



**UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.**

Incorporación No. 8727-43 a la  
Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Pedagogía

**INFLUENCIA DEL ESTRÉS EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Tesis  
que para obtener el título de

Licenciado en Pedagogía

Presenta:  
Marco Alberto González Naranjo

Asesor: Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos

Uruapan, Michoacán. 11 de octubre de 2010.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios: por haberme dado la oportunidad de estar aquí y culminar mis estudios satisfactoriamente, por darme salud y fortaleza para no pensar en el fracaso. Gracias.

A mis padres: por brindarme todo el apoyo necesario con el firme propósito de ver mis aspiraciones realizadas, por darme la mano y levantarme en cada tropiezo que he tenido a lo largo de mi vida; a ellos que sin dudarlo, han dado la mitad de su vida con tal de verme feliz.

Gracias a mi asesor por el tiempo dedicado, por darme ese espacio y compartir conmigo los conocimientos y las experiencias, todo con la finalidad de que este proyecto culminara en las mejores condiciones y no quedara truncado durante el camino.

A mis amigos: que han estado a mi lado en todo momento; gracias por escucharme, apoyar mis decisiones y aconsejarme cada vez que lo necesité. Gracias a todos y cada uno de mis maestros por brindarme sus conocimientos y experiencia.

## DEDICATORIAS

A mis padres: Miguel y Alicia, por el vital apoyo brindado, ya que sin ellos, esta parte de vida no sería posible.

A mi hija Melissa, que a lo largo de todos estos años ha sido el motor que da vida a todos mis sueños y aspiraciones, por quien me levanto cada vez que tropiezo y me da fortaleza para seguir adelante.

Y finalmente a mis hermanos; Miguel Ángel, Mónica y Minerva, por creer en mí y en lo que soy capaz de lograr, por darme su apoyo incondicional en el término de mis estudios profesionales.

# ÍNDICE

## **Introducción**

Antecedentes del problema. . . . .	1
Planteamiento del problema. . . . .	6
Objetivos. . . . .	6
Hipótesis. . . . .	7
Justificación . . . . .	8
Marco de referencia . . . . .	11

## **Capítulo 1. Estrés.**

1.1. Definición de estrés . . . . .	13
1.2. Tipos de estrés . . . . .	14
1.3. Factores que provocan el estrés. . . . .	17
1.4 Características del estrés . . . . .	19
1.5. Fases del estrés. . . . .	24

## **Capítulo 2. Rendimiento académico**

2.1. Definición de rendimiento académico. . . . .	28
2.2. La calificación como indicador del rendimiento académico . . . . .	29
2.2.1 Dimensión subjetiva. . . . .	30
2.2.2 Dimensión objetiva. . . . .	30
2.3 Factores que influyen en el rendimiento académico. . . . .	31

2.3.1 Factores personales . . . . .	31
2.3.1.1 Capacidad intelectual. . . . .	32
2.3.1.2 Motivación por el estudio . . . . .	32
2.3.1.3 Hábitos de estudio. . . . .	33
2.3.1.4 Dimensión afectiva. . . . .	34
2.3.2 Factores sociales. . . . .	35
2.3.2.1 La familia. . . . .	35
2.3.2.2 Amistad y compañerismo. . . . .	36
2.3.2.3 Nivel socioeconómico. . . . .	37
2.3.2.4 Nivel de preparación profesional. . . . .	37
2.3.3 Factores pedagógicos. . . . .	38
2.3.3.1 Profesor. . . . .	39
2.3.3.2 Metodología didáctica. . . . .	43
2.4 Efectos sociales del rendimiento académico. . . . .	44
2.4.1. Ámbito familiar. . . . .	45
2.4.2 Ámbito escolar. . . . .	45
2.4.3 Ámbito laboral. . . . .	46

### **Capítulo 3. Adolescencia.**

3.1 Características generales . . . . .	47
3.1.1 Cambios físicos. . . . .	51
3.1.2 Cambios en la conducta. . . . .	52
3.2 Desarrollo afectivo del adolescente. . . . .	54

3.3 Desarrollo cognoscitivo. . . . .	56
3.4 El adolescente en la escuela . . . . .	59

**Capítulo 4. Metodología, análisis e interpretación de resultados.**

4.1 Descripción metodológica. . . . .	61
4.1.1 Enfoque cuantitativo. . . . .	62
4.1.2 Diseño no experimental. . . . .	63
4.1.3 Extensión transversal. . . . .	64
4.1.4 Alcance correlacional causal. . . . .	64
4.1.5 Técnicas de recolección de datos. . . . .	65
4.1.5.1 Escala CMAS – R. . . . .	66
4.1.5.2 Registros académicos. . . . .	67
4.2 Población y muestra. . . . .	67
4.3 Proceso de investigación. . . . .	68
4.4 Análisis e interpretación de resultados. . . . .	71
4.4.1 Medición del rendimiento académico. . . . .	72
4.4.2 Medición del estrés. . . . .	73
4.4.3 Influencia del estrés en el rendimiento académico. . . . .	74
Conclusiones. . . . .	77
Bibliografía. . . . .	79
Hemerografía. . . . .	81
Otras fuentes de información. . . . .	81

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo general analizar el nivel de estrés en los alumnos de tercer grado de la escuela secundaria General Guillermo García Aragón, de Parícuaro, Michoacán.

El estudio se realizó con 100 sujetos de un rango de edad entre 13 y 16 años.

La metodología utilizada fue bajo el enfoque cuantitativo, no experimental, transeccional o transversal, alcance correlacional causal. Para la recolección de datos, se consideraron los registros académicos y se utilizó un test estandarizado denominado "Escala de Ansiedad manifiesta en Niños (revisada) CMAS-R", subtitulada "Lo que pienso y siento", diseñada por Reynolds y Richmond.

Dentro de este estudio fueron utilizadas medidas estadísticas como: mediana, media, desviación estándar y coeficiente de correlación "r" de Pearson. Estas fueron necesarias para poder obtener resultados objetivos.

Los resultados encontrados en esta investigación fueron los siguientes: se corroboró la hipótesis de trabajo en un grupo, la cual plantea que existe una relación entre el estrés y el rendimiento académico de los alumnos. Sin embargo en los otros tres grupos no se pudo demostrar la relación entre estas dos variables.

# INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se examina la incidencia del estrés en el rendimiento académico. Previamente se requiere brindar un escenario general al lector, lo cual se efectúa en los siguientes apartados.

## **Antecedentes del problema**

En esta investigación es primordial hablar de los antecedentes que existen sobre el rendimiento académico y estrés en estudiantes, por tal motivo resulta necesario comenzar con la definición de los conceptos fundamentales sobre las variables de la investigación.

“El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio de una persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación. En esta reacción participan casi todos los órganos, incluidos cerebro, el sistema nervioso, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular” ([www.tusalud.com](http://www.tusalud.com))

Por otra parte es necesario hablar de rendimiento académico, el cual es definido por Chadwick (1979) como la expresión de capacidades y características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros

de un periodo o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos), evaluador del nivel alcanzado.

Según Alves, el rendimiento académico “consiste en la suma de transformaciones que se operan: en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar, en las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos” (Alves; 1990: 315).

Es de vital valor establecer una relación entre estos dos conceptos de los cuales se puede decir que el estrés produce cambios químicos en el cuerpo. En una situación de estrés, el cerebro envía señales químicas, el corazón late más rápido y la presión arterial sube; la sangre es desviada de los intestinos a músculos para huir del peligro.

Más que los cambios fisiológicos, son los emocionales y cognitivos los que afectan el rendimiento académico de los jóvenes. Con esto se puede decir que el estrés influye en muchas ocasiones para que los alumnos obtengan bajas notas en sus materias, lo que deteriora su rendimiento académico. El estrés puede ser ocasionado por diferentes motivos como pueden ser: problemas familiares, pérdida de algún familiar cercano, por mencionar algunos.

En una investigación realizada por Villacis (1994), se examinó una muestra integrada por 92 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), de Ecuador que cursan sus estudios en cuartos semestres de Artes Aplicadas, Diseño

Gráfico, Informática y Computación, Educación Parvularia, Estimulación Temprana y Psicología Clínica. Para obtener la información necesaria se utilizó como instrumento de evaluación el Test del Licenciado Arturo Barraza Macías, el cual se presentó como una actividad dentro del contexto de Investigación, cuyo objetivo fue diagnosticar el nivel de estrés en los estudiantes universitarios.

Se utilizó para el análisis un software estadístico. Con los resultados de nivel de estrés se formaron grupos Grupo1 (estrés alto), Grupo2 (estrés medio), Grupo3 (estrés bajo), con el cual se comparó el rendimiento de los grupos mencionados.

Según los resultados obtenidos en la Investigación de acuerdo con la relación facultades, carreras, sexo en cuanto a los niveles de estrés se obtuvieron los siguientes resultados: se puede observar que se encuentran diferencias significativas entre los grupos estudiados, es decir, que el estrés afecta en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Por otra parte en una investigación realizada en la Universidad de Pedagógica de Durango, por Barraza, en enero de 2007, los estudios relacionados con los estresores se dividieron en dos rubros: aquellos que abordan estresores generales, incluidos los externos, es decir, los que están fuera del ámbito escolar, y por otra parte, aquellos que abordan exclusivamente los estresores académicos.

En el primer caso, los estudios refieren la existencia de los siguientes estresores: acontecimientos vitales tales como separación de la pareja, enfermedad

del individuo o de un familiar cercano, muerte de un ser querido, exámenes de la especialidad para el caso de los estudiantes, entre otros de esta índole (Navarro y Romero; 2001).

Dentro del segundo rubro se mencionaron algunos estresores en los que se destacaron los siguientes: sobrecarga académica, relación superficial y falta de comunicación entre los miembros de la facultad, compaginar trabajo y estudios (Al Nakeeb; 2002).

También se mencionaron factores como la excesiva carga académica, currículo muy apretado, horario muy extenso, situación económica precaria, choque cultural de las personas procedentes de fuera de Bogotá, y en menor grado, desórdenes sentimentales.

Como resultado, se puede decir que la investigación presenta un panorama sumamente ilustrativo y nada satisfactorio acerca del campo de estudio del estrés académico. La existencia de problemas estructurales, asociado a la poca producción que existe, provoca una gran dispersión de los datos y, en consecuencia, la ausencia de líneas consistentes de investigación. Esta situación refleja la ausencia de modelos conceptuales o teóricos sobre el estrés académico, lo que necesariamente conduciría a reconocer que puede existir una influencia del estrés sobre el rendimiento académico.

En este escenario, los trabajadores del campo de estudio del estrés académico, se ven obligados a desarrollar actividades investigativas que vayan más allá de la exportación de modelos, enfoques o instrumentos generados en otros campos del estrés; en otras palabras, se necesita la creación de modelos, enfoques e instrumentos propios del estrés académico.

En la Escuela Secundaria Federal General Guillermo García Aragón de Parícu Michoacán, actualmente los alumnos de tercer grado presentan un bajo rendimiento académico.

Dentro de la institución ya mencionada, se tienen varias hipótesis para dar respuesta a esta complicación, una de ellas es la influencia del estrés provocado por varios factores. Es necesario mencionar que no está comprobado definitivamente que el estrés sea factor determinante en dicha problemática.

## **Planteamiento del problema**

Se ha comprobado que algunas instituciones educativas del país en cualquiera de sus niveles, han presentado niveles irregulares de estrés, lo cual tiene como consecuencia la desatención escolar o bajo rendimiento.

No se cuenta con información relevante sobre la influencia del estrés en rendimiento académico de los alumnos de la Escuela Secundaria Federal General Guillermo García Aragón, de Parácuaru, Michoacán. Por tal motivo es necesario realizar las cuestiones tendientes a determinar si el estrés es factor determinante en el rendimiento académico de los alumnos mencionados. El presente trabajo pretende, por lo tanto, dar respuesta a la siguiente interrogante.

¿Cuál es la influencia que tiene el estrés en el rendimiento académico de los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria Federal General Guillermo García Aragón, de Parácuaru, Michoacán?

## **Objetivos**

La investigación estuvo regida bajo las directrices que a continuación se enuncian.

## **Objetivo general**

Analizar el nivel de estrés en los alumnos de tercer grado de la escuela secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

## **Objetivos específicos**

1. Definir el concepto de estrés.
2. Determinar los factores que provocan el estrés
3. Identificar los diferentes tipos de estrés.
4. Precisar el concepto de rendimiento académico.
5. Investigar los métodos para determinar el rendimiento académico de los alumnos.
6. Medir el nivel de estrés en los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán
7. Medir el rendimiento académico de los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

## **Hipótesis**

De acuerdo con Hernández y cols. (2008), las hipótesis son suposiciones que se deben comprobar en la investigación; éstas deben ser formuladas a manera de proposiciones; son la vértebra del método cuantitativo, por tal motivo, es necesario realizar las siguientes hipótesis acerca de la investigación.

### **Hipótesis de trabajo**

- Existe una relación entre el estrés y el rendimiento académico en los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

### **Hipótesis nula**

- No existe una relación entre el estrés y el rendimiento académico en los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

Variable independiente (V.I.): niveles de estrés.

Variable dependiente (V.D.): rendimiento académico.

### **Justificación**

El estrés es un elemento inseparable en el aprendizaje en todos los niveles de educación y preparación que enfrenta toda persona que aspira a una profesión y la realización de ésta; es importante mencionar, que en tiempos difíciles que vivimos en la propia naturaleza y ambiente social es muy difícil que alguien no experimente estrés, mismo que a su vez tiene como consecuencia la modificación de conductas e inestabilidad emocional, ya que altera el estado de ánimo.

Dicho estado es provocado por dos tipos de factores importantes que perturban el equilibrio del hombre: los externos y los internos, los primeros tienen su origen en el ambiente social que rodea al individuo, y se hacen presentes en situaciones como la incomprensión, la falta de solidaridad por dictar algunas; en los internos se incluyen problemas personales y los que se presentan dentro de la familia, como la falta de apoyo moral y emocional, sin dejar de mencionar los económicos.

Por lo anterior, se puede decir que el estrés es uno de muchos factores determinantes en el entorpecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles, y los alumnos de tercer grado de secundaria no están exentos de este problema.

Es interesante realizar esta investigación con alumnos de tercer grado de nivel secundaria, debido a que están viviendo en estos momentos la etapa de la adolescencia, en la cual se enfrentan a muchos desordenes internos, que pueden tener como consecuencia la aparición del estrés que altera su tranquilidad emocional.

También es necesario efectuar la investigación debido a la existente necesidad de resolver dudas acerca de la influencia que existe acerca del estrés en el bajo rendimiento académico de los alumnos, así como dar respuestas veraces a los docentes acerca del por qué los resultados en los alumnos.

Asimismo, la investigación puede ayudar a mejorar el quehacer educativo, modificar la dinámica dentro del aula para que exista un mejor y más ameno proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que todos los estudiantes participen para lograr los objetivos académicos.

La pedagogía, como ciencia en construcción que proporciona las herramientas necesarias para un claro análisis en ámbitos como la escuela, la familia, la empresa, es un componente necesario para la realización del presente estudio, ya que los profesionistas de la pedagogía tienen la obligación de analizar el fenómeno educativo para éste que responda a las necesidades que la sociedad demanda.

En este caso el pedagogo debe proponer, diseñar y modificar estrategias que ayuden al individuo a solucionar sus problemas ocasionados por el estrés, para que así tenga un mejor desenvolvimiento en la sociedad, sin inquietar o cambiar sus conductas ni afectar su rendimiento académico.

## **Marco de referencia**

La institución secundaria donde se llevará a cabo la investigación de nombre General Guillermo García Aragón, está ubicada en la cabecera municipal de Parácuaro, Michoacán.

La escuela trabaja bajo un enfoque ideológico de laicidad, debido a que es federal y pertenece al gobierno; se ocupa en el modelo educativo constructivista.

La institución cuenta actualmente con nueve grupos que dan un total de 299 alumnos, la escuela funciona en un inmueble adaptado como edificio de dos plantas, para uso exclusivo de la enseñanza, es propiedad del gobierno federal.

Tiene una superficie de 40 metros de frente y 60 de fondo, con un área de 240 metros cuadrados, la construcción está hecha de concreto y tabique, cuenta con salones para los talleres, patio recreativo y baños.

Los educandos tienen una edad aproximada de entre 13 y 17 años de edad y cuentan con un nivel socioeconómico medio, la comunidad sobrevive gracias a la agricultura, está es su mayor fuente de ingresos; también existen algunos comercios, si bien la mayoría de los padres de familia mantienen a sus familias gracias las labores del campo.

La planta docente cuenta con seis maestras con más de 25 años de servicio, dos maestros también con más de 25 años de servicio, los restantes han estado trabajando en promedio seis años en el plantel.

# CAPÍTULO 1

## ESTRÉS

Es necesario comenzar este capítulo con la definición de estrés y sus tipos, así como las principales causas que lo provocan, ya que es de vital importancia conocer estos aspectos para poder entender la condición mencionada, que actualmente se presenta con mayor frecuencia debido a los cambios en el ritmo de vida, de modo que afecta a todo sujeto.

### 1.1. Definición de estrés.

El estrés proviene del griego que es *stringere*, y que significa provocar tensión. “Hans Selye, lo entiende como una respuesta del individuo (cambios fisiológicos, conductuales y reacciones emocionales) ante un estímulo que le provoca ansiedad, intranquilidad, presión, etc., y de cómo se da la interacción entre las características de dicho estímulo y los recursos del individuo para enfrentarlo” (Valderrama; 2007: 13).

Por otro lado, se puede afirmar que el “estrés es el estado de tensión en el cual nos encontramos inmersos todos los días. Situación que hace que algunas personas se desgasten, se enfermen e incluso mueran por estar sometidas a presiones que van más allá de sus fuerzas o de su resistencia a la frustración.” (Reza; 2005: 8).

Se puede apreciar que estas definiciones coinciden en que el estrés es un factor determinante en gran parte de los problemas que tienen los sujetos, que afecta el equilibrio y causa desgaste en el ser humano, es importante mencionar que en muchas ocasiones el estrés somete a los individuos a presiones que son incontrolables para ellos, lo cual acarrea como consecuencia diversas enfermedades e incluso la muerte.

Del mismo modo, se entiende por estrés “una respuesta adaptativa, mediada por las características individuales y/o procesos psicológicos, la cual es al mismo tiempo consecuencia de alguna acción, situación o evento externo que plantea a la persona especiales demandas físicas o psicológicas” (Sánchez; 2007: 18).

## **1.2. Tipos de estrés.**

Existen dos tipos de estrés: el agudo o fisiológico y el crónico o psicológico, de los cuales se dará una explicación con la finalidad de poder entender más el funcionamiento de cada uno.

El estrés agudo o fisiológico, es breve y se le conoce como de ataque o huida ante situaciones que amenazan la tranquilidad del hombre. Por lo tanto, sus reacciones son limitadas en cuanto a tiempo. Este tipo de estrés es considerado como positivo, adaptativo y constructivista; es una condición a la cual el sujeto y su organismo responden con precipitación, eficacia y naturalidad a situaciones externas que generan preocupación y alarma (Fontana; 1992).

De acuerdo con Fontana (1992), el estrés fisiológico tiene que ver con las reacciones corporales; las exigencias que se le presentan al sujeto provenientes del medio en el que esté inmerso, se sitúan en el cuerpo para responder a estas exigencias y por lo tanto, el organismo da una respuesta sin que se le tenga que ordenar que la realice.

Una de las características que tiene este tipo de estrés, es la situación de realidad, es decir, “el estímulo amenazante es real y no imaginario. Al reaccionar con prontitud, el individuo responde con espontaneidad” (Sánchez; 2007: 25).

De acuerdo con la autora mencionada anteriormente, el estrés agudo es de alguna manera necesario para la salud y el bienestar del sujeto, ya que favorece la creatividad, debido a que se da una respuesta emocional y fisiológica rápidamente cuando existe una situación de peligro; la respuesta emocional impulsa a la fisiológica, lo que produce mayor glucosa, el cuerpo genera endorfinas, éstas permiten tener capacidad de reacción ante situaciones difíciles, la sustancia antes mencionada pone al ser humano en un estado de alerta.

Los sistemas fisiológico, biológico y psicológico se activan para enfrentar el problema, pero la activación concluye una vez superada la situación, la cual puede tratarse incluso de un suceso placentero, pero sorpresivo o esperado con ansia.

“Los estresores positivos pueden ser, por ejemplo, una gran alegría, un triunfo profesional, el éxito en un examen, una satisfacción sentimental, el placer de realizar

un trabajo agradable, una reunión con amigos, una cita amorosa, una buena noticia, etc.”(Sánchez; 2007: 27).

Desde el punto de vista de Reza (2005), el estrés positivo o eustrés, permite a los individuos mantenerse alertas para enfrentar retos continuamente, por lo cual, menciona el autor, no generará ningún trastorno al organismo.

“La amenaza surge cuando nos vemos expuestos a algo que todavía no ocurre pero que es probable que ocurra en un futuro cercano. Nos preocupamos por lo que va suceder e intentamos imaginarnos cómo será, cuándo ocurrirá y qué podríamos hacer al respecto” (Lazarus; 2000: 285).

De acuerdo con el autor citado, la amenaza surge cuando se tiene algún tipo de problema, causado por diferentes factores y al cual se le atribuyen soluciones o respuestas, así como posibles consecuencias en cualquier aspecto de la vida del individuo (Lazarus; 2000).

Por otra parte, en el segundo tipo de estrés, el crónico, el sujeto hace de un problema pequeño o no muy importante algo muy estresante, ante esta situación, forma prejuicios que en la mayoría de los casos alteran el equilibrio emocional, dicha afirmación que se detalla a continuación:

“El estrés crónico se debe a que el sujeto sigue produciendo por sí mismo los estímulos estresantes sin una motivación externa real. Puede deberse a que el

individuo otorga a dichos estímulos reales una peligrosidad mayor de la que en realidad poseen o bien, a que no logra enfrentar eficazmente las situaciones estresantes reales debido a que no ha dejado reaccionar frente a las pasadas” (Sánchez; 2007: 28).

Dentro de este tipo de estrés, la reacción no se desactiva por completo y esto provoca que el sujeto no tenga un funcionamiento normal, por lo que, a su vez, se altera el reposo.

De acuerdo con Sánchez (2007), existe una notable diferencia entre ambos tipos de estrés: el agudo crea una reacción de alarma y de alerta en todo el organismo frente a una situación problemática real, a la cual se responde de manera espontánea; por otra parte, el estrés crónico implica la acumulación continua de tensión, lo que provoca una alarma constante y somete al organismo a un estado de ansiedad imprecisa, con el permanente desgaste de energía que altera el equilibrio de sus funciones.

### **1.3. Factores que provocan el estrés.**

Existen varios elementos que pueden provocar estrés en los adolescentes, a continuación se darán a conocer los principales agentes que lo pueden producir; esta situación es muy común hoy en día, ya que de una u otra manera, la generalidad de los individuos está expuesta.

Según muchos estudios, una de las épocas en la vida de los humanos en las que más se manifiestan situaciones de estrés, es durante la adolescencia, y es que la transición desde la infancia al ser adulto es muy complicada. Sobre todo porque los sujetos empiezan a vivir situaciones diferentes, es decir, nuevas para ellos, sin tener todavía los recursos necesarios para superarlas con éxito.

Es muy importante saber reconocer los síntomas de estrés en los adolescentes a tiempo para que esta condición no se convierta en un problema mayor. Convivir y gestionar el estrés forma parte de la vida de cualquier adulto, pero un adolescente que todavía carece de la capacidad de vencer su estrés corre el riesgo de sufrir depresión o ansiedad u otra enfermedad.

Los motivos de estrés en los adolescentes, están presentes en su situación normal de desarrollo. De acuerdo con la página electrónica [www.adolescentes.euroresidentes.com](http://www.adolescentes.euroresidentes.com), los adolescentes, por muy seguros que estén de sí mismos, en numerosas ocasiones intentan ocultar problemáticas que están afectando su equilibrio emocional, en el fondo se mueven muchas veces en un mar de dudas e inseguridades. Éstos son algunos estresores:

1. Exigencias y fracasos académicos.
2. Pensamientos negativos sobre ellos mismos.
3. Cambios en su cuerpo, como la pubertad.
4. Problemas con compañeros del instituto o acoso escolar.
5. Vivir en un barrio problemático.

6. Problemas de pareja entre sus padres: peleas, separación o abusos.
7. La muerte de un ser querido o un mascota.
8. Una mudanza o un cambio de centro escolar.
9. La realización de demasiadas actividades.
10. Problemas económicos en la familia.

#### **1.4 Características del estrés**

“El estrés o ‘stress’ es la respuesta del organismo frente a una amenaza, sea ésta real o ficticia. Muchas situaciones cotidianas (aislamiento, ruido, hacinamiento, peligro, infecciones) son fuente de estrés. Aun el recuerdo de alguna situación particularmente tensionante (estresante) puede generarlo nuevamente. Pero más a menudo, es en situaciones cotidianas donde encontramos el origen de nuestro estrés: conflictos laborales o familiares, problemas de relación, presiones del entorno, etc.; La respuesta del organismo frente al estrés es la de poner todos los órganos en situación de alerta para hacer frente, si es necesario, a la situación potencialmente peligrosa.” ([www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com))

Según la página citada anteriormente, el estrés daña o afecta al organismo en sus diferentes partes, la respuesta que tiene el individuo para poder enfrentar al estrés, es la de poner en alerta a todos los órganos, para de esta manera poder enfrentar situaciones delicadas. Los aparatos y sistemas que son afectados por dicha condición, de acuerdo con la página electrónica [www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com), se mencionaran a continuación:

- a) Sistema nervioso: se produce la liberación de ciertas sustancias (catecolaminas y hormonas) que desencadenan respuestas emocionales y físicas. Las primeras son guardadas como experiencias para que el organismo reaccione de la misma manera frente a estímulos similares. Estas mismas sustancias son las responsables de mantener alerta a la persona aunque reduce su capacidad de manejar situaciones complejas o comportamientos sociales adecuados.
- b) Aparato circulatorio y respiratorio: la frecuencia cardíaca y la presión arterial aumentan instantáneamente. La respiración se vuelve rápida. La sangre se dirige a donde el cerebro interpreta que puede ser más necesaria: músculos, pulmones y cerebro.
- c) Sistema inmunitario: los glóbulos blancos, que normalmente reaccionan frente a las agresiones, son enviados a lugares críticos, como la piel, la médula ósea y los ganglios linfáticos, en prevención a lesiones o infecciones potenciales.
- d) Piel y mucosas: los fluidos corporales son desviados desde sitios no esenciales (como la boca) generando sequedad y dificultad para tragar. La piel se enfría (porque la sangre es desviada a sitios más importantes) y el cuero cabelludo se tensa, haciendo parecer que se tienen "los pelos de punta".
- e) Aparato digestivo: el estrés suspende transitoriamente las funciones digestivas, ya que éstas constituyen actividades no esenciales en períodos de crisis.

“El estrés académico es aquel que padecen los alumnos de educación media superior y superior y que tiene como fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades que van a desarrollar en el ámbito escolar.” (Barraza; 2005: 16)

De acuerdo con Barraza (2003), el estrés académico en los estudiantes de nivel medio superior trae consigo consecuencias, en las que se identifican tres tipos de síntomas o reacciones al estrés: físicas, psicológicas y comportamentales.

Entre las reacciones físicas existen las siguientes:

- Dolor de cabeza.
- Cansancio difuso o fatiga crónica.
- Bruxismo (rechinar de los dientes durante el sueño).
- Elevada presión arterial.
- Disfunciones gástricas y disentería.
- Dolor de espalda.
- Dificultad para dormir o sueño irregular.
- Frecuentes catarrros y gripes.
- Excesiva sudoración.
- Aumento o pérdida de peso.
- Temblores o tics nerviosos.

Los síntomas psicológicos incluyen:

- Ansiedad
- Susceptibilidad.
- Tristeza.
- Sensación de no ser tenidos en consideración.
- Irritabilidad excesiva.
- Indecisión.
- Escasa confianza en sí mismo.
- Inquietud.
- Sensación de inutilidad.
- Falta de entusiasmo.
- Sensación de no tener el control sobre la situación.
- Pesimismo hacia la vida.
- Imagen negativa de sí mismo.
- Sensación de melancolía durante la mayor parte del día.
- Preocupación excesiva.
- Dificultad de concentración.
- Infelicidad.
- Inseguridad.
- Tono de humor depresivo.

Entre los síntomas comportamentales existen los siguientes:

- Fumar excesivamente.
- Olvidos frecuentes.
- Aislamiento.
- Conflictos frecuentes.
- Escaso empeño en ejecutar las propias obligaciones.
- Tendencia a polemizar.
- Desgano.
- Ausentismo laboral.
- Dificultad para aceptar responsabilidades.
- Aumento o reducción del consumo de alimentos.
- Dificultad para mantener las obligaciones contraídas.
- Escaso interés en la propia persona.
- Indiferencia hacia los demás.

“Los adolescentes, al igual que los adultos, pueden experimentar estrés todos los días y se pueden beneficiar de aprender las destrezas para manejar el estrés. La mayoría de los adolescentes experimentan más estrés cuando perciben una situación como peligrosa, difícil o dolorosa y ellos no tienen los recursos para enfrentarla o abordarla.” ([www.inteligencia-emocional.org](http://www.inteligencia-emocional.org)).

Según la página electrónica [www.inteligencia-emocional.org](http://www.inteligencia-emocional.org), algunos adolescentes se sobrecargan de estrés. Cuando ello sucede, la tensión manejada de manera inadecuada puede llevar a la agresión, las enfermedades físicas, o

conductas inadecuadas para tratar de evadirlo, tales como el uso de las drogas o el alcohol.

Cuando se percibe una situación como difícil o penosa, ocurren cambios en las mentes y cuerpos que preparan al individuo para responder ante el peligro. El responder peleando, huyendo o congelándose, incluye un aumento en los latidos del corazón y en el número de veces que se respira, aumenta la cantidad de sangre que fluye hacia los músculos de los brazos y de las piernas, se enfrían y sudan las manos y los pies, se revuelve el estómago y se siente terror o pavor.

El mismo mecanismo que crea la respuesta al estrés lo puede terminar. Tan pronto se decida que una situación ya no es peligrosa, del mismo modo ocurren cambios en la mente y en el cuerpo que ayudan a la relajación. Esta "respuesta relajante" incluye la disminución en los latidos del corazón y de la respiración y una sensación de bienestar. Los adolescentes que desarrollan la "respuesta relajante" y otras destrezas para manejar el estrés se sienten menos indefensos y tienen más alternativas cuando responden al estrés, así mismo, responden de una manera adecuada a situaciones escolares estresantes.

### **1.5. Fases del estrés.**

Existen tres fases o reacciones de estrés; de acuerdo con diversos autores, se presenta la siguiente clasificación; de alarma, resistencia y de agotamiento.

La reacción de alarma se da “ante una demanda o estímulo del ambiente que amenaza la homeostasis (estado de calma y equilibrio en el organismo), los sistemas nervioso y endocrino se activan enviando a la pituitaria y ésta a su vez a las suprarrenales, la señal de alarma” (Vega; 2005: 34).

Desde la perspectiva de Sánchez (2007), en la fase de alarma el cuerpo se prepara para enfrentar un nuevo problema que es imprevisto y de emergencia y requiere de toda su energía y recursos para enfrentar una nueva situación.

“El organismo se prepara para responder al peligro; así, cuando se presenta una situación de alarma o riesgo, el cerebro estimula al hipotálamo o glándula diencefálica, la cual libera sustancias llamadas mensajeros” (Sánchez, 2007: 17).

De acuerdo con Palmero y Fernández (2002), es una forma que tiene de responder el cuerpo cuando se ve expuesto a condiciones nuevas para adaptarse y se presenta un choque, que es una reacción inmediata y corresponde a la reacción de ataque o huida, enseguida se da el contrachoque, es un rechazo y un reajuste homeostático.

El estado de resistencia, “se alcanza cuando las condiciones estresantes se mantienen en el tiempo, y el organismo se encuentra ante la imposibilidad de mantener de forma continuada la activación que implica una reacción de alarma ante un estresor (Palmero y Fernández; 2002: 441).

Todo esto se desarrolla cuando los estímulos que provocan el estrés se mantienen en forma persistente, de manera que generan una excesiva activación fisiológica y psicológica, esto provoca a su vez que el organismo se esfuerce demasiado para poder adaptarse, y se puede simular un equilibrio entre el medio interno y el ambiente externo, todo esto de acuerdo con Sánchez (2007).

Desde la perspectiva de Vega (2005), cuando el cuerpo inicia un equilibrio, busca reparar los daños causados por el estado de alarma ya que el organismo realiza su máximo esfuerzo y agota todos sus recursos, en ese momento el organismo responde al sistema de lucha-huida y el estrés va desapareciendo, de modo que el organismo recupera su homeostasis.

Durante la fase de agotamiento, “la persona ya no puede afrontar las demandas del ambiente exterior y el organismo sufre los daños ocasionados por el agotamiento de los recursos necesarios para realizar otras funciones corporales” (Sánchez; 2007: 18).

Según Palmero y Fernández (2002), el supuesto equilibrio que se obtiene en la fase de resistencia se pierde, el cual provoca el agotamiento del cuerpo por perder reservas de energía para mantener los niveles de activación y esto induce que exista una debilidad: las funciones del cuerpo se vuelven más lentas, la mente se cansa y se reduce su alerta y la resistencia de la persona, lo cual acarrea como consecuencia el estado de coma y la muerte para el individuo.

Al mismo tiempo, estas fases van acompañadas de respuestas emocionales, tanto positivas como negativas.

## **CAPÍTULO 2**

### **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

En este segundo capítulo se hablará sobre el rendimiento académico, para lo cual se especificará su concepto, así como los factores que influyen en él: sociales, pedagógicos y sociales del rendimiento académico.

#### **2.1. Definición de rendimiento académico.**

Existen varios conceptos de rendimiento académico, a continuación se darán a conocer algunos de ellos:

Chadwick (1979) menciona que el rendimiento académico es la expresión de capacidades y características psicológicas del estudiante, desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que posibilita al alumno obtener un nivel de funcionamiento y logros de un periodo o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos), evaluador del nivel alcanzado.

Por otra parte, Alves afirma que el rendimiento académico “consiste en la suma de transformaciones que se operan: en el pensamiento, en le lenguaje técnico, en la manera de obrar, en las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos” (Alves; 1990: 315).

Tomando en cuenta las definiciones anteriores, se puede afirmar que el rendimiento académico es el nivel de aprendizaje que el alumno obtiene dentro de un sistema educativo, representado numéricamente; en el aprendizaje alcanzado por el alumno influyen varios factores que pueden determinar si el rendimiento es favorable o bajo: sociales, culturales y afectivos.

## **2.2 La calificación como indicador del rendimiento académico.**

En la mayoría de las instituciones escolares el rendimiento académico se refleja a través de una calificación que tiene un valor cuantitativo. Zarzar afirma que “se refiere a la asignación de un número mediante el cual se mide o determina en nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno.” (Zarzar; 2000: 37).

De acuerdo con el autor mencionado, la calificación es un aspecto de tipo cuantitativo que manifiesta qué tanto o en qué grado, el alumno ha logrado alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos por el programa de estudios que maneja determinada institución educativa.

Es importante mencionar que el sistema educativo mexicano maneja una escala de calificación que va de 5 a 10, donde la mínima para aprobar la materia es 6, cabe indicar que en muchas ocasiones la calificación puesta por el maestro no demuestra lo que verdaderamente sabe el alumno (SEP; 1994).

La calificación posee dos dimensiones: una objetiva y otra subjetiva.

### **2.2.1 Dimensión subjetiva.**

En esta dimensión existe una clara influencia del profesor a la hora de asignar una calificación a sus alumnos, ya que pueden existir varios factores que afectan al estipular dicha calificación como pueden ser: amistad, parentesco, favoritismo o vulnerabilidad.

Es importante mencionar que es el profesor quien decide qué factores tomará en cuenta para la asignación de la misma: tareas, trabajos en quipo, participaciones individuales, examen, exposiciones.

“La calificación no es 100% objetiva, sino subjetiva, se refleja en la misma valoración de estos aspectos influyen la subjetividad del profesor y que muchas veces depende del estado de ánimo del profesor, aspectos personales su impulsividad, las variaciones de su humor.” (Avanzini; 1985: 20).

### **2.2.2 Dimensión objetiva**

De acuerdo con el autor ya mencionado anteriormente, la calificación adquiere su dimensión objetiva cuando el docente utiliza instrumentos estandarizados, ya que con éstos, los resultados serán veraces y no intervendrá la opinión del profesor.

## **2.3 Factores que influyen en el rendimiento académico.**

En este apartado se explican los factores que influyen en el rendimiento académico, los cuales se clasifican en personales, sociales y pedagógicos.

### **2.3.1 Factores personales**

Los componentes personales que influyen en el rendimiento académico son:

Fisiológicos, como la falta de concentración del alumno, que puede ser ocasionada por alguna enfermedad, hambre o sueño.

Respecto a salud y nutrición, se ha comprobado que cuando un alumno no está alimentado de manera adecuada, presenta varios padecimientos como dolor de cabeza o de estómago, esto tiene como consecuencia la falta de interés por las clases, lo que a su vez acarrea un rendimiento académico bajo, debido a que el organismo no está en condiciones óptimas para que pueda darse la atención necesaria hacia el aprendizaje.

“El estado del organismo es muy importante en el aprendizaje, pues si éste no está en condiciones normales, el rendimiento en los estudios será fuertemente perjudicado.” (Nérici; 1969: 235).

### **2.3.1.1 Capacidad intelectual.**

“La inteligencia superior es sinónimo de éxito escolar” (Tierno; 1993: 37). La inteligencia se percibe como una de las principales causas del rendimiento académico.

La importancia de la capacidad intelectual es tal, que “un bajo rendimiento escolar se explica en muchas ocasiones por la insuficiencia de los recursos intelectuales, ésta puede ser la verdadera razón de la falta de éxito escolar.” (Avanzini; 1985: 26).

De acuerdo con el autor mencionado, la falta de habilidades intelectuales es el motivo por el cual existe tanta deserción escolar, la ausencia de recursos cognitivos obliga a los educandos a dejar sus estudios y esto trunca su educación.

### **2.3.1.2 Motivación por el estudio.**

La motivación interna es un factor determinante en el logro de objetivos de los alumnos, así como en el grado de alcance de un buen rendimiento académico; la motivación es un elemento imprescindible para que los educandos mantengan el interés por aprender, es básica para que se logre un aprendizaje significativo.

La motivación intrínseca estimula el deseo por aprender y dirigir los esfuerzos para alcanzar metas, el alumno encuentra satisfacción al aprender, y por lo tanto adquiere disponibilidad y valora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La motivación interna se puede decir que es la más probada, ya que esta despierta el verdadero interés por aprender, “para estudiar hay que querer” (Tierno; 1993: 51).

### **2.3.1.3 Hábitos de estudio.**

Los hábitos de estudio que tienen los alumnos juegan un papel importante en el rendimiento académico, debido a que muchas veces los educandos tienen escasos hábitos de estudio y esta situación perjudica su aprendizaje.

Es necesario que el alumno cuente con métodos y técnicas de estudio que lo ayuden a obtener un provechoso aprendizaje, y así aumentar su rendimiento académico; “son una herramienta útil para aprender y sacar mejores notas con menos esfuerzo” (Mahillo; 1993: 25).

En la actualidad, las autoridades competentes se han preocupado por atender el sistema educativo, creando y mejorando estrategias para que los alumnos adquieran más habilidades y hábitos de estudio, esto con la finalidad de que tengan un alto nivel de aprendizaje.

#### **2.3.1.4 Dimensión afectiva.**

Es cierto que cada individuo tiene sus propias características efectivas que lo distinguen de todos los demás, la cuales principalmente se obtienen dentro del seno familiar, pero es necesario mencionar que los conflictos emocionales que el sujeto pueda tener suelen reflejarse en el aprovechamiento escolar.

A continuación se mencionan algunas de las situaciones que de manera positiva o negativa influyen en el rendimiento académico:

#### **2.3.1.5 Clima afectivo.**

En este aspecto las exigencias de los padres de familia pueden limitar el proceso de aprendizaje de sus niños cuando les piden que cumplan con sus tareas escolares y que no les permitan obtener notas bajas.

Los alumnos pueden presentar un nivel de aprovechamiento debido a la fuerte presión que sus padres ejercen sobre ellos, lo que los obliga a estar siempre estudiando; este ritmo de trabajo les resta tiempo para jugar, platicar con sus amigos y tiene como consecuencia limitaciones en aprendizaje académico.

“El alumno que se halla bien integrado y aceptado en la familia trabaja con gusto en el colegio y acaba bien integrado como alumno y compañero.” (Tierno; 1993: 58). Cuando los hijos son aceptados por su familia tal como son, de modo que

no tienen ningún tipo de presión, es probable que obtengan notas altas, ya que tendrán tiempo para todo y realizarán sus tareas con gusto, esto a su vez elevará su estima y le permitirá lograr una integración con todas las personas que lo rodean.

### **2.3.2 Factores sociales.**

Dentro de los factores sociales se habla de la familia y la sociedad, estas dos partes pueden favorecer u obstaculizar el rendimiento académico.

#### **2.3.2.1 La familia.**

La influencia de la familia es decisiva y determinante para el proceso de enseñanza aprendizaje. Como afirma Avanzini (1985), los niños que tienen más apoyo por parte de sus padres, rinden de manera adecuada a diferencia de aquellos que no tienen el apoyo suficiente de sus padres. La familia que valora la formación escolar de su hijo, va a otorgar la debida importancia a los resultados que éste tenga en su rendimiento académico.

El apoyo en la realización de las tareas escolares puede promover el gusto por el esfuerzo y el trabajo. Cuando los padres de familia participan en las tareas escolares de sus hijos, crean en él un camino hacia la investigación y su formación será diferente, ya que el vocabulario y los conocimientos de los niños y de los padres influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuando los padres se despreocupan por las tareas que los maestros dejan a sus hijos, debido que no cuentan con los conocimientos necesarios o simplemente por que no les interesa, en algunos casos esto tiene como consecuencia que las actitudes del educando lo lleven a obtener notas bajas.

### **2.3.2.2 Amistad y compañerismo.**

“El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración. Todo esto es verdad. Sin embargo, también hay otras muchas variables, como el entorno relacional, que inciden en el rendimiento. Nuestros compañeros y amigos proporcionan el ambiente en el que una persona puede ser más o menos productiva.” ([www.ddd.uab.es](http://www.ddd.uab.es)).

Según la página mencionada, la influencia amigos puede ser un factor determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por lo tanto, en la estimulación de un rendimiento académico óptimo en los alumnos; cada grupo de amigos promociona un ambiente distinto en el que se desarrolla socialmente el individuo, y que puede ser favorable o contraproducente para que el individuo obtenga un rendimiento académico apropiado.

### **2.3.2.3 Nivel socioeconómico.**

En nivel socioeconómico influye de manera determinante. La familia es la base decisiva y más importante para la formación de los individuos, donde el nivel educativo de los padres, su ocupación e ingresos son condiciones que pueden implicar en el desarrollo educativo de sus hijos, debido a que si los progenitores no cuentan con un trabajo estable que ayude en los gastos escolares de sus hijos, como pueden ser el uso de Internet, libros y demás material didáctico, el rendimiento académico se verá afectado o, en el peor de los casos, truncado.

Al respecto, se puede afirmar que “dos niños con el mismo C.I, muy bien pueden funcionar académicamente en diferentes niveles debido al ambiente.” (Powell; 1975: 102).

De acuerdo con el autor citado, cuando el nivel socioeconómico es bajo, las capacidades intelectuales del individuo se ven afectadas, esto tiene como consecuencia un bajo rendimiento escolar.

### **2.3.2.4 Nivel de preparación profesional.**

De acuerdo con Avanzini (1985), el nivel cultural de los padres puede ser un factor que afecte el rendimiento escolar de sus hijos, ya que cuando se les pide que ayuden a los educandos en sus tareas escolares no siempre pueden debido a que no tienen las herramientas o conocimientos para poder brindar apoyo.

En ocasiones bajo rendimiento académico del estudiante depende en gran parte del apoyo o actitud que asumen los padres, tal como lo afirma el autor, “qué decisiva es la intervención de una familia capaz de ayudarlo y en que desventaja hayan aquellos a quienes su familia no pueden secundar hábil e inteligentemente.” (Avanzini; 1985: 56).

### **2.3.3 Factores pedagógicos.**

Los factores pedagógicos se encuentran frecuentemente dentro de la institución escolar, éstos influyen en el estilo de enseñanza, ya que pueden utilizar varios elementos para ayudar a los alumnos en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuando no existe un seguimiento o interés por parte de los alumnos, padres de familia y educadores en el proceso educativo, es probable que exista fracaso escolar.

“El nivel de heterogeneidad de las escuelas públicas y las privadas puede explicar el por qué del número de análisis con resultados positivo es igual al número con resultados negativos. Las escuelas urbanas, las no mixtas y las de tiempo completo tienden a obtener mejores resultados. En escuelas con doble jornada, los estudiantes del turno matutino tienden a ser mejores, quizás debido al hecho de que los estudiantes de familias menores ingresos trabajan por la mañana y atienden la

escuela por la tarde, así como la tendencia de los maestros del turno matutino de enviar a los estudiantes con problemas al turno vespertino.” (www.oei.es)

De acuerdo con la pagina mencionada, en las escuelas primarias de doble turno, los estudiantes que asisten a la escuela por la mañana tienden a obtener mejores notas que los que van por la tarde; en ocasiones, los alumnos que asisten por la mañana y que obtienen un rendimiento académico inaceptable o que son alumnos problema, son mandados por sus maestros al turno vespertino.

#### **2.3.3.1 Profesor.**

“El conocimiento del tema por parte del maestro, su experiencia en el manejo de material didáctico y su expectativa con respecto al desempeño de los alumnos también están asociados con un incremento del logro académico de los estudiantes. A pesar de que la satisfacción es una sensación muy subjetiva y metodológicamente difícil de medir, es interesante notar que la satisfacción del maestro no conlleva efectos importantes en el logro de los estudiantes” (www.oei.es).

La página citada anteriormente afirma que el conocimiento que los profesores tienen acerca de del tema, el uso de material didáctico afectan de manera positiva el rendimiento escolar de los alumnos.

La preparación de un profesor condiciona en parte su desempeño, sin embargo, existen profesores que no se les facilita la aplicación de una pedagogía

para propiciar en los alumnos el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para evitar el fracaso escolar es necesario que los docentes identifiquen las necesidades y dificultades de sus alumnos.

Por su parte Powell (1975), menciona que el profesor ejerce en sus educandos una influencia notable en el rendimiento académico que está determinado por el desarrollo de habilidades e interés por su aprendizaje. Menciona que hay maestros que pretender ser graciosos y creen que con ser así están estimulando en interés por el aprendizaje y en la mayoría de los casos no lo es. Lo que único que se logra con esto es la desatención escolar de los alumnos.

Por otra parte, aquellos maestros que son autoritarios, impulsivos o tradicionalistas, pueden llegar a ser responsables del fracaso escolar de muchos alumnos debido a que éstos se sienten humillados y heridos emocionalmente.

Para que un profesor estimule de forma adecuada el alumno para que éste obtenga buenas notas y eleve su rendimiento escolar, aquél debe tener una preparación profesional, contar con experiencia laboral, saber cómo manejar cualquier situación, tema y dominio de conocimientos para poder transmitirlos a sus alumnos de manera fácil y duradera.

En cuanto a la experiencia laboral, así como cuando se cuenta con recursos y estrategias para llevarlos a cabo con los educandos, su puede facilitar su

aprendizaje, ya que si un maestro no cuenta con los recursos y métodos necesarios, es probable que sus alumnos obtengan un bajo rendimiento académico.

Según la página electrónica [peremarques.pangea.org](http://peremarques.pangea.org), el docente deberá considerar varias funciones para elevar el rendimiento académico de los alumnos, las cuales se mencionaran a continuación:

- Diagnóstico de necesidades. Conocer al alumnado y establecer la detección de sus circunstancias específicas.
- Conocer las características individuales (conocimientos, desarrollo cognitivo y emocional, intereses, experiencia, historial) y grupales (coherencia, relaciones, afinidades, experiencia de trabajo en grupo) de los estudiantes en los que se desarrolla su docencia.
- Preparar las clases, esto es, organizar y gestionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje (individuales y cooperativas) de gran potencial didáctico y que consideren las características de los estudiantes.
- Planificar cursos.
- Diseñar el currículum de modo que contenga objetivos, contenidos y actividades.
- Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje, intervenciones educativas concretas y actividades.
- Buscar recursos relacionados con la asignatura.

- Motivar al alumnado.
- Manejar una docencia centrada en el estudiante, considerando la diversidad de sus características.
- Facilitar la comprensión de los contenidos básicos y fomentar el autoaprendizaje.
- Presentar una perspectiva globalizadora e interdisciplinaria de los contenidos.
- Fomentar la participación de los estudiantes; ellos, en sus aprendizajes, son procesadores activos de la información, no son meros receptores pasivos.
- Asesorar sobre la oportunidad del uso de los medios, ya que además de actuar como transmisores de la información, estructuran los esquemas mentales de los estudiantes y actúan como mediadores entre la realidad y su estructura mental, exigiendo la realización de determinadas operaciones cognitivas y facilitando el desarrollo de ciertas habilidades.
- Ofrecer tutoría y ejemplo.
- Ayudar a los estudiantes a seleccionar las actividades de formación más adecuadas a sus circunstancias.
- Actuar como ejemplo para los estudiantes: en la manera de hacer las cosas, en las actitudes y valores (entusiasmo, responsabilidad en el trabajo).
- Investigar en el aula con los estudiantes; fomentar en sí mismo un desarrollo profesional continuado.
- Experimentar en el aula, buscando nuevas estrategias didácticas y nuevas posibilidades de utilización de los materiales didácticos.

- Hacer periódicas valoraciones sobre los resultados obtenidos y sobre cómo poder mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Tener una formación continua.
- Fomentar el trabajo cooperativo.
- Tener curiosidad, formación continua, aprendizaje a partir de los errores (aprender probando, explorando), autoaprendizaje, construir aprendizajes significativos.

Si bien las características personales y profesionales del docente son, por sí mismas, elementos de consideración en el proceso educativo, su forma de trabajo tiene una influencia aún mayor. Este subtema se examinará enseguida.

### **2.3.3.2 Metodología didáctica.**

Los métodos utilizados apropiadamente por el docente pueden influir en el rendimiento académico, debido a que logran que la clase sea más interesante, y dinámica, de modo que se logra un mejor rendimiento académico.

De acuerdo con Zarzar, las exposiciones por parte de los docentes ayudan a “cubrir el primer nivel de los objetivos informativos de aprendizaje (conocer la información), pero son insuficientes para lograr el segundo nivel de los mismos, que es la comprensión a fondo de esa información.” (Zarzar; 2000: 32).

La metodología activa suele redundar en resultados comparativamente mejores. De modo que “la participación es la condición más importante para el aprendizaje, el cual se dará únicamente en la medida en que el alumno trabaje sobre la información.” (Zarzar; 2000: 32).

Por lo tanto, según el autor, un aprendizaje duradero se logra cuando el docente participa activamente en la dinámica grupal, ya que estimula a los alumnos en su proceso de enseñanza-aprendizaje para obtener un óptimo rendimiento académico.

“Mientras más rica sea la variedad de formas de trabajo el profesor, estará asegurando que todos los alumnos aprenden y que en el aprendizaje participe el mayor número de sentidos y habilidades de los participantes.” (Zarzar; 2000: 215).

#### **2.4 Efectos sociales del rendimiento académico.**

El aprendizaje es eminentemente social. Aunque existen escenarios en los que, en apariencia, la persona aprende sin ayuda alguna, la realidad es que sus esquemas de pensamiento, conocimientos y perspectivas están permeados por el medio. Enseguida se expondrá con más detalle este aspecto.

#### **2.4.1. Ámbito familiar.**

De acuerdo con Avanzini (1985) cuando el rendimiento escolar de los educandos se ve reflejado en una calificación baja, se les etiqueta, se les subestima y en muchas ocasiones son rechazados inclusive por su propia familia. Por otra parte, cuando obtienen buenas calificaciones, son estimados y reconocidos por los familiares ante la sociedad.

#### **2.4.2 Ámbito escolar.**

Alves (1990), cataloga al profesor como el único encargado de revisar y mejorar las condiciones didácticas con la finalidad de preparar a los educandos para realizar las pruebas o exámenes con éxito.

De acuerdo con el autor mencionado anteriormente, cuando el alumno obtiene buenos resultados es elogiado por parte de su profesor y en ocasiones, obtiene mayores privilegios por parte del mismo, lo que sin embargo tiene como consecuencia en algunos casos el rechazo por parte de sus demás compañeros.

“La aprobación honesta, justa y consciente es y debe ser la resultante normal del trabajo escolar realizado con objetivos definidos y con propósitos educativos” (Alves; 1990: 345).

### **2.4.3 Ámbito laboral.**

Dentro del ambiente laboral, las calificaciones llegan a ser la puerta de entrada hacia un buen empleo, aunque como ya se mencionó anteriormente, las calificaciones no indican lo que verdaderamente sabe el alumno o las capacidades con las que cuenta, ya que se tiene una falsa idea de que las valoraciones altas son sinónimo de buen estudiante y las bajas, lo contrario.

El contenido de este capítulo es de cardinal importancia para la investigación, debido a que permite conocer y comprender el rendimiento académico y los factores que lo influyen, para con esto poder establecer una correlación entre rendimiento académico y estrés.

Una vez expuestos los aspectos sobre las variables de estudio, se detallará enseguida la caracterización de la etapa en la que se encuentran los sujetos de estudio: la adolescencia.

## **CAPÍTULO 3**

### **ADOLESCENCIA**

En este capítulo se hablará acerca de las características generales de la adolescencia, las cuales abarcan los cambios físicos y conductuales, el desarrollo afectivo, y el cognoscitivo; asimismo, se mencionará el pensamiento formal, sus características y, por último, la situación escolar del adolescente.

Cada uno de los puntos mencionados anteriormente se desarrollará con mayor detalle a continuación.

#### **3.1 Características generales.**

La adolescencia es la etapa más problemática en la cual el adolescente sufre cambios tanto físicos como emocionales, es común que el ser humano pase por un largo periodo de crecimiento, de evolución física y cognitiva (Horrocks; 1996).

El autor mencionado anteriormente, indica que el hombre es el único ser que tiene raciocinio, por lo tanto, tiene muchas cosas que aprender para que después pueda trasmitirlas y aplicarlas de manera eficiente.

Horrocks (1996) menciona que la adolescencia es un fenómeno global, visto desde todos los ángulos, pero que hay una manera de visualizarlo de forma más

específica, debido a que la debe ser caracterizada como una estructura de conducta que está sometida a situaciones, tradiciones y culturas diferentes en cada generación, es decir, que depende del tiempo, la situación social y cultural que un adolescente viva para poder comprender y tratar dicha etapa de desarrollo.

Existen varios factores que influyen de manera tajante en la relación del adolescente, ya que por medio de éstos vive de manera diferente la etapa de la adolescencia; algunos de ellos son: la familia, el lugar de residencia, la cultura y la generación (Horrocks; 1996).

Por lo anterior, se entiende que cada ser humano vive su adolescencia de manera distinta considerando su nivel económico, el lugar donde se desarrolla y la cultura en la que se desenvuelve.

Horrocks (1996), considera seis puntos de referencia en el estudio de la adolescencia, los cuales se mencionarán a continuación:

El primero es la adolescencia vista como una temporada donde el sujeto se vuelve consciente de que posee valores y se vuelve más autónomo; durante este periodo, el joven aprende a reconocer su rol como persona dentro de un sistema social determinado.

El segundo es cuando el adolescente busca ser independiente económicamente y es aquí cuando aparece su interés vocacional, ya que lucha contra su situación, debido a que se siente menos importante por su corta edad.

El tercer punto habla sobre la importancia que tienen los amigos y la relevancia que tiene ser aceptado por algún grupo de iguales, ya que de no ser así, es posible que se sienta frustrado; esta situación cobra relevancia porque en este punto empiezan a sentir interés por el sexo opuesto.

El cuarto aspecto habla sobre los cambios que sufre el individuo, como pueden ser los físicos, que abarcan su aspecto corporal: en los varones, el cambio de voz y en las mujeres, el crecimiento de los senos, sólo por mencionar algunos.

El quinto punto considera a la adolescencia como una etapa en la que el sujeto adquiere conocimientos y habilidades que le resultan poco interesantes.

El sexto y último, habla de la adolescencia como una etapa de desarrollo y aceptación de valores, es decir, se vuelve un ser moral y se interesa por su integridad como persona.

Según Hurlock (1997), la adolescencia inicia cuando se produce la madurez sexual y termina cuando se logra ser independiente ante la autoridad de los adultos.

La misma autora menciona que un adolescente que cursa el último año de bachillerato tiene mayor prestigio en la escuela y en su familia, debido a que se considera independiente y capaz de asimilar la vida de manera más juiciosa. Sus padres están conscientes de que su hijo en un lapso relativamente corto, si no hay contratiempos sustanciales, será autosuficiente económicamente hablando o posiblemente ingrese al nivel superior.

Hurlock (1997), subdivide la adolescencia en dos partes:

Considera que las niñas entran en la adolescencia inicial de los 13 a los 17 años de edad, pero varía de acuerdo con la maduración sexual; en tanto que en los varones inicia alrededor de los 14 años hasta los 17 y también depende de la misma maduración.

La segunda subdivisión es la adolescencia final, es que considerada igual para hombres y mujeres. Se piensa que la adolescencia termina entre los 17 y los 18 años de edad, en ocasiones se usa el término juventud para denominar al último periodo. En este término, el joven es visto como una persona con conductas muy parecidas a las de los adultos.

Hurlock (1997), menciona dos importantes elementos: la pubertad y la adolescencia, la primera es considerada como la etapa donde se produce la madurez sexual y que forma parte de la adolescencia por lo que no es equivalente.

De acuerdo con el autor referido, la pubertad es una etapa que se divide en dos grandes momentos: el primero es considerado como el periodo final de la niñez y la otra mitad es el periodo que pertenece a la parte inicial de la adolescencia. Dicha etapa dura alrededor de cuatro años, a los primeros dos se les conoce como preadolescencia, puesto que no se puede considerar como un adolescente debido a que no ha alcanzado la madurez sexual necesaria, pero tampoco se le puede considerar como un niño por que ya no cuenta con las características correspondientes de este periodo.

### **3.1.1 Cambios físicos.**

Papalia (1994), considera a la pubertad como una etapa de la vida donde se manifiesta la mayor diferencia sexual, desde el estado prenatal.

Al respecto, afirma: “La adolescencia es el periodo durante el cual un individuo entra a la pubertad, se caracteriza por el crecimiento repentino del adolescente, un marcado incremento en la estatura que se produce en las niñas entre los ocho y medio y los trece años y en los niños entre los diez y los dieciséis” (Papalia; 1994: 385) .

La autora mencionada hace énfasis de dos componentes característicos en los sujetos, como la menarquia, que se refiere al comienzo de la menstruación en las niñas y la aparición de semen en la orina de los niños; otra característica que sale a

relucir durante esta etapa es la presencia de vello púbico, dichos elementos indican la maduración sexual.

Por lo general, existen varias características sexuales secundarias que incluyen otros síntomas fisiológicos de maduración como el crecimiento de los senos en las niñas y el ensanchamiento de los hombros en los niños, así como el cambio en el tono de voz y en la piel, o la aparición de vello púbico, facial, axilar y corporal. Tanto en hombres como en mujeres, el crecimiento durante la adolescencia es repentino y modifica todas las extremidades esqueléticas y musculares. Se tiene la referencia de algunos órganos que crecen durante esta época como los ojos, la mandíbula se alarga y torna gruesa, la nariz se pronuncia más; dichos rasgos son más notorios en los niños (Papalia; 1994).

### **3.1.2 Cambios en la conducta.**

Hurlock (1997) afirma que la adolescencia es una etapa de transición donde surgen muchos cambios en la conducta, puesto que el individuo, quiera o no, debe aceptar que ya dejó de ser niño y que no permanecerá por siempre en ese periodo; inicia la pubertad y ésta trae consigo cambios rápidos en el tamaño y la forma del cuerpo. Se espera que el niño en un punto de su desarrollo físico madure psicológicamente y deje por completo las conductas infantiles.

La misma autora señala que el adolescente presenta problemas nuevos y con tiempo para darles mejor solución que en la etapa anterior. En la adolescencia el

sujeto está consciente de que su aspecto es similar al de un adulto y pretende comportarse como tal, pero no sabe cómo hacerlo, debe valerse por sí mismo y aprender a enfrentarse a situaciones se le presentarán día con día.

Al igual que la infancia, la adolescencia sigue una secuencia ordenada a medida que el desarrollo corporal sea más pausado, lo cual sucede regularmente el final de la adolescencia, también los cambios conductuales se hacen más lentos, así lo afirma Hurlock (1997).

Havighurts (citado por Hurlock; 1997) enlista diez tareas evolutivas que aparecen durante la adolescencia, las cuales se mencionarán enseguida:

- Entablar nuevas y más serias relaciones con personas del mismo sexo.
- Asumir un rol social propio del género.
- Aceptar su complexión física y manejar el cuerpo de manera adecuada.
- Lograr la independencia emocional respecto a los padres y adultos.
- Lograr la independencia económica.
- Decidir una ocupación y estudiar para ello.
- Prepararse para asumir el matrimonio y la vida en familia.
- Practicar las actitudes y conceptos necesarios para la defensa de los derechos civiles.
- Querer ser una persona responsable.
- Proponerse un grupo de valores para formar su comportamiento.

### **3.2 Desarrollo afectivo del adolescente.**

Hurlock (1997), afirma que los adolescentes tratan de convencer y convencerse de que están creciendo y es cuando surgen los estallidos emocionales; en la mayoría de los casos, se comportan de manera agresiva.

Stanley Hall (citado por Hurlock; 1997) define a la adolescencia como un periodo de tormenta y tensión; destaca a la palabra tormenta como una explosión temperamental, y tensión como la presencia de factores emocionales y físicos que alteran el comportamiento normal.

Por otra parte, la página electrónica [www.miscelaneaeducativa.com](http://www.miscelaneaeducativa.com), menciona tres elementos importantes en el desarrollo afectivo del adolescente, los cuales se indicarán a continuación:

- a) El grupo de amigos y compañeros constituye un gran punto de apoyo frente al grupo de iguales; se busca en ellos comunicación, apoyo, liberación, reducción de tensiones íntimas que en muchas ocasiones no se encuentran en la familia. El grupo de compañeros ejerce influencia en la realización de deseos y necesidades que tienen los sujetos en aspectos como formas de vestir, lecturas, música, entre otros; en cambio, en situaciones normales, no dejará de recibir la influencia familiar de forma decisiva aunque, en ocasiones, rechace la manera sobreprotectora en que ésta se puede manifestar.

- b) De acuerdo con la página citada, las relaciones con los adultos son ambivalentes. En ocasiones se oponen a ellos y a los valores que representan, mientras que otras veces, le imitan, pues necesitan modelos en una época en la que tienen que afirmar su personalidad. Se adquiere un sentido mayor de la independencia y se acrecienta la capacidad crítica frente a los padres. La influencia de éstos es determinante, sobre todo para su futuro. El momento de máxima tensión entre padres e hijos parece producirse justo alrededor de la pubertad. Se deteriora la comunicación y se multiplican las interrupciones de la conducta del adolescente por la intervención de los padres.
- c) También es importante destacar la relación que mantendrá el adolescente con el centro educativo. Los profesores equilibrados y democráticos dejarán sentir su influencia en la forma de pensar y actuar del adolescente. Por el contrario, aquellos que adopten posturas excesivamente rígidas e inflexibles serán criticados con dureza y recibirán una abierta oposición. Los compañeros de clase cobran gran importancia en la imagen física, psíquica y social del adolescente.

En continuidad con lo anterior, Osterrieth (1984), asegura que el joven en esta etapa debe asimilar los cambios que se dan en las actitudes de las personas que están a su alrededor, por el rol que éstos le ofrecen.

También menciona que durante esta etapa, se atribuyen al joven diversos derechos y facilidades que durante su infancia no tenía, pero adquiere en cambio

otras obligaciones y responsabilidades y por su parte, pierde algunas virtudes que tenía cuando era niño. El joven experimenta una disciplina y algunos métodos que son nuevos para él, ahora ya debe tomar decisiones a futuro respecto a sus estudios, considera que las amistades que tenía en su infancia se han separado y ahora se siente pequeño entre los adultos.

El muchacho se ve sometido a enfrentar situaciones y exigencias de la vida, por las cuales anteriormente no tenía que preocuparse. Los adolescentes reprochan la actitud de los padres que los dejan ver como agresivos y poco maduros, sin embargo, no todos los adultos piensan lo mismo, ya que hay algunos con los que entablan una buena relación, puesto que dichas personas son las que les demuestran interés, los escuchan y los toman en serio. Las dudas que surgen en el joven, trata de resolverlas por medio de libros o programas de televisión que le ayuden a encontrar una respuesta. (Osterrieth; 1984).

### **3.3 Desarrollo cognoscitivo.**

La adolescencia es la etapa que marca el comienzo del desarrollo de procesos de pensamiento más complejos (también llamados operaciones lógico-formales), entre los que se encuentran el pensamiento abstracto, la capacidad de razonar a partir de principios conocidos, la capacidad de considerar distintos puntos de vista según criterios variables (comparar o debatir acerca de ideas u opiniones) y la capacidad de pensar acerca del proceso del pensamiento ([www.healthsystem.com](http://www.healthsystem.com)).

La página electrónica mencionada anteriormente, señala que durante la adolescencia, el sujeto adquiere la capacidad de pensar sistemáticamente acerca de todas las relaciones lógicas implicadas en un problema. La transición desde el pensamiento concreto hacia las operaciones lógico-formales, se produce con el tiempo. El progreso que cada adolescente realiza en el desarrollo de su capacidad de elaborar pensamientos más complejos se lleva a cabo de formas diferentes. Cada adolescente elabora un punto de vista propio acerca del mundo. Es posible que algunos apliquen las operaciones lógicas a la resolución de tareas escolares antes de poder aplicarlas a los dilemas de su vida personal.

La presencia de cuestiones emocionales frecuentemente interfiere en la capacidad que el adolescente tiene para pensar con mayor complejidad. La habilidad para considerar posibilidades y hechos puede influir, tanto de manera positiva como negativa, en la toma de decisiones.

Por otro lado Lutte (1991) afirma que los adolescentes muestran interés por las teorías sociales, religiosas, políticas y fisiológicas; suelen concentrarse mucho en temas relacionados con la metafísica, la existencia, la esencia, la apariencia y todo lo que tiene relación con lo mental. Los adolescentes llegan a expresar de manera abstracta sus valores e ideas como la libertad, la realidad, la justicia y la lealtad. Separan palabras para acercar lo posible y lo imposible, es decir, van más allá de lo observable, buscan siempre el fondo de las cosas.

Jung (citado por Lutte; 1991), señala que durante la adolescencia se produce una aceleración del desarrollo cognoscitivo muy similar a la del crecimiento físico, ya que los adolescentes conocen mejor la realidad y se pueden adaptar mejor a ella.

En este momento del desarrollo surge la decepción de los adolescentes con los padres, hermanos o maestros, cuando sabe lo que es la realidad, se da cuenta que algunas personas no hacen lo correcto, piensa de manera distinta a cuando era niño y surge el cuestionamiento de todo lo que pasa a su alrededor.

Piaget (citado por Lutte; 1991) presenta al desarrollo de la inteligencia como una construcción o elaboración de estructuras lógicas hechas por las personas gracias a la relación que tienen con el medio, puesto que la función de la inteligencia es hacer que el sujeto se adapte al medio a través de la asimilación.

“El pensamiento formal requiere la emergencia de una estructura de conjunto que se basa en un sistema combinatorio que puede producir todas las combinaciones de posibilidades lógicas” (Piaget, citado por Lutte; 1991: 101).

Piaget (citado por Lutte; 1991), explica el pensamiento formal por medio de una estructura matemática basada en cuatro transformaciones: identidad, negación, reciprocidad y correlativa. Los adolescentes tienen la capacidad de ver cada una de esas transformaciones de manera conjunta, lo cual les permite establecer relaciones de unas con otras.

### **3.4 El adolescente en la escuela**

El contexto escolar es un factor de suma importancia en el desarrollo del adolescente, su influencia conductual puede ser decisiva.

Hurlock (1997) considera que los estudiantes demuestran mayor interés en las materias o asignaturas que ellos discurren como las más relevantes del currículo, las cuales suponen que les ayudarán en su vida futura.

La misma autora afirma que los adolescentes no quieren obtener notas altas o excelentes, pero tampoco quieren obtener bajas notas por temor a los comentarios de sus compañeros, ya que algunos pueden llegar a lastimar emocionalmente al joven.

La mayoría de los chicos desean tener un título que respalde la educación recibida dentro de una universidad, documento que también ayuda a mejorar su estatus social. Es importante mencionar que algunos estudiantes se conforman con sólo obtener un diploma, otros con tener una licenciatura.

Hurlock (1997) hace mención de tres objetivos trascendentales en la educación del hombre. El primero está enfocado a lo social, aspecto en donde se destaca que el adolescente mejora su estatus social cuando se siente miembro de una institución educativa que él considera apropiada. El segundo, enfocado a lo vocacional, el cual considera que el nivel académico alto le permitirá ascender en el

trecho vocacional. El último objetivo es el económico, debido a que la educación es considerada por gran parte de la población mundial como una inversión que genera la capacidad de obtener ingresos.

Gavilán (2003), expresa que cada adolescente tiene una experiencia diferente dentro del ámbito educativo. Es conveniente mencionar que el clima afectivo juega un papel importante, ya que si el joven se desarrolla en un ambiente cálido y de confianza, hará un mejor trabajo y pondrá énfasis en las asignaturas que lo ayuden a obtener una vida futura apropiada y que llenen sus expectativas. El bienestar en la escuela es considerado en este periodo como una relación directa con la personalidad, debido a que un adolescente maduro desarrolla o refleja mayor satisfacción con su educación que aquellos adolescentes a quienes les costó más trabajo aceptar el medio.

En el siguiente capítulo se abordará la metodología utilizada para recolectar la información sobre los estudiantes de tercer grado de secundaria, así como los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO 4**

### **METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se explicará con detalle el método utilizado para poder llevar a cabo la investigación de manera satisfactoria, así como el análisis de los datos obtenidos gracias al instrumento aplicado a la muestra de la población estudiantil. Se realizará posteriormente la interpretación de la información.

#### **4.1 Descripción metodológica.**

Cualquier tipo de investigación científica tiene la obligación ineludible de basarse en un enfoque metodológico, ya sea cualitativo o cuantitativo. El primero “se utiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, no necesariamente se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible.” (Hernández y cols.; 2007: 5)

Sin embargo el presente estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, el cual se describe a continuación.

#### **4.1.1 Enfoque cuantitativo.**

La investigación realizada se enfoca únicamente en el enfoque cuantitativo debido a que éste consiste en recolectar datos “para probar las hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.” (Hernández y cols.; 2006: 5).

Hernández y cols. (2006) señalan una serie de características que distinguen al enfoque cuantitativo, las cuales se mencionarán a continuación:

1. Plantea un problema de estudio concreto.
2. Revisa lo que se ha investigado con anterioridad.
3. Construye un marco teórico y a partir de esa teoría elabora hipótesis.
4. Para obtener resultados, el investigador recolecta datos numéricos de los objetos investigados.
5. Debe plantear hipótesis antes recolectar y analizar los datos.
6. La recolección de datos se basa en la medición de variables o conceptos incluidos en la hipótesis, puesto que, para que una investigación sea aceptada y considerada como verídica para otros investigadores, debe demostrar que se han cumplido dichos pasos.
7. Los datos se presentan por medio de números analizados de manera estadística.

8. Durante el proceso de la investigación, se propone lograr tener control respecto a las explicaciones con la finalidad de que el estudio carezca de errores.
9. Los estudios cuantitativos siguen un patrón estructurado, que busca generalizar los resultados encontrados en un grupo.

La investigación tiene como finalidad llevar a cabo una explicación en la cual se relacione la teoría con el estudio realizado en el escenario de la investigación, para dar seguimiento a los pasos que señala el enfoque ya descrito; así, los datos y resultados tendrán validez y confiabilidad.

#### **4.1.2 Diseño no experimental.**

La presente investigación se define como no experimental, debido a que en ningún momento se modificó el ambiente en el que se encuentran los sujetos de estudio.

“En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas por el investigador.” (Hernández y cols.; 2007: 140).

Por lo anterior, se puede afirmar que la investigación no experimental es un estudio conocido y sistemático en el que las variables independientes no se manipulan.

#### **4.1.3 Extensión transversal.**

“Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan los datos un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (Hernández y cols.; 2007: 142).

De acuerdo con los autores citados anteriormente, se le llama estudio transversal debido a que la recolección de datos se realiza en un tiempo determinado y no en periodos prolongados, tampoco se pretende estudiar los cambios en la realidad; por lo tanto, es posible mencionar que la que presente investigación es de tipo trasversal.

Dicho estudio puede abarcar distintos grupos o subgrupos de personas, objetos, así como también diferentes situaciones, lugares y eventos. La recolección de datos se realiza en la situación y el momento actual que están viviendo los sujetos de estudio.

#### **4.1.4 Alcance correlacional causal.**

“Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.” (Hernández y cols.; 2007: 145).

Hernández y cols. (2007), afirman que este diseño calcula y analiza el grado de asociación entre variables de una investigación estipulada, en un tiempo determinado y que en algunas ocasiones se toma en cuenta la relación causa-efecto.

De acuerdo con los autores ya mencionados, el diseño correlacional causal puede llegar a describir relaciones en uno o más grupos para poder llegar a obtener mejores resultados en la investigación, sin dejar de fuera la importancia de la relación entre variables que después de todo es una de las características más importantes de este diseño.

#### **4.1.5 Técnicas de recolección de datos**

“La recolección de datos se fundamenta en la medición (se miden variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección o medición se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica” (Hernández y cols.; 2006: 5).

De acuerdo con el autor, en una investigación resulta de suma importancia determinar el tipo de técnica que se utilizará para poder recolectar datos que ayuden a comprobar las hipótesis, para lo cual es necesario utilizar pruebas estandarizadas, ya que éstas ya han sido aceptadas por como confiables y válidas.

“Un tipo de pruebas estandarizadas bastante difundido lo constituyen las pruebas proyectivas, las cuales presentan estímulos a los participantes para que

respondan a ellos; después se pueden analizar las respuestas tanto cuantitativamente como cualitativamente, y se interpretan. Estas pruebas evalúan proyecciones de las personas, como por ejemplo la personalidad.” (Hernández y cols.; 2006: 442).

Para lograr obtener resultados confiables, en esta investigación fue necesario recurrir a pruebas estandarizadas, debido a que el tipo de estudio así lo requería. Estos documentos serán descritos a detalle en el siguiente apartado.

#### **4.1.5.1 Escala CMAS – R**

En esta investigación se utilizó un test estandarizado denominada “Escala de Ansiedad manifiesta en Niños (revisada) CMAS-R”, subtitulada “Lo que pienso y siento”, diseñada por Reynolds y Richmond (1997). Su objetivo primordial es medir la ansiedad producida en niños y adolescentes de entre 6 y 19 años de edad.

Los autores ya mencionados subdividen dicha prueba en cinco categorías, las cuales se mencionaran a continuación:

1. Ansiedad total: incluye 28 reactivos.
2. Ansiedad fisiológica: incluye 10 reactivos.
3. Inquietud/Hipersensibilidad: incluye 11 reactivos.
4. Preocupaciones sociales/Concentración: incluye 7 reactivos.
5. Mentira: incluye 9 reactivos.

Según los autores ya mencionados, la prueba C-MAS R, se diseñó debido a que en la sociedad actual es inevitable el aumento del fenómeno denominado ansiedad; la prueba, como ya se estableció, está diseñada para aplicarse en forma grupal o individual.

El test C-MAS fue elegido por ser una prueba estandarizada que mide la ansiedad, que se constituye como el principal factor afectivo que caracteriza el fenómeno del estrés.

#### **4.1.5.2 Registros académicos.**

Son los documentos que contienen las calificaciones escolares de los estudiantes. Tales notas son asignadas por los docentes en función de criterios tanto institucionales como personales. Es preciso señalar que el autor de la presente investigación únicamente se limita a recabarlos, sin participar en su asignación.

Las calificaciones fueron obtenidas a partir de las listas que fueron proporcionadas por personal directivo de la institución educativa donde se realizó la investigación.

#### **4.2 Población y muestra.**

En toda investigación es de suma importancia describir el tipo de población que se tomará en cuenta, con el fin de dar a conocer sus características. “La población

se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.” (Hernández y cols.; 2006: 238).

En diversas ocasiones y de acuerdo con los fines de estudio, se extrae una muestra poblacional. La cual “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de la población” (Hernández y cols.; 2006: 236).

La prueba estandarizada C-MAS R, fue aplicada a alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

El instrumento se aplicó a 100 sujetos de entre 13 y 17 años de edad, todos alumnos del tercer grado, a excepción de 23 ya que cursaban el segundo grado. Es importante mencionar que los 23 alumnos estaban próximos a ser promovidos al siguiente grado, ya que la prueba fue aplicada en los meses finales del curso.

#### **4.3 Proceso de investigación.**

En este apartado se explicará con detalle el proceso que se llevó a cabo para elaborar el trabajo de investigación, así como las conclusiones encontradas.

En un principio se elaboró un proyecto de investigación, en el cual se planteó un problema, un objetivo general y siete objetivos particulares, así como la hipótesis de investigación y la nula. Subsiguientemente se elaboraron tres capítulos teóricos con el fin tener un sustento que avalara la investigación.

En el capítulo uno se redactó el tema de mayor importancia dentro de esta investigación: el estrés, que es concebido por la mayoría de los autores como una respuesta del individuo (cambios fisiológicos, conductuales y reacciones emocionales) ante un estímulo que le provoca ansiedad, intranquilidad, presión y que algunas circunstancias puede ocasionar daños físicos en los sujetos.

En el segundo capítulo se elaboró la redacción de todo lo referente a rendimiento académico, es la capacidad de cada uno de los alumnos reflejada en una calificación otorgada por los maestros, ésta tiene una escala de 5 a 10.

El tercer capítulo habla sobre la adolescencia, para lo cual se abordan puntos como: el concepto, grupo de amigos, y escuela, esto con la finalidad de poder entender el comportamiento de los educandos que se encuentran esta etapa de la vida.

Posteriormente se buscó el instrumento adecuado a la investigación que ayudara con la recolección de datos; en este caso se utilizó una prueba

estandarizada denominada Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños y Adolescentes, CMAS-R, la cual sirvió para medir la ansiedad en los alumnos y así determinar la influencia del estrés en su rendimiento académico.

Como siguiente paso, fue necesaria una previa entrevista con los directivos de la institución educativa, con la finalidad de dar a conocer las finalidades de la prueba para que, con ello, se pudiera dar el permiso y aplicar la prueba sin inconveniente alguno.

La prueba mencionada anteriormente fue aplicada a 100 estudiantes de nivel de secundaria. Los datos recolectados fueron organizados estadísticamente por unidades estadísticas de medición: moda, media, mediana y desviación estándar. Para después ser codificados y mostrar los resultados en el capítulo cuarto: análisis e interpretación de resultados.

#### **4.4 Análisis e interpretación de resultados.**

En el presente apartado se describen las variables dependiente e independiente que surgieron en el proyecto de investigación, así como la definición de cada uno de los términos o medidas estadísticas que fueron necesarias para poder obtener resultados veraces: conceptos como la media, mediana, desviación estándar y el coeficiente de correlación “r” de Pearson. Asimismo, se describe la correlación de las variables indagadas. El análisis e interpretación de datos de la investigación se presenta en tres categorías que a continuación se exponen.

Toda investigación cuantitativa tiene como principal característica la recolección de datos numéricos, en la cual los resultados se obtienen mediante medidas estadísticas que se definirán a continuación, ya que fueron útiles en el estudio.

“La mediana es el valor que divide la distribución por la mitad. Esto es, la mitad de los casos caen por debajo de la mediana y la otra mitad se ubica por encima de la mediana.” (Hernández y cols.; 2006: 425).

“La moda es la categoría o puntuación que ocurre con mayor frecuencia.” (Hernández y cols.; 2006: 425).

“La media es la medida de tendencia central más utilizada y puede definirse como el promedio aritmético de una distribución.” (Hernández y cols.; 2006: 427).

“La desviación estándar o típica es el promedio de la desviación de las puntuaciones con respecto a la media.” (Hernández y cols.; 2006: 428).

#### **4.4.1 Medición del rendimiento académico.**

Chadwick (1979), menciona que el rendimiento académico es la expresión de capacidades y características psicológicas del estudiante, desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros de un periodo o semestre, el cual se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos), evaluador del nivel alcanzado.

Por otra parte, Alves afirma que el rendimiento académico “consiste en la suma de transformaciones que se operan: en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar, en las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos” (Alves; 1990: 315).

Los resultados encontrados en la muestra seleccionada para el estudio se expresan enseguida:

En el grupo de tercer grado, grupo A, se obtuvo una media de 7.5, una moda de 7.8, una mediana de 7.7 y una desviación estándar de 1.6.

De acuerdo con parámetros marcados por la SEP (1994) en cuanto a el rendimiento académico, se puede afirmar que el grupo se encuentra en un nivel bajo.

El grupo de tercer grado, grupo B, logró una media de 7.9, una moda de 9.4, una mediana de 7.9 y una desviación estándar de 1.1. Por lo tanto, se comprueba que el grupo se ubica en un nivel aceptable.

El grupo de tercer grado, grupo C, registró una media de 7.4, una moda de 7.6, una mediana de 7.6 y una desviación estándar de 1.4. Por lo anterior, se confirma que el grupo está en un nivel bajo.

Por último, en el grupo de segundo grado, grupo C, se consiguieron los siguientes resultados: una media de 7.7, una moda de 7.6, una mediana de 7.8 y una desviación estándar de 1.2. De acuerdo con los datos obtenidos, el grupo se localiza en un nivel aceptable.

#### **4.4.2 Medición del estrés.**

“Estrés es el estado de tensión en el cual nos encontramos inmersos todos los días. Situación que hace que algunas personas se desgasten, se enfermen e incluso mueran por estar sometidas a presiones que van más allá de sus fuerzas o de su resistencia a la frustración” (Reza; 2005: 8).

Los resultados encontrados, en función de los percentiles, son los siguientes:

En el tercer grado, grupo A, se obtuvo una media de 70.9, una moda de 96, una mediana de 82 y una desviación estándar de 26.1. Conforme a los parámetros establecidos en el mismo instrumento para medir el nivel de estrés, se puede afirmar que el grupo se encuentra en la parte inferior del nivel alto, el cual inicia a partir del percentil 70.

El grupo de tercer grado, grupo B, registró una media de 79, una moda de 86, una mediana de 88 y una desviación estándar de 21.8. De acuerdo con resultados obtenidos, se puede afirmar que el grupo se localiza en un nivel alto.

El grupo de tercer grado, grupo C, obtuvo una media de 85.0, una moda de 90, una mediana de 90 y una desviación estándar de 13.7. Por los puntajes obtenidos, se asegura que el grupo se encierra en nivel alto de estrés.

En el grupo de segundo grado, grupo C, se encontró una media de 66, una moda de 86, una mediana de 86 y una desviación estándar de 30.9. De acuerdo con los parámetros establecidos anteriormente en este apartado, el grupo se encuentra en un nivel de estrés medio o aceptable.

#### **4.4.3 Influencia del estrés en el rendimiento académico.**

En la presente investigación fue obligatorio determinar el grado de correlación entre las variables estrés y rendimiento académico, para lo cual fue necesario utilizar la prueba denominada coeficiente de correlación de Pearson. Ésta “es una prueba

estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón.” (Hernández y cols.; 2006: 453).

De acuerdo con el autor mencionado, el coeficiente de correlación de Pearson se utiliza para relacionar las puntuaciones de una variable con otra considerando los mismos sujetos.

En la investigación que se realizó en la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán, en los grupos de 3° grupo A, B y C, así como 2° C, se obtuvieron las siguientes puntuaciones en la prueba mencionada anteriormente:

En el caso de 3° A, existe un coeficiente de correlación de -0.30, lo cual indica que existe una correlación de negativa débil. Se obtuvo una varianza de factores comunes de 0.09. En términos porcentuales equivale a un 9% de influencia del estrés sobre el rendimiento académico. El efecto resulta no significativo desde la perspectiva estadística, la cual establece que hay influencia de una variable sobre otra a partir del 10 % (Hernández y cols.; 2007).

En el grupo DE 3° B se obtuvo un índice de correlación de -0.26, que arroja una correlación negativa débil. Se obtuvo una varianza de factores comunes de 0.06. En términos porcentuales equivale a un 6% de influencia del estrés sobre el

rendimiento académico. El efecto resulta no significativo desde la perspectiva estadística.

En el 3° C se obtuvo una puntuación de -0.28 en la prueba “r” de Pearson, lo que determina también una correlación negativa débil. Se obtuvo una varianza de factores comunes de 0.07. En términos porcentuales equivale a un 7% de influencia del estrés sobre el rendimiento académico. El efecto resulta no significativo desde el enfoque estadístico.

En el 2° C se obtuvo un índice de -0.49, que revela una correlación negativa media. Se obtuvo una varianza de factores comunes de 0.24. En términos porcentuales equivale a un 24% de influencia del estrés sobre el rendimiento académico. El efecto resulta significativo desde el aspecto estadístico.

Es importante destacar que en tres de los cuatro grupos de estudio se encontró un nivel de estrés alto.

## CONCLUSIONES

En esta investigación se logró cumplir con los objetivos particulares expuestos en la introducción, de los cuales cinco son de carácter teórico y dos de naturaleza práctica.

Los objetivos 1, 2 y 3 se abarcaron en su totalidad en el capítulo uno, en el cual se definió el concepto de estrés, se mencionaron los factores que pueden ocasionar estrés y los diferentes tipos de estrés que existen.

Los objetivos 4 y 5 se cubrieron en el capítulo 2, en el cual se determinó el concepto de rendimiento académico, de igual forma, se mencionaron los métodos para determinar el rendimiento académico.

Los resultados de los objetivos particulares de corte práctico se plasmaron en el capítulo de análisis e interpretación de resultados, en el cual se aplicó una prueba estandarizada de nombre “Escala de Ansiedad manifiesta en Niños (revisada) CMAS-R” con el propósito de fijar el nivel de estrés que pudieran presentar los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón de la población de Parácuaro, Michoacán. A este respecto, se llegó a la conclusión que éstos muestran un nivel de estrés alto.

Por otra parte, fueron necesarios registros académicos para cumplir con el último de los objetivos, en el cual se confirmó que los alumnos mencionados anteriormente arrojan un promedio general considerado como bajo.

Con base en los objetivos particulares, se logró cumplir con el objetivo general que indica: analizar el nivel de estrés en los alumnos de tercer grado de la Escuela Secundaria General Guillermo García Aragón, de Parácuaro, Michoacán.

El coeficiente de correlación “r” de Pearson arrojó los siguientes puntajes: en el grupo de 3º A fue de -0.30, en el 3º B fue de -0.26, en 3º C fue de -0.28 y en el 3º C fue de -0.49.

Con los puntajes anteriores, se corrobora la hipótesis de trabajo únicamente en el grupo de 2º C, mientras que en el resto de los grupos se corrobora la hipótesis nula.

## BIBLIOGRAFÍA

Avanzini, Guy. (1985)  
El fracaso escolar.  
Edit. Herder. España.

Alves de Mattos, Luiz (1990)  
Compendio de Didáctica General.  
Edit. Kapelusz. Argentina.

Fontana, David (1992)  
Control de estrés.  
Edit. Manual moderno. México DF.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar.  
(2006)  
Metodología de la Investigación.  
Edit. McGraw-Hill. México.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar.  
(2007)  
Fundamentos de Metodología de la Investigación.  
Edit. McGraw-Hill. México.

Horrocks, John E. (1996)  
Psicología del Adolescente.  
Edit. Trillas. México.

Hurlock, Elizabeth. (1997)  
Psicología de la Adolescencia.  
Edit. Paidós. México.

Lazarus, R. (2002)  
Pasión y Razón.  
Edit. Paidós. España.

Nérici, Imídeo Giuseppe. (1969)  
Hacia una didáctica general dinámica.  
Edit. Kapelusz. Buenos Aries.

Osterrieth, P. A. (1984)  
El desarrollo del Adolescente.  
Edit. Paidós. México.

Palmero Francesc; Fernández, Enrique (2002).  
Psicología de la motivación y la emoción.  
Edit. McGraw-Hill. España.

Powell, Marvin (1975)  
La Psicología de la adolescencia.  
Edit. F.C.E. México.

Sánchez Azuara, María Elena (2007)  
Emociones, estrés y espontaneidad.  
Edit. Ítaca. México, D.F.

Zarzar Charur, Carlos. (2000)  
La didáctica grupal.  
Edit. Progreso. México.

## HEMEROGRAFÍA

Reza Trocino, Jesús Carlos (2005)  
"Comprendiendo el estrés"  
Revista Adminístrate Hoy.  
Septiembre de 2005. Año XII No. 137.

## OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Motivos de estrés en los adolescentes.  
<http://adolescentes.euroresidentes.com/2007/10/el-estrs-adolescente.html>

Características del estrés.  
<http://www.psicopedagogia.com/problema-estres>

Ayudar a adolescentes con estrés.  
[http://www.inteligencia-emocional.org/familia/AYUDAR\\_ADOLESCENTES\\_CON\\_ESTRES.htm](http://www.inteligencia-emocional.org/familia/AYUDAR_ADOLESCENTES_CON_ESTRES.htm)

Actores pedagógicos.  
<http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>

Experiencia laboral.  
<http://peremarques.pangea.org/dioe/Nuevos%20aprendizajes%20para%20el%20siglo%20XXI.pdf>

Desarrollo afectivo del adolescente.  
[http://miscelaneaeducativa.com/Archivos/desarrollo\\_afectivo\\_social\\_adolescente.pdf](http://miscelaneaeducativa.com/Archivos/desarrollo_afectivo_social_adolescente.pdf)

SEP (1994)  
Acuerdo 200. En:  
<http://www.sep.gob.mx/work/appsite/asuntosjuridicos/6220.pdf>