mayor puntaje en su sumatoria (o las respuestas que contaban con la preferencia de los 138 estudiantes), encontrando lo siguiente:

De los estresores presentes en el contexto académico, la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, es la situación que más inquieta a los estudiantes, y la que menos los estresa es la competencia con los compañeros del grupo (ver tabla 3).

Tabla 3. Estresores académicos

<i>Estresores</i>	<i>Puntajes más altos</i>	
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	50	
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)	39	
Tiempo limitado para hacer el trabajo	39	
La competencia con los compañeros del grupo		37
Problema con el horario de clases		30

Con respecto a los síntomas del estrés académico, la somnolencia o mayor necesidad de dormir es la reacción física más frecuente entre los estudiantes, seguida de los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, mientras que el aislamiento de los demás es la que menos les ocurre (ver tabla 4).

Tabla 4. Síntomas del estrés académico

<i>Síntomas o Reacciones físicas</i>	<i>Puntajes más altos</i>	
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	33	
Fatiga crónica (cansancio permanente)	22	
Aislamiento de los demás		41
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea		40

La estrategia de afrontamiento menos utilizada por los estudiantes cuando están preocupados o nerviosos, es la religiosidad (oraciones o asistencia a misa) (ver tabla 5), siendo, concentrarse en la situación que les preocupa, a la que recurren con mayor frecuencia.

Tabla 5. Estrategias de afrontamiento

<i>Estrategias de afrontamiento</i>	<i>Puntajes más altos</i>	
Concentrarse en la situación que me preocupa	26	
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	22	
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)		85
Elogios a sí mismo		40



## Análisis de correlación

Se realizó un análisis de correlación de Pearson con la finalidad de determinar si existía una relación entre el nivel de estrés académico y el rendimiento académico, encontrando que no hay una relación estadísticamente significativa (-.019) entre éstas variables, rechazando la hipótesis estadística correspondiente.

Al realizar un segundo análisis de correlación entre el sexo, el semestre, el rendimiento académico, las dimensiones del Inventario SISCO V2 y el nivel de estrés académico se encontró, que hay una relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés y las tres dimensiones del inventario mencionado, así, a mayor nivel de estrés académico, más síntomas presentados y por ende mayor necesidad de estrategias de afrontamiento utilizadas ante los estresores percibidos; también se puede observar, que las mujeres perciben más estrés académico (ver tabla 6).

Tabla 6. Correlaciones de factores.

	SEXO	SEMESTRE	RENDIMIENTO ACADÉMICO	ESTRESORES	SÍNTOMAS	E. DE AFRONTA.	NIVEL DE ESTRÉS
SEXO				-.277**	-.365**		-.208*
SEMESTRE			.269**				
RENDIMIEN. ACADÉMICO		.269**					
ESTRESORES	-.277**				.643**		.572**
SÍNTOMAS	-.365**			.643**			.613**
ESTILOS DE AFRONTA.							.480**
NIVEL DE ESTRÉS	-.208*			.572**	.613**	.480**	

## **Análisis de varianza múltiple**

Para identificar si existía una diferencia en las dimensiones del Instrumento (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento), en función del nivel de estrés académico, se realizó un análisis de varianza múltiple.

Al comparar la dimensión de los estresores académicos percibidos por los estudiantes entre los tres grupos de nivel de estrés (leve, moderado y profundo), se obtuvo:  $F=32.95$  y una significancia  $p=.000$  que indica que existen diferencias estadísticamente significativas, es decir, el grupo de estudiantes que presenta el nivel más alto de estrés, es el que percibe mayor cantidad de situaciones académicas estresantes ( $x=27.64$ ), seguido del grupo de nivel moderado ( $x=19.22$ ) y quien percibe menos estresores en la escuela, es el grupo de nivel leve ( $x=11.62$ ).

La dimensión de los síntomas en función del nivel de estrés académico arrojó:  $F=42.51$  y una significancia  $p=.000$ , que también señala una diferencia estadísticamente, significativa.

Así, los estudiantes con un nivel de estrés académico profundo, presentan mayor número de síntomas ( $x=46$ ), encontrándose después, el nivel moderado ( $x=27.35$ ) y por último, el grupo con un nivel bajo de estrés ( $x=14.38$ ).

Mientras que en la comparación entre las estrategias de afrontamiento y el nivel de estrés académico se obtuvo: una razón  $F=20.61$  y una significancia  $p=.000$ , indicando una diferencia estadísticamente significativa. Los estudiantes con un mayor nivel de estrés percibido, requieren hacer uso de más estrategias de afrontamiento ( $x=20.82$ ), después aparecen los estudiantes con un nivel moderado de estrés ( $x=16.12$ ) y quienes menos las utilizan son los de estrés leve ( $x=9.85$ ).

Posteriormente se compararon las tres dimensiones del Inventario SISCO V2, pero ahora con cada semestre cursado por los estudiantes. El análisis de varianza

arrojó que no existen diferencias estadísticamente significativas, ya que éstas fueron mayores a .05. También se pudo observar, que aún cuando no hay diferencias al comparar el semestre con las dimensiones del estrés académico, en función de la media, se observa un ligera tendencia en los estudiantes de sexto semestre (ver tabla 7).

Tabla 7. Análisis de varianza de las tres dimensiones y el semestre

	Semestre ( $\bar{x}$ )				F	Sig.
	2	4	6	8		
Estresores	19.18	18.94	20.91	17.56	1.871	.138
Síntomas	26.78	27.41	29.53	26.84	.504	.680
Afrontamiento	15.38	14.94	16.91	16.47	1.232	.301

En cuanto a la comparación de las tres dimensiones del Inventario SISCO V2, con el rendimiento académico de los jóvenes, no se observaron diferencias estadísticamente significativas (ver tabla 8).

Tabla 8. Análisis de varianza de las tres dimensiones del Inventario SISCO V2 y el rendimiento académico.

	F	Sig.
Estresores	2.185	.074
Síntomas	1.134	.343
E. Afrontamiento	.587	.672

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo entre otros objetivos, analizar si existía relación entre el estrés académico y el rendimiento académico en estudiantes de la carrera Química Farmacéutico-Biológica de la UNAM y describir las características del estrés académico (combinación entre estímulo y respuesta, es decir, estresores académicos, reacciones físicas y estrategias de afrontamiento).

Si la mayoría de los estudiantes de la carrera ya mencionada se perciben a sí mismos, medianamente preocupados a la hora de ser cuestionados en esta investigación, podría decirse que éstos han aprendido a enfrentar de manera eficaz las demandas académicas, lo que implica, que están realizando esfuerzos que les están permitiendo tolerar, minimizar, aceptar o incluso ignorar aquello que no pueden dominar; en teoría, el grado de estrés que experimentan los estudiantes depende de lo que se halle en juego en la interacción con el medio, de la magnitud de los costos y beneficios potenciales, es decir, la evaluación cognitiva que están realizando refleja la particular y cambiante relación que establecen entre ellos con sus determinadas características personales (valores, compromisos, estilos de pensamiento y de percepción) y el entorno académico cuyas características deben predecirse e interpretarse, en palabras de Lazarus y Folkman (1984).

En cuanto a la diferencia del nivel de estrés académico observado entre hombres y mujeres, es muy probable que esto se deba a la diferente educación que estos reciben en nuestra sociedad, además de los cambios biológicos referidos por Buss (1955) quien también afirmó que la condición de ser mujer tiene un significado especial, pues ello guarda relación con un constructo social-cultural. El constructo socio-cultural hace referencia a la perspectiva de género por el que cada sujeto asume las pautas de comportamiento y las expectativas propias de su sexo (Salzman, 1992) mientras que González (2002) lo describe como vivir una doble moral, que propicia un abismo en el ser y hacer de las mujeres y de los

hombres (Fuentes, 1997). En 1997, una investigación realizada por el Instituto Mexicano de Psiquiatría, en colaboración con la Secretaría de Educación Pública en estudiantes de educación media y media superior permitió encontrar que, ser mujer es un perfil de riesgo del estrés psicosocial (González *et al*). Así, el nivel de estrés que viven las mujeres no sólo es percibido en el ámbito académico, sino también en el social.

De las situaciones que se presentan en el ámbito académico, la que más estresa a los estudiantes, es la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, minimizando en importancia, la competencia con los compañeros del grupo; probablemente la primera se deba a que han tenido que dar prioridad a sus estudios restando tiempo a realizar otras actividades personales, tal vez, también su madurez alcanzada, les brinde la seguridad para desarrollarse pero al mismo tiempo de aceptarse, sin necesidad de compararse con sus iguales.

La ligera tendencia de estrés académico observada en los estudiantes del sexto semestre pudiera deberse a las prácticas de laboratorio que se inician precisamente en dicho semestre.

De acuerdo con Colén, Giné e Imbernon (2006) se espera que los universitarios cuenten con intereses profesionales y vitales específicos, experiencia importante y vida privada al margen de la universidad; considerando además que el alumnado puede realmente, tomar decisiones y compromisos que les exige la universidad.

La sobrecarga de tareas y trabajos escolares considerados por los universitarios en esta muestra, como el mayor estresor académico al que se encuentran expuestos, fue considerada de la misma forma por los estudiantes del nivel medio y superior en Durango (Barraza y Silerio, 2007). Lo que podría ya estar contemplado por las universidades, ya que estas juegan un papel central en la formación de técnicos, profesionales y científicos capaces de generar conocimientos nuevos o asimilar los ya existentes, adaptarlos y perfeccionarlos

según las necesidades, pues deben cubrir la necesidad de un contexto de economía global, en donde la competitividad de las empresas, las regiones y las naciones, requieren de una innovación constante para un exitoso flujo de comercio y financiamiento (Mungaray, Ocegueda, Sánchez, 2002). Contexto laboral al que habrán de incorporarse los egresados.

En cuanto a la estrategia de afrontamiento a la que más recurren los estudiantes: concentrarse en la situación que les preocupa, ésta podría estar relacionada directamente con lo que más los estresa (sobrecarga de tareas y trabajos escolares). Dicha estrategia los lleva a utilizar su capacidad de análisis y síntesis (delimitando el problema), de trabajo en equipo, de su inteligencia emocional, etc. Así, los universitarios realizan una la evaluación cognitiva (Lazarus y Folkman, 1984) de la situación según las características personales, explicando porqué la religiosidad (oraciones o asistencia a misa) es la estrategia de afrontamiento menos utilizada.

En función del proceso de enfrentamiento centrado en el problema utilizan los estudiantes de esta muestra, engloba un conjunto de estrategias que les ha permitido quizá, desarrollar una respuesta altamente adaptativa además de considerar que han estado expuestos al estrés académico durante años en su formación académica, sin que ello les provoque problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea como reacciones físicas agudas o a aislarse de los demás; sin embargo, la mayoría manifiesta somnolencia o mayor necesidad de dormir. Es decir, el estrés no causa la enfermedad sino que llega a debilitar lo suficiente al organismo para que éste caiga presa de la misma (Amigo, 2000).

Lo anterior también puede tener una explicación en lo referido por Casillas (1998), acerca de que los universitarios son una élite que ha destacado por su resistencia, permanencia, compromiso, dedicación y habilidad para sobrevivir en las escuelas (en De Garay, 2004).Tinto (1992) encontró que los alumnos que

tienen un compromiso suficientemente grande con la meta, pueden decir “aferrarse” a la institución aun en circunstancias desfavorables.

Con respecto al rendimiento académico de los estudiantes representado por sus calificaciones, éste se encuentra en el nivel medio, lo cual significa, que están cumpliendo con sus obligaciones (tareas, trabajos, exámenes, etc.) o expectativas contempladas por la universidad.

Después de los resultados discutidos hasta aquí y considerando que el rendimiento académico es multifactorial como muchas otras variables, se puede suponer que el estrés académico sea uno de esos factores, aunque no se relacione de manera significativa con el primero. Lo que difiere con lo encontrado por Quijada (s. f.), Martínez y Díaz (2007) y López (2008), en sus investigaciones.

Puede suceder que la evaluación que están realizando los jóvenes de su vida académica, les está permitiendo considerar aquellas opciones afrontativas que pueden aplicar en diversas situaciones que se les presentan, lo que les da la seguridad de que pueden aplicar una estrategia particular de forma efectiva y salir adelante.

## 6. SUGERENCIAS

Ya que la universidad es una organización generadora de estrés, es un hecho que este fenómeno se encuentra presente en la vida de los universitarios, desde el punto de vista de la Psicología educativa, es necesario atender el malestar que los aqueja; primero, contrarrestando directamente el estrés académico con técnicas de relajación (respiración diafragmática, relajación progresiva) o realizando algún tipo de ejercicio (estos últimos ya son impartidos en las universidades). Para luego identificar el origen de su estrés y apoyarlos a encontrar posibles alternativas como soluciones.

Ya que manejar el estrés tiene diferentes beneficios los cuales además de favorecer a los universitarios, también tienen un alcance a nivel organizacional pues los costos por reprobación o deserción, entre otros, bajarían, las conductas de agresividad, irritabilidad, cansancio incluyendo la ingesta de drogas, disminuiría, se recomienda crear espacios en donde se identifique y maneje el estrés, además de informar sobre sus consecuencias.

Estos espacios se pueden abrir ya sea por semestre o por grupo atendidos por psicólogos educativos, donde se maneje el estrés, se permita la expresión de las situaciones específicas que los estresan, así se les encaminaría a identificar sus problemas, a considerarlos como meras experiencias para luego encontrar una o más soluciones posibles; una vez identificada la problemática de manera individual, podría canalizárseles a otros talleres, por ejemplo, estrategias de aprendizaje, asertividad, inteligencia emocional, organización y planeación, etc. (talleres que incluso, ya son contemplados por las universidades) todo ello podría ser utilizado más allá del tiempo y espacio en el que se encuentran. Esto podría ser evaluado con el mismo Inventario SISCO como pretest y postest pudiendo extenderse a otras carreras, si los espacios propuestos logran el objetivo.



Por otro lado, de acuerdo a las sugerencias de otra investigación, el instrumento fue aplicado dos semanas antes de los exámenes finales. Sin embargo, la mitad de la muestra reportó estar en exámenes que suelen aplicar los profesores previos a los ya mencionados, así que tratar de encontrar un momento específico en que parte de la muestra no esté en exámenes, es poco probable.

Realizar aplicaciones del instrumento en diferentes etapas del semestre, podría dar a conocer si el nivel de estrés académico se modifica, pero realizar un procedimiento similar en diferentes carreras proporcionaría más información sobre el comportamiento de este fenómeno.

## REFERENCIAS

Aguirre, Alario, Brullet, Carranza, Gago, Solsona, Subirats, Tomé, Torres, Tusón y

Vega (2002). *En Mujer y educación. Educar para la igualdad, educar desde la diferencia*. Barcelona: GRAÓ.

Altbach, P. (2002). *Educación superior privada* (Marcela Mollis, Trad.). México: Porrúa.

Amigo, V. I. (2000). *El Precio Biológico de la Civilización*. España: RGM.

Amond, M. (1999). *Applied Industrial/organizational Psychology*. USA: Wadsworth Publishing Company.

Ángeles, Y. (2005). *Estrés Laboral*. Tesis de Licenciatura. UNAM.

Aquevedo, E. (2009) Top 500 (2009, The) Mejores Universidades del Mundo 2009. Recuperado de <http://aquevedo.wordpress.com/2009/11/02/>

Aracibia, V. y Malteos, S. (1989). Un modelo explicativo del rendimiento escolar. **Revista Tecnológica Educativa, 2, 113-129.**

Aviles, K. (2004). En <http://www.jornada.unam.mx/2004/mar04/040301/041n1soc.php?origen=indez.html&fly=1> recuperado el 12 de marzo de 2009.

Barnett, R. (2002). *Claves para entender la universidad. En una era de supercomplejidad* (J. M. Pomares, Trad.). Buckingham: Open University Press. (Trabajo original publicado en 2000).

Barraza, M. A. y Silerio, Q. J. (2007). El estrés académico en alumnos de educación media superior: un estudio comparativo. *Revista de Investigación Educativa Duranguense 7*, 48-65.

Barredo, A. (2000). *Estrés y Ansiedad. Superación Interactiva*. España: Libro-Hobby.

Baudelot, C. y Establet, R. 1988. *La escuela capitalista*. México: Siglo XXI.

Bénjar, N. R. y Egurrola, J. I. (2005). *Educación Superior y Universidad Pública*. México: Plaza y Valdés.

- Bensabat, S. (1994). *Stress grandes especialistas responden* (3a. ed.). Bilbao, España: Mensajero.
- Brembeck. S. C. (1975). *Alumno, Familia y Grupo de Pares Escuela y Socialización*. Argentina: Paidós.
- Bricklin. B. (1988). *Causas Psicológicas del Bajo Rendimiento Escolar*. México: Pax-Mexico.
- Buendía, J. (1998). *Estrés Laboral y Salud*. España: Biblioteca Nueva.
- Buss, D. (1995). *Psychological sex differences. Origins through sexual selection*. American Psychologist.
- Camarena C., Chávez G. y Gómez V. (2008). *Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia terminal*. Recuperado el 12 de noviembre de 2008, de los informes de AUNIES en [http://anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res053/txt2.htm](http://anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res053/txt2.htm).
- Castañeda. S. (2006). Evaluación del Aprendizaje en el Nivel Universitario. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F.
- Castro. E. (1987). El uso de drogas entre los estudiantes. Resultados de una investigación llevada a cabo durante el periodo de 1975 a 1986. *Salud Mental*, 10(4), 30-38.
- Castro, E. y Valencia, M. (1980). Drug consumption among the student population of Mexico City and its metropolitan area: Subgroups affected and the distribution of users. *Bulletin on Narcotics*, 32(4), 29-37.
- Caycedo. D. A. (2001). Como Mejorar el Rendimiento Académico de mi Hijo [versión electrónica]. Recuperado el 11 de enero de 2009, de <http://www.fundacioncaycedo.com>.
- Cháves, R. (2003). *Cómo aprobar las materias escolares sin estudiar: Manual para estudiantes*. México: Trillas.
- Cheong, Y. (1994). Classroom Environment and Student Affective Performance: An effective Profile. *Journal of Experimental Education*. 62 (3), 221-239.

- Ciarrochi, V., Chan, Y. y Caputi, P. (2000). *A critical evaluation of the emotional intelligence construct. Personality and individual Differences*. E.U.A: Taylor and Francis Group.
- Colén, T., Giné, N. e Imbernon, F. (2006). *La carpeta de aprendizaje d el alumno universitario La autonomía del estudiante en el proceso de aprendizaje*. Barcelona, España: Octaedro Ice.
- Comboni, Juárez y París, (Coord.) (2002). *¿Hacia dónde va la Universidad Pública? La educación Superior en el siglo XXI*. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco.
- Córválán, M. (2005). La realidad Escolar Cotidiana y la Salud Mental de los profesores. *Revista enfoques educacionales*, 7(1), 69-79.
- Cruz, C. (2001). *Estrés entenderlo es manejarlo*. México: Alfaomega.
- Dávila. G. (1990). Motivación y Desarrollo Profesional. **Revista Interamericana de Psicología Ocupacional**, 9(1), 34-40.
- De Garay, A. (2004). *Integración de los jóvenes en el sistema universitario. Prácticas sociales, anémicas y de consumo cultural*. México: Pomares.
- Donoso, R. (1999). *Mito y Educación. El Impacto de la Globalización en la Educación en Latinoamérica*. México, Trillas.
- Edel, R. (s. f.). Factores asociados al rendimiento escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 1 de Febrero de 2011 de <http://www.rieoei.org/investigacion/512Edel.PDF>.
- Extremera, P. y Duran, A. (2007). Inteligencia Emocional y su relación con los niveles de burnout, engagement y estrés en estudiantes universitarios. *La Revista de Educación*. 342, 239-256
- Fernández, Ballesteros, R. (1987). *El ambiente análisis psicológico*. Madrid: Pirámide.
- Fontana, D. (1992). *Control del estrés*. México: El Manual Moderno.
- Fuentes, C. (2003). *Por un progreso incluyente*. Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América Latina. Educación, Derechos Sociales y Equidad.

- Educación y género. Tomo II. Educación de jóvenes y adultos. Coord. Bertely,  
Uruguay: Grupo Ideograma.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencia Emocional*. México: Vergara.
- Gómez, G. (1992). *Rasgos del Alumno. Eficiencia Docente y Éxito Escolar*. España: La Muralla.
- Góngora, C. y Reyes, I. (1998). El enfrentamiento a los problemas en jóvenes adultos yucatecos. *La Revista de Psicología Social en México*. 7, 18-23.
- González, Corral, Frías y Miranda (Ed.). (1998). Relaciones entre Variables de Apoyo Familiar, Esfuerzo Académico y Rendimiento Escolar en Estudiantes de Secundaria: Un Modelo Estructural. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3, 152-163.
- González, Villatoro, Medina, Juárez, Carreño, Berrenzon, Rojas. (1997). Indicadores sociodemográficos de riesgo de estrés psicosocial en los estudiantes de educación media y media superior en la República Mexicana. *Salud Mental (México)*. 20, 1-7.
- González, N. Valdez, J. y Serrano, J. (2003). Autoestima en jóvenes universitarios. *Ciencia Ergo Sum*, 10. 173-179.
- Gutiérrez. E. (2001). Calidad de Vida y Estrés en Ámbitos Organizacionales. *Revista Mexicana de Psicología*. 43, 176 -182.
- Haddad, W.D. (1991). *Efectos educacionales y económicos de las prácticas de promoción y reprobación*. En: Latapí, P (Eds). Educación y Escuela, Lecturas Básicas para Investigadores de la Educación. I. La Educación Formal. México: SEP, Nueva Imagen.
- Hayashi, M.L. (1992). *La Educación Mexicana en Cifras*. México: El Nacional.
- Hernández, E. y Grau, J. (2005). *Psicología de la Salud, fundamentos y aplicaciones*. Universidad de Guadalajara.
- Hinkle, L. E. Jr. (1973). The concept of "stress" in the biological and social sciences. *Science, Medicine & Man*. 42, 96-103.
- Holahan, C.J. (1991). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. Madrid: Limusa.
- Ivancevich, J. y Matteson, M. (1989). *Estrés y Trabajo (2a. ed.)*, (V. G. Carlos y V. R. Enrique) México: Trillas. (Trabajo original publicado en 1985).

- Kerlinger, F. (1985). *Investigación del comportamiento*. México: Interamericana.
- Lafourcade, P. D. (1969). *Evaluación de los Aprendizajes*. Argentina: Kapeluz.
- Larousee. (Ed). (1999). *Sinónimos y antónimos* (5a. ed.), Colombia: Autor.
- Lazarus, R. (1980) *The stress and coping paradigm. In Theoretical bases for psychopathology*. New York: Spectrum.
- Lazarus, R. Y Eriksen, C. W. (1952). Effects of failure stress upon skilled performance. *Journal Expect Psychology*, 43, 100-105.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. Y Folkman, S. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos*. México: Roca.
- Lazarus, R. S. (2000). *Estrés y Emoción Manejo e implicaciones en nuestra salud* (A. Jasane, Trad.). España: Desclée de Brouwer.
- López, D. (2000). *Estrés. Epidemia del siglo XXI*. Argentina: Lumen.
- López, C. (1999). *Estilos de enfrentamiento y percepción de riesgo hacia el SIDA en adolescentes*. Tesis de Maestría. Facultad de Psicología, UNAM.
- López, E. (1994). *Relación entre la autopercepción del rendimiento académico y el consumo de drogas en estudiantes de educación media y media superior*. Tesis de Maestría. Facultad de Psicología. UNAM.
- López, M. (2008, 1 de abril). Cuando el estrés toca el universo infantil altera su desarrollo físico y emocional. Num. 176. en <http://www.in4mex.com.mx>, recuperado el 22 de diciembre de 2008.
- Loría, D. E. (2002). *La competitividad de las universidades públicas mexicanas. Una propuesta de evaluación*. México: Plaza y Valdés.
- Lumsden, D.P. (1981). Is the concept of "stress" of any use, anymore? In D. Randall, *Contribution to primary prevention in mental health: working papers*. Toronto: Toronto National Office of the Canadian Mental Health Association.
- Mankeliunas, M. (Comp.) (1999). *Psicología de la Motivación*. México: Trillas.
- Martínez, D. R. S. y Ordorika, S. I, (1992). "La UNAM y su incidencia en el desarrollo (México). 23, 163-184.

- Mella y Ortiz (s. f.) [versión electrónica], Revista Latinoamericana de Estudios Educativos en México en <http://www.redalyc.com>. Recuperada el 13 de noviembre de 2008.
- Martínez, D. y Díaz, G. (2007) Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Educación y Educadores*, 10(2), 11-22. Recuperado el 4 de diciembre de 2008, de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct>.
- Moos, R., H. (1986). *Coping with life crisis. An integrated approach*. New York: The plenium press.
- Mungaray, A., Ocegueda, J., y Sánchez, M. D. (2002). *Retos y perspectivas de la reciprocidad universitaria a través del servicio social en México*. México: Porrúa.
- Muñoz-Izquierdo, C. (1979). El síndrome del atraso escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 9 (3), 1-60.
- Negrete, E. y Reyes, J. (1988). *Estudio comparativo del aprovechamiento académico en alumnos del SUA de la Facultad de Psicología, periodos 86-1 y 87-1*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Ocampo, M. (1996). *Eustrés y desempeño laboral*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
- Orlandini, A. (1999). *El estrés: que es como evitarlo* (2a. ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Otto, W. y Smith. R.J. (1980). *Corrective and Remedial Teaching*. Boston: Houghton Mifflin Compay.
- Ovejero, B. A. (2004). *Globalización, Sociedad y Escuela. Cómo hacer frente a los principales problemas actuales desde la psicología Social Crítica*. Secretariado de Publicaciones e intercambio Editorial. Universidad de Valladolid.
- Parra, L. F. (2003). *La universidad Transformacional. La medida de su calidad y eficiencia*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Peltzer, Kleintjes, Van, Thompson y Mashego (2008) Las correlaciones de riesgo de suicidio entre los estudiantes secundarios en la escuela en Ciudad del Cabo.

- Social Behavior And Personality*, 36(4), 493-502. Recuperado el 14 de septiembre de 2009, de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct>.
- Pineda, P. M. y Rentería, S. E. “*Estrés, Motivación de Logro y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios que trabajan*”. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
- Prado, E. y Santos E. (2004). *Entrenamiento basado en un taller con enfoque cognivi-conductual y biorretroalimentación para el manejo del estrés (tomando como indicador la ansiedad) en ambientes laborales*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
- Pontellano. J.A. (1989). *Fracaso Escolar: Diagnóstico e intervención, una Perspectiva Neuropsicológica*. Madrid, España: General Pardiñas.
- Race, P. (2003) *¡Ponte las pilas! Cómo superar el último año de carrera y prepararse para entrar en el mundo laboral*. Barcelona: Gedisa.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y Emoción*. España: Mc Graw-Hill.
- Rodríguez, E. S. (1982). *Factores de rendimiento escolar*. Barcelona: oikos-tau.
- Rojas, E. (1998). *La ansiedad: como diagnosticar y superar al estrés, las fobias y las obsesiones*. España: Vivir mejor.
- Ronco, A. (s.f.) en <http://www.psicopedagogía.com/definición/arousal>) recuperado el 2 de enero de 2009.
- Ruiz, D. C. (1997). *El reto de la educación superior en la sociedad del conocimiento*. México: ANUIES.
- Salinas, D. (2002). *¡Mañana examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. España o Barcelona: Graó.
- Salovey, P., Bendell, B., Detweiler, J., y Mayer, J. (1999). Coping intelligently: Emotional Intelligence and the doping process. In C. R. Snyder (Ed.), *Coping: York the psychology of what works*. New York: Oxford Univerty Press, 56, 144-146.
- San Segundo, M.J. y Petrongolo, B. (2000). *Estudias o trabajas. Los efectos del desempleo en la escolarización. Formación y empleo*. Madrid: Fundación Argentaria-Visor Dis.



- Schiefelbein, E. y Simmons, J. (1979). The determinants of school achievement: a review of research for developing countries. En: Simmons, J. (Eds.) *Education Dilemma*. Pergamons Press.
- Selye, H. (1980). *The stress concept today. Handbook of stress and anxiety*, San Francisco: Academic Press.
- Schultz, D. (1991). *Psicología Industrial*. México: Mc Graw Hill.
- Tejedor, T. J., Ausin, Z. T., García, A., Herrera, G. E., Martín I. J., Nieto, M. S., Rodríguez C. M. y Sánchez G. (1996). *Evaluación Educativa de los Aprendizajes de los Alumnos*. España: Universidad de Salamanca.
- Tierno, J. B. (1984). *Del Fracaso al Éxito Escolar*. España: Editorial Plaza & Janes.
- Tinto, V. (1992). *El Abandono de los Estudios Superiores: Una Nueva Perspectiva de las Causas del Abandono y su Tratamiento*. Cuadernos de Planeación Universitaria. México: UNAM-ANUIES.
- Todd, Luis E. (1996.) *La Crisis. Algunos conceptos sobre educación, economía y política*. Universidad de Colima.
- Torres, C. (s.f.). *Educación y Neoliberalismo. Ensayos de oposición*. España: Popular.
- Torres, F. (2007). Afecta el estrés a universitarios. El universal. Recuperado el 22 de agosto de 2010, de <http://www.eluniversal.com.mx/noticia/256395.html>.
- Tünnermann, B. C. (2003). *La Universidad ante los retos del siglo XXI*. México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química Farmacéutica Biológica. Perfil de egreso. Recuperado el 10 de febrero de 2011 de [http://www.quimica.unam.mx/cont\\_espe2.php](http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php).
- Valcárcel, A. (2001). *Didáctica universitaria*. Madrid: La Muralla.
- Villaseñor, G. (coord.)(1997). *La identidad en la Educación Superior en México*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco/Universidad Autónoma de Querétaro.
- Wallace, G. y McLoughlin, J. (1979). *Learning Disabilities: Concepts and Characteristics*. Ohio: Merrill.

# ANEXO

## INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO V2

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

- Si  
 No

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

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

1	2	3	4	5

### 3.- DIMENSIÓN ESTRESORES

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

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
3.1.- La competencia con los compañeros del grupo					
3.2.- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3.3.- La personalidad y el carácter del profesor					
3.4.- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
3.5.- Problemas con el horario de clases					
3.6.- El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
3.7.- No entender los temas que se abordan en la clase					
3.8.- Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
3.9.- Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra _____ (Especifique)					

### 4.- DIMENSIÓN SÍNTOMAS (REACCIONES)

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

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

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

**5.- DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO**

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

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

Carrera \_\_\_\_\_ Sexo F M Semestre \_\_\_\_\_ Promedio \_\_\_\_\_