

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE DURANGO

**“CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS DEL
ALUMNO COMO DETERMINANTES EN EL APRENDIZAJE”**

**TESIS
QUE PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN: CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA**

**PRESENTA
RAYMUNDO CARRASCO SOTO**

**DIRECTOR
ARTURO BARRAZA MACIAS**

Durango, Dgo., Diciembre de 2004

INTRODUCCIÓN

Es indudable que el estudio del aprendizaje, actualmente, se encuentra en la forma en que los individuos adquieren y modifican sus conocimientos, habilidades, estrategias, creencias y comportamientos. Hoy es un hecho, el que casi todos los profesionales concuerdan en que el aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad para poder conducirse de cierta manera, la cual resulta de la práctica o de otras experiencias, sin olvidar, que este concepto excluye todo cambio temporal debido a enfermedades, fatigas o drogas.

Las raíces de lo que actualmente es el aprendizaje se extiende enormemente en el pasado y la realidad es que muchos problemas y preguntas que formulan los investigadores contemporáneos no son nuevos, sino que, únicamente, reflejan el deseo universal de la gente por entenderse, comprender a los demás y el mundo que los rodea.

Desde el punto de vista filosófico, el conocimiento es materia de la epistemología, la cual se ocupa del estudio del origen, la naturaleza, los límites y los métodos del conocimiento.

Ahora bien, en el origen del conocimiento y su relación con el medio, el racionalismo, el empirismo, la teoría de Piaget y la transdisciplina, son posiciones que juegan un papel importante en dicho origen. La distinción entre mente y materia en el ser humano, y desde el punto de vista racionalista, figura desde tiempos antiquísimos (Platón, 427 – 347 a. C, citado por Shunk, 1997), quien distinguía el conocimiento adquirido por la vía de los sentidos del conseguido por la razón, de tal forma, de que el racionalismo se funda en la idea de que el conocimiento proviene de la razón sin ayuda de los sentidos.

El mismo Platón elide la paradoja del aprendizaje humano y supone que el verdadero conocimiento, el de las ideas es innato y acude a la conciencia gracias a la reflexión, él creía que aprender es recordar lo que ya está presente en el espíritu, mientras que la información que proveen los sentidos –el observar, escuchar, gustar, oler, tocar- constituyen la materia tosca y no ideas. La mente posee una estructura innata para razonar e imponer el sentido a los datos de los sentidos que están desorganizados (Shunk, 1997).

La doctrina racionalista también la sustenta René Descartes (citado por Shunk, 1997), quien al igual que Platón estableció el dualismo de mente y materia, aunque su concepción era diferente: el mundo externo es mecánico, lo mismo que los actos de los animales.

El hombre, continua diciendo Shunk (1997), se distingue por su habilidad para razonar, y es precisamente esa capacidad de raciocinio (alma), la que influye en los movimientos mecánicos del cuerpo, aunque estos a su vez, lo hacen en la mente por medio de las experiencias sensoriales que le llegan. Descartes aparte del dualismo, planteaba la hipótesis de la interacción de mente y materia.

Emmanuel Kant (citado por Shunk, 1997), fue otro filósofo que postuló también el dualismo entre mente y materia y formuló que el mundo externo es desorganizado y que se nos presenta con el orden que impone la mente, que lo aprehende por medio de los sentidos y lo transforma de acuerdo a las leyes innatas subjetivas.

De esta manera, mientras que la doctrina del racionalismo sostiene que el conocimiento proviene de la mente, Descartes y Kant, quienes sostienen que la razón actúa sobre los datos tomados del mundo, Platón creía que el conocimiento puede ser absoluto y adquirido por razonamiento puro.

Otra postura filosófica respecto al origen del aprendizaje, es el empirismo, el cual fue planteado por Aristóteles (citado por Shunk, 1997, véase también Abbagnano

y Visalberghi, 2001), postura que, de acuerdo a dicho autor, parte de la idea de que la única fuente de conocimiento es la experiencia.

Aristóteles no trazó límites definidos entre mente y materia, refiere que el aprendizaje se asienta en el mundo externo, el cual es la base de las impresiones de los sentidos del hombre, impresiones que la mente toma por legítimas (coherentes, estables). Como se puede observar, a diferencia de Platón, Aristóteles creía que las ideas no existen aparte del mundo externo y que éste es la fuente de todo conocimiento.

Por otra parte, y frente a un gran debate, John Locke (citado por Shunk, 1997)) pensaba que no existen las ideas innatas, sino que todo el conocimiento proviene de la experiencia, de la cual hay dos formas: las impresiones sensoriales del mundo externo y la conciencia personal. Las ideas resultan de la experiencia sensorial, nada hay en la mente que no se origine en los sentidos.

Al nacer, la mente es una tabula rasa, inclusive, Locke estableció una distinción entre cualidades primarias y secundarias de los objetos. Las primarias eran características como la extensión, la figura, la solidez y el número, mientras que la secundarias son aquellas que dependen de los sentidos y de la mente de cada cual.

En lo que respecta a la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget, (1997) describe que hablar de cognición, es referirse al conocimiento que poseemos, la forma en que lo obtenemos. Lo estructuramos y los medios de que disponemos para utilizarlo en nuestra interacción con el medio ambiente.

La teoría de Piaget propone un modelo enfocado al estudio de la cognición, tanto desde el punto de vista teórico como empírico. Esta centrado en la descripción y explicación de la ontogénesis, es decir, del origen y desarrollo del conocimiento en términos de la dinámica de las estructuras y funciones mentales que subyacen a la cognición, y abarca desde el nacimiento hasta la adolescencia, etapa a partir de la

cual Piaget considera que ya se alcanzaron las estructuras de la cognición del adulto.

Otro origen del conocimiento, vendría a ser la transdisciplina, la cual viene a constituir la verdadera naturaleza del conocimiento, ya que constituye el contexto en la cual es viable el desarrollo y maduración de una postura.

Ahora bien, si se considera que el aprender comprende la adquisición y modificación de conocimientos, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y conductas y que a la vez, para el logro de dichos aspectos, se requieren capacidades cognitivas, lingüísticas, motoras y sociales, es por lo tanto difícil dar una definición en la que todos los teóricos, investigadores y profesionales de la educación la acepten, ya que no hay un acuerdo general acerca de la naturaleza que permita dar una definición precisa sobre lo que es el aprendizaje.

Una definición congruente con el conocimiento cognitivo es aquella que da Shuell en 1986 (citado por Shunk, 1997): aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada y como resultado de la práctica o de la experiencia; definición que incluso, comprende otros criterios como pueden ser el cambio conductual, el perdurar y por práctica u otras formas de experiencia.

Es pertinente mencionar que el proceso de construcción del objeto de investigación se inició a través de una reflexión individual, con el fin de identificar hasta donde las creencias de que las condiciones socioeconómicas y demográficas intervienen en el aprendizaje del estudiante del nivel educativo medio superior, en los cuales, a través de la práctica educativa propia, se detectaron problemas de aprendizaje en el ámbito de dicho nivel educativo.

Se considera conveniente, y a manera de introducción, precisamente, hacer un ligero recordatorio de la historia del aprendizaje desde el punto de vista de las teorías del aprendizaje.

Suppes en 1974 (citado por Shunk, 1996) define teoría como a un conjunto de principios, científicamente aceptable, que explican un fenómeno.

Shunk en 1996 establece, para explicar el cómo ocurre el aprendizaje, dos teorías: las conductuales y las cognoscitivas del aprendizaje. Las primeras, señala el autor, consideran al aprendizaje como un cambio en la tasa, es decir, aprender consiste en la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas.

El conductismo es otra teoría que el mismo Shunk menciona dentro del primer grupo -teoría de gran fuerza en la psicología-, de tal manera que muchas posturas históricas representan teorías conductuales que explican el aprendizaje en términos de fenómenos observables. Las teorías de esta corriente sostienen que los pensamientos y sentimientos no se requieren para explicar el aprendizaje ya que dicha explicación se encuentra en el medio y en la historia de cada quien, sin negar que dichos estados internos existan.

En lo que a las teorías cognoscitivas se refiere, hay que dejar claro que así como no hay una sola teoría conductual de aprendizaje, no hay una sola postura cognoscitiva, aunque los teóricos sí sustentan el cómo los procesos mentales son importantes en el aprendizaje, sin concordar en cuáles de ellos son importantes.

Como se puede observar, Shunk con el fin de explicar las teorías del aprendizaje hace referencia a lo que él mismo llama temas fundamentales, aspectos que se extienden de una manera más amplia y explícita en el capítulo correspondiente al marco teórico.

De esta manera, y en vista de que el mismo planteamiento del problema incluye lo social el intento de esta investigación es ver hasta donde el contexto institucional y externo intervienen para el aprendizaje del alumno(a) de bachillerato. Otro término que se aprecia en el planteamiento del problema es el económico, el cual puede

indicar si realmente, tal o cual cantidad monetaria, el tener acceso a tales o cuales servicios de la familia tienen influencia en el aprendizaje de los adolescentes, estudiantes del nivel medio superior.

Lo demográfico viene a constituir otra variable de la interrogante de este trabajo de investigación, para lo cual se hizo el análisis con el fin de intentar saber hasta donde la edad, el género, la religión, el estado civil, influyen en el aprendizaje de esta población de estudio.

Con todo lo anteriormente descrito, y una vez mencionados los conceptos que se manejan a lo largo de esta investigación, se discurrió que se estaba en condiciones de formular el objetivo general: Determinar el grado de influencia de las condiciones socioeconómicas y demográficas del alumno en su aprendizaje.

Es conveniente mencionar que para el abordaje del estudio y para la consecución del objetivo, se llevo a cabo la búsqueda de instrumentos que permitieran la indagación y recolección de los datos requeridos. En lo que respecta a la variable socioeconómica, se encontró un instrumento ya validado en la población aquí estudiada, así como también ya validado en el estado de Durango: La medición de la desigualdad de Mario Bronfman y et al (1988).

En lo que respecta a la medición del aprendizaje se recurrió a lo que Salkind (1999) llama tipo de prueba de aprovechamiento y específicamente al que el mismo autor lo enuncia como prueba de aprovechamiento creada por el investigador, y en vista de que en el presente estudio se requería de un diseño más específico el cual permitiera evaluar el conocimiento que cada uno de los estudiantes tiene sobre el contenido de todas y cada una de las asignaturas correspondientes al cuarto semestre de la Escuela Preparatoria Diurna, escuela que de forma aleatoria resultó electa para la realización de la investigación aquí plasmada.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1. Discusión conceptual

1.1. El conocimiento

El hombre a lo largo de la historia ha ido produciendo conocimiento eficaz, que se puede conservar y acumular transmitiéndolo a las nuevas generaciones. El conocimiento humano ha ido adquiriendo complejidad y se ha ido organizando en teorías explicativas sobre la realidad cada vez más abundantes, rigurosas y abstractas.

El desarrollo del conocimiento, de acuerdo a Gimeno sacristán y Pérez Gómez, 2000, ha dado lugar a la especialización disciplinar, de modo que el conocimiento que se considera más válido en la actualidad se encuentra en las disciplinas científicas, artísticas o filosóficas. Se supone que es un conocimiento depurado por el contraste experimental, o por el juicio reflexivo de la comunidad de científicos, artistas o filósofos. En definitiva puede considerarse un conocimiento elaborado por el debate público y la reflexión compartida de la colectividad humana.

El problema principal que se plantea a este enfoque es la distinta naturaleza del conocimiento elaborado que se aloja en las disciplinas y del conocimiento incipiente que desarrolla el sujeto para interpretar y afrontar los retos de su vida cotidiana.

El conocimiento elaborado en los cuerpos teóricos de las disciplinas requiere esquemas también desarrollados de recepción en los individuos para una

comprensión significativa (Ausubel,1976, véase también Gimeno sacristán, 2000). El alumno que carece de tales esquemas desarrollados, no puede relacionar significativamente el nuevo conocimiento con sus incipientes esquemas de comprensión, por lo que, ante la exigencia escolar de aprendizaje de los contenidos disciplinares, no puede sino incorporarlos de manera arbitraria, memorística, superficial o fragmentaria, tipo de conocimiento que es difícilmente aplicable a la práctica y, por lo mismo, fácilmente olvidable y olvidado.

De esta manera, y ya que se ha mencionado el termino conocimiento, se considera necesario tener bien definido lo que es el proceso de desarrollo del conocimiento al que Covarrubias Villa (1995), entre otros, llama conciencia.

Primeramente, para llegar a una descripción de lo que es el conocimiento, se recurrirá a lo que son los fundamentos filosóficos del conocimiento, y donde al conocimiento puede mirársele como un hecho o como un problema ya que la historia de la filosofía constituye, en gran parte el devenir del pensamiento en torno al problema del conocimiento.

De este modo, se considerarán algunas propuestas epistemológicas contemporáneas, de las más representativas, y que son tres orientaciones distintas. El empirismo, el racionalismo y la epistemología genética de Piaget (1997).

El empirismo es una corriente filosófica dominante en el quehacer científico dentro de los tiempos actuales, y de acuerdo a esta corriente el conocimiento proviene de la experiencia, en especial, la experiencia de los sentidos. De aquí deriva el principio empirista de que todos los conceptos y pensamientos que poseemos se forman a partir de la experiencia y, por lo mismo, todo conocimiento debe ser justificado recurriendo a los sentidos. Para el empirismo no hay otra realidad que la accesible a los sentidos; una proposición no es propiamente un conocimiento a menos que lo que afirme sea confirmado (verificado) por la experiencia.

Para el empirismo, la labor del filósofo de la ciencia tiene que ver con el análisis lógico del lenguaje con el propósito de esclarecer el contenido cognoscitivo de las proposiciones pretendidamente científicas. A este respecto, una proposición con sentido es aquella susceptible de ser comprobada de acuerdo con los métodos de verificación, y dado el caso, entra a formar parte de las verdades de la ciencia.

Toda proposición que no pueda ser enunciada en términos directamente verificables es carecer de sentido (metafísica) y no forma parte de la ciencia empírica. Es pues "el sentido", lo que le permite al empirismo lógico trazar una línea de demarcación entre ciencia y metafísica.

Por otro lado, Covarrubias Villa, (1995), refiere que, el pensamiento practicista y utilitario se vincula estrechamente con el proceso de trabajo productor de satisfactores inmediatos. En el pensamiento utilitario lo pensado se circunscribe a la elaboración mental de la figura del objeto satisfactor de la necesidad y del procedimiento de su consecución. El sujeto se ve a sí mismo como objeto que consume objetos que le son necesarios para vivir.

Una segunda orientación o referente en la constitución de conciencia o conocimiento, es el racionalismo, que de acuerdo a Johan Hessen, (2001), se denomina *racionalismo* a la doctrina epistemológica que sostiene que la causa principal del conocimiento reside en el pensamiento, *en la razón*. (derivado del sustantivo latino ratio = razón).

El racionalismo afirma que un conocimiento sólo es realmente tal, cuando posee necesidad lógica y validez universal. Esto es, cuando nuestra razón estima que una cosa es como es y que no puede ser de otro modo; y cuando juzga que, que ser como es, debe ser siempre y en todas partes, entonces y sólo entonces, según el racionalismo, estaremos ante un conocimiento real.

El racionalismo reconoce la primacía de la razón, y a diferencia del empirismo, concede un papel decisivo a la teoría, en el conocimiento. Para el racionalismo, lo medular del conocimiento son las teorías, no los hechos. Esta es una de las razones por las cuales los empiristas malentienden las propuestas epistemológicas con tintes racionalistas.

El racionalismo finca el potencial cognoscitivo en los alcances de la elaboración mental, desestimando el papel de la experiencia. Para esta corriente epistemológica, es irrelevante si la experiencia se modifica en el proceso, ya que el conocimiento verdadero es producto de la razón (Hessen, 2001).

En lo que respecta a la propuesta piagetiana, es necesario precisar que para el empirismo de lo que se trata es de descubrir las propiedades ocultas del objeto, y todo se sustenta en lo fuerte del método, de los instrumentos y de las técnicas de observación y experimentación. Para el racionalismo son los productos del pensamiento los que permiten crear el objeto (teórico) y apropiárselo.

Para el constructivismo piagetiano, el problema del conocimiento radica en la interacción sujeto-objeto. El sujeto al operar sobre el objeto lo modifica y éste, en el proceso de transformación, al interaccionar a su vez con el sujeto, lo influye y lo modifica. Esta forma de mirar el conocimiento pone de manifiesto que para el constructivismo la experiencia tiene un papel central.

Con el constructivismo piagetiano surge otra forma de mirar el proceso de conocimiento donde ambos términos de la ecuación se transforman (el sujeto y el objeto). La estabilidad de la experiencia —que afirma el empirismo— se diluye y el objeto de conocimiento cambia conforme es penetrado, por aproximaciones sucesivas, en el camino de su esclarecimiento.

Es conveniente mencionar como en la década de 1960, existían teóricos cognoscitivistas, de los cuales pocos habían articulado de manera explícita la transmisión del aprendizaje. Sin embargo, ahora muchos de ellos han desarrollado modelos de enseñanza que hablan acerca de objetivos, contenido y métodos de instrucción, pero no mucho acerca de los estudiantes.

Estos críticos de las perspectivas de la transmisión de conocimiento tienden a ser teóricos cognoscitivistas que vienen a favorecer los modelos constructivistas del aprendizaje y que corresponden a modelos que enfatizan el desarrollo de conocimiento nuevo en los estudiantes por medio de construcción activa que vinculan el conocimiento nuevo con el conocimiento previo. (Good L. y Brophy, 1988).

En el primer tercio del siglo xx mientras que en la psicología estadounidense dominaba el conductismo, en Europa prosperaba otro enfoque, la psicología de la Gestalt, desarrollada por Max Wertheimer y sus asociados Kurt Koffka y W. Köhler.

Las polémicas en el seno de dicha psicología se realizaban en un contexto de psicología tipo asociacionista. El estructuralismo, el funcionalismo y el conductismo pertenecían a dicha familia de asociación, de tal modo que constituyen ejemplos de la operación con una metodología empirista de la ciencia, en la que la acumulación de hechos conduce, supuestamente, a una adecuada concepción de la naturaleza.

Es interesante señalar que por otro lado, existen autores que aparte de estas tres corrientes sobre el origen del conocimiento, implantan lo que es la transdisciplina, y en vista que esta más apegada a lo educativo, se considera interesante mencionarla y describirla brevemente, ellos declaran que la transdisciplina es la verdadera naturaleza del conocimiento, es la forma como puede superar la escisión arbitraria que configura la división del trabajo.

La transdisciplina es, justamente, el contexto en el cual tiene viabilidad el desarrollo y maduración de una postura. Incursionar en disciplinas diversas sin extraviarse o ser avasallado por la información, se hace posible porque la experiencia es el referente de la reflexión –la lectura, la discusión y el debate- y la postura es su conciencia: desarrollo de un punto de vista propio, de creciente solidez y penetración que le confiere profundidad y fortaleza a las opiniones y propuestas, así como consistencia e influencia a las iniciativas y procedimientos.

Esta transdisciplina, sin embargo, implica una perspectiva de tal modo que, para incursionar al interior de una disciplina, hay que disponer de alternativas teóricas para confrontarlas y dirimir entre ellas, cosa que permitiría pronunciarse por aquellos planteamientos que arrojen más luz sobre las situaciones problemáticas que el sujeto identifique y enfrente en su experiencia.

1.2. El aprendizaje

A lo largo de la vida de una persona, el entorno del ser humano cambia tan frecuente y radicalmente que lo aprendido ayer es cada día menos útil para la vida del mañana. De ahí la imperiosa necesidad de que los individuos de hoy hayan de aprender a manejarse ante situaciones de gran complejidad y experiencias divergentes en muchos planos.

En 1997 Scheunpflug (citado por Shunk, 1997), al referirse al fracaso de las personas que enfrentan los retos planteados por las situaciones de gran complejidad afirma que “la dotación genética del ser humano con facultades sensitivas está especializada en la percepción y resolución de problemas del entorno inmediato y, por lo tanto se ha vuelto disfuncional para la situación de hoy”.

De esta manera, los esfuerzos de abstracción cognoscitiva, especialmente aquellos situados en las áreas que no sólo están enfocadas al saber acumulado,

sino a aquellos que colocan en un primer plano la capacidad de pensar y reflexionar sobre uno mismo, permiten compensar los déficit de percepción sensorial y son sumamente importantes para abordar los problemas actuales de desarrollo de la sociedad global.

Ante los retos que plantea la sociedad de tipo global, se ha discutido los siguientes principios para la educación (Schuenpflug, 1997):

a) *orientación hacia el problema*: se requiere orientar la educación hacia problemáticas específicas; b) *el aprendizaje abstracto*: ya que un proceso de aprendizaje que permite la auto-reflexión a menudo amplía el margen de maniobra para actuar y facilitar así una respuesta más flexible ante el rápido cambio social; c) *el soportar situaciones de inseguridad*: ya que el nexo causal entre acto y efecto se ha convertido en algo contingente y; d) *el cultivo del cambio de percepción*: el alto grado de complejidad de la evolución hacia la sociedad global hace que resulte difícil definir verdades.

Los alumnos de hoy tienen que aprender que no es posible dar una definición correcta de las cosas de una sola vez. De ahí la necesidad de reorientar a la educación como un proceso y un fenómeno social inherentemente dinámico, no sólo como una actividad humana (Reyes-Lagunes, 1992).

Por otro lado, Scardamalia y Bereiter (citados por Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 2000) ofrecen un enfoque que se apoya en los planteamientos de Sócrates y más recientemente de Piaget y los neopiagetianos, quienes describen al aprendizaje como un proceso de transformación más que de acumulación de contenidos.

El alumno es un activo procesador de la información que asimila y el profesor un mero instigador de este proceso dialéctico a través del cual se transforman los pensamientos y las creencias del estudiante.

Para provocar este proceso dialéctico de transformación el docente debe conocer el estado actual de desarrollo del alumno, cuales son sus preocupaciones, intereses y posibilidades de comprensión. El nuevo material de aprendizaje solamente provocará la transformación de las creencias y pensamientos del alumno cuando logre movilizar los esquemas ya existentes de su pensamiento.

Ahora bien, existen autores Winne y Marx, 1977; (citados por Pérez Gómez, 2000) que plantean modelos en que refieren cómo el profesor, con sus procesos de socialización, va formando lenta pero decisivamente las creencias pedagógicas, las ideas y teorías implícitas sobre el alumno, la enseñanza, el aprendizaje y la sociedad.

Dichos autores, continúan diciendo, que son estas creencias y teorías implícitas y sus correspondientes hábitos de comportamiento los máximos responsables de la forma en que dicho profesor actúa e interacciona en el espacio del aula. Sin embargo, mencionan que las variaciones en los efectos del aprendizaje son función de las actividades mediadoras empleadas por los alumnos durante el proceso de aprendizaje, es decir, el comportamiento del profesor, las materias y estrategias de enseñanza no causan directamente el aprendizaje, sino que sólo influyen en los resultados en la medida en que el alumno obtiene respuestas como producto del procesamiento de información.

De esta manera, no hay que olvidar cómo los mismos planteamientos piagetianos y neopiagetianos, asumen que el alumno no es un pasivo receptor de estímulos, y que el conocimiento no es nunca una mera y fiel copia de la realidad, sino una verdadera elaboración subjetiva.

Los procesos de atención selectiva, codificación, organización significativa y transferencia de la información demuestran el activo papel mediador del alumno en la determinación de lo que se procesa, cómo se procesa y de lo que se recuerda, se activa y se utiliza en la interpretación de la realidad, así como en la

intervención sobre las nuevas situaciones, de aquí que la variable alumno se considere como un activo procesador de información.

Como se puede apreciar, los modos más permanentes de pensar, sentir y actuar se desarrollan en el aula y en la escuela y también, por supuesto, en la vida extraescolar, a lo largo de un prolongado proceso de socialización, de inmersión en y de aprendizaje de la cultura de la escuela.

El reto didáctico supone que las experiencias e intercambios que se generan al desarrollar una determinada estructura de tareas académicas y relaciones sociales en el aula han de provocar no sólo el aprendizaje significativo de una cultura paralela o añadida, que el estudiante aprende sólo para resolverse con éxito ante las demandas específicas de tal ambiente, sino el aprendizaje relevante de una cultura viva, que induce a la transformación del pensamiento vulgar y cotidiano del alumno.

1.3. El contexto

Parece claro que el objetivo básico de toda actividad educativa es favorecer que los estudiantes elaboren personalmente el conocimiento y el significado a partir de su experiencia vital con la realidad, que reconstruya la cultura y no simplemente la adquieran.

A este respecto, se entiende por cultura al conjunto de significados y conductas compartidos, desarrollados a través del tiempo por diferentes grupos de personas como consecuencia de sus experiencias comunes, sus interacciones sociales y sus intercambios con el mundo natural. Para Geertz 1983, (citado por Carpizo, 1994), la cultura está constituida por los patrones de significados, codificados en símbolos y transmitidos históricamente, mediante los cuales la gente comunica, perpetúa y desarrolla sus conocimientos y actitudes sobre la vida.

Así entendida, la cultura se construye, transmite y transforma al hilo de los conocimientos y flujos que caracterizan la vida de la comunidad a lo largo de los tiempos. Los individuos y los grupos que constituyen las nuevas generaciones aprehenden la cultura, la reproducen tanto como la transforman.

Por otra parte, los significados y conductas compartidos que componen la cultura se alojan tanto en las instituciones, costumbres, objetos y formas de vida, como en las representaciones mentales que elaboran los individuos y grupos que se transmiten en las disciplinas científicas, en las especulaciones filosóficas, en las narraciones históricas, en las expresiones artísticas y en la sabiduría popular.

Al mismo tiempo, conviene no olvidar que los individuos y los grupos de las nuevas generaciones, en función de su ubicación social, pueden “disfrutar” de las experiencias y significados que conforman la cultura de la comunidad, de manera muy desigual. Por ello, habría que hablar de diversidad de culturas y de diversidad de códigos de expresión de las mismas, como manifestación de la vida compleja y conflictiva de los diferentes grupos sociales dentro de la misma comunidad o entre comunidades distintas.

El inevitable y enriquecedor movimiento dialéctico entre reproducción y transformación de significados y comportamientos viene a constituir la clave para entender la relación activa entre el individuo, los grupos y su cultura, es decir, los elementos de la cultura deben ser considerados como construcciones históricas y por tanto relativas a un espacio y tiempo contingentes, condicionadas y susceptibles de transformación.

Es precisamente, en lo que a espacio se refiere, como Bowers y Flinder (1990, citados por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 1998), defienden que la escuela debe ser considerada como un espacio de intercambio de significados, de patrones culturales comunicados a través del pensamiento y de la conducta. De tal manera, que el aprendizaje en la escuela debe provocar la relación activa y

creadora de los individuos y grupos con la cultura pública de la comunidad humana en general y de la comunidad local, en particular. En esta concepción, la escuela debe preocuparse por el construir puentes entre la cultura académica tradicional, la cultura de los alumnos y la cultura que se esta creando en la comunidad social actual.

Por otro lado, Elliot en 1990 (citado por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 1998), refiere que los contenidos de la cultura pública, organizados en las disciplinas y ámbitos del saber, cómo consecuencia de la reflexión y experimentación histórica de la humanidad, debe considerarse cómo instrumentos valiosos para ayudar a comprender la realidad natural y social, como herramientas insustituibles para la construcción crítica de las propias representaciones culturales, a tal grado, de que la escuela debería penetrar en la misma entraña de la dialéctica reproducción-transformación de la cultura, promoviendo decididamente la enseñanza y el aprendizaje para la comprensión.

Comprender la cultura significa elaborar activamente los propios significados y comportamientos, utilizando de modo crítico la riqueza conceptual de los significados compartidos y organizados en las disciplinas del saber.

De esta manera, y si el conocimiento y el aprendizaje son, (de acuerdo a Brown, Collins y Duguid, 1989, citados por Hernández Rojas, 1998), fundamentalmente situacionales, siendo en gran medida producto de la actividad, la cultura y el contexto, provocar en la escuela el aprendizaje relevante de los conceptos de la cultura pública requiere un procedimiento similar al que utilizan los hombres en la vida cotidiana para aprender los oficios, los comportamientos, la utilización de herramientas, el dominio de las funciones para las que sirven tales herramientas o la emergencia de los sentimientos.

En consecuencia, cabría proponer que el aprendizaje de conceptos se produzca en forma similar a como tiene lugar el aprendizaje de las herramientas requeridas

para la realización de cualquier oficio. Las herramientas conceptuales como cualquiera otras sólo pueden ser plenamente comprendidas mediante la utilización práctica en el análisis y comprensión de problemas reales y dentro de la cultura en que tienen significado.

Los mismos autores, Brown, Collinas y Duguid (1989), continúan diciendo, que el aprendizaje significativo y relevante de las herramientas conceptuales de la cultura pública implica un claro proceso de enculturación. Se aprenden los conceptos porque se utilizan dentro del contexto de una comunidad social donde adquieren significación, y se utilizan adecuadamente dichos conceptos como herramientas de análisis y toma de decisiones porque se participa de las creencias, comportamientos y significados de la cultura de dicha comunidad y porque, para participar eficazmente en la vida compleja de dicha comunidad, tales instrumentos parecen útiles y relevantes.

Aprender la cultura es vivir la cultura, es asimilar los conceptos utilizándolos en el contexto complejo donde tienen vida, en el espacio de interacciones sociales y de producción de realidad, donde se presentan los problemas reales de la vida cotidiana. El aula y la escuela, como afirma Bruner (1988, citado por Good y Brophy, 1988, véase también al mismo Bruner)), solamente serán un espacio de cultura viva cuando los alumnos participen en un sistema de comunicación, donde puedan decidir y poseer una real influencia sobre el flujo de los acontecimientos en cada momento.

Ahora bien, se ha estado hablando sobre grupos sociales, pero, ¿realmente que es lo que se sabe al respecto?; de aquí que se considere importante hablar sobre sociedad y grupo social. Los seres humanos, en cuanto miembros de una sociedad, se conducen de acuerdo con ciertas pautas universales que revelan algunas características del ser humano como tal.

Se sabe que el hombre es social por naturaleza, que se organiza políticamente y establece leyes de parentesco; que sus normas y valores obedecen a esfuerzos de organización, principalmente para sobrevivir y convivir.

De acuerdo a Giner (N. D. Citado por Carrizo Barrera, 1982), las estructuras e instituciones sociales interactúan con los valores, normas, actitudes y creencias precisamente en las personas o actores sociales. Existen dos procesos socio-culturales que conviene señalar y que son: la socialización y el control social.

La socialización es el proceso que una sociedad emplea para transmitir la cultura a los individuos, es a través de ella que se interiorizan valores, normas, creencias, actitudes y pautas de conducta propias del grupo o de la comunidad a la cual pertenecen.

Durante el proceso de socialización se transfieren los modelos sociales de hombre y mujer, pautas familiares, los comportamientos sexuales aceptados y las pautas de conducta reproductiva. La socialización es un proceso de aprendizaje y con ella se aprenden correctamente los papeles y roles sociales, es decir, los individuos insertos en un sistema social, dependiendo del lugar o posición que ocupan en su grupo, deben observar una serie de pautas de conducta para poder interactuar con los otros y es ahí precisamente donde se da el aprendizaje social o socialización.

Por otro lado y si se toma en cuenta que en toda cultura existe el control social, al cuál puede considerársele como una extensión del proceso de socialización, es decir, es el que hace permanente el proceso de socialización, pues propicia y mantiene la coherencia entre las personas y las pautas de comportamiento.

El control social siempre está presente de una manera sutil, no siempre advertida por los individuos. El control social no debe confundirse con el control gubernamental y político, que es sólo una de sus formas.

Por la complejidad de la sociedad, se intenta dar una definición de la misma, diciendo que: sociedad es una colectividad organizada de personas que viven juntas en un territorio común, cooperan en grupo para satisfacer necesidades sociales básicas, adoptan una cultura común y funcionan como una unidad social distinta.

En esta definición se puede apreciar aparte del término sociedad, otro que es el de grupo, comprendiendo este último solamente un sector de la sociedad, mientras que la reunión de varios grupos cohesionados por la cultura, forman la sociedad. Por lo tanto, se puede decir que el grupo está constituido por individuos y la sociedad por grupos, pero todos estos en mutua interacción.

Para que se constituya un grupo es necesaria una organización propia, funciones diversas y específicas de los miembros, comunicación entre los mismos y un grado de conciencia que revele su existencia. Esto último equivale a decir que los miembros del grupo tengan sentimiento de pertenencia expresado en el “nosotros”.

De esta manera y tratando de dar una definición más completa de lo que es un grupo, se cita el concepto de Fichter quien dice: el grupo es una colectividad identificable, estructurada, continua, de personas sociales que desempeñan funciones recíprocas conforme a determinadas normas, intereses y valores sociales para la persecución de objetivos comunes.

De estos grupos se destaca al grupo familiar, por ser la primera instancia, donde se aprende lo primordial, este grupo, considerado como la célula social básica de interrelación en la sociedad o como producto histórico de la cultura, refleja en sí mismo los grandes problemas de la sociedad global. Pero también es transmisor de los valores y normas aceptados socialmente para regular la conducta de los individuos.

1.4. La familia

La familia es en definitiva, el laboratorio donde se prepara la esencia de los seres que en el mañana se convertirán en padres. En efecto, los individuos inician la interacción social en su seno. La familia influye poderosamente en el aprendizaje para la vida social. En ella se empieza a comprender y a valorar las formas de convivencia social, no obstante nuestras relaciones se van ampliando y modificando con el paso de los años, en el colegio, con los amigos, la religión y el trabajo.

George Murdock (N. D., citado por Bruce, Judith. *et al.* 1998) refiere que la familia consiste en un grupo de adultos de ambos sexos, por lo menos dos de los cuales mantienen una relación sexual socialmente aprobada, y uno o más hijos, propios o adoptados, de los adultos que cohabitan sexualmente.

Dos elementos añadidos por Ely Chinoy, (citada por Bruce, Judith. *et al.* 1998) dan una noción más completa cuando dice: la familia comparte usualmente una residencia común y sus miembros cooperan en la solución de sus necesidades económicas. De donde se desprenden los elementos característicos de la familia y que son: relación sexual socialmente aprobada, tenencia de uno o más hijos propios o adoptados, compartir un lugar de residencia común entre sus miembros y cooperación entre los miembros para satisfacer necesidades, no sólo económicas, sino afectivas y otras.

Por otra parte, se considera importante por las características de esta investigación mencionar aquí lo que es el esquema de clasificación integral de la familia, de acuerdo a como lo presenta, Arnulfo Irigoyen y et al, (citado por Satir, 1991) quien refiere que en base al desarrollo de la familia ésta puede clasificarse en: *Familia moderna*, en la que la característica esencial, consiste en que la madre trabaja fuera del hogar, en iguales condiciones que el padre. *Familia tradicional*, en ésta el subsistema proveedor, casi siempre esta constituido por el padre y

excepcionalmente puede colaborar la madre o uno de los hijos. *Familia primitiva o arcaica*, nos referimos en general a la familia campesina, cuyo sostenimiento se produce exclusivamente por los productos de la tierra que laboran.

Desde el punto de vista demográfico la familia puede clasificarse en *rural* o *urbana* según la ubicación de la familia.

La integración familiar puede clasificarse en: *Familia integrada*, en la cual los cónyuges viven juntos y cumplen sus funciones. *Familia semi-integrada*, en la que los cónyuges viven juntos pero no cumplen de manera satisfactoria sus funciones. *Familia desintegrada*, la característica esencial, es la ausencia de uno de los cónyuges, bien sea por muerte, divorcio, separación, abandono o el desmembramiento de la familia, debido a graves causas internas o externas.

Por su composición la familia puede clasificarse en: *familia nuclear*, la cual es modelo de la familia actual, formada por padre, madre e hijos. *Familia extensa*, formada por padre, madre, hijos y otros miembros que comparten lazos sanguíneos, de adopción o bien de afinidad. *Familia extensa compuesta*, que además de los miembros que incluye la familia extensa, se agregan miembros sin ningún nexo legal, como el caso de amigos y compadres. En la presente investigación, esta es la clasificación con la que se optó trabajar.

1.1. Perspectiva Teórica

1.1.1. Las teorías sobre el aprendizaje

Si se recuerda, el autor de este trabajo, en párrafos anteriores se refirió, a las perspectivas que permitan incursionar al interior de las disciplinas y que para tal cosa se debe disponer de alternativas teóricas para confrontarlas y dirimir entre ellas, cosa que permitiría pronunciarse por aquellos planteamientos que arrojen más luz sobre las situaciones problemáticas por las que el aprendizaje pasa actualmente.

El aprender comprende la adquisición y la modificación de conocimientos, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y conductas. Exige capacidades cognitivas, lingüísticas, motoras y sociales, y que aparte de adoptar muchas formas, puede ir desde un nivel simple hasta uno más complejo.

Dar una definición de aprendizaje resulta un tanto difícil, ya que ninguna concepción de aprendizaje es aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales de la educación; las que existen son numerosas y variadas, pues, hay desacuerdos acerca de la naturaleza que permita dar una definición precisa del aprendizaje. Sin embargo, adoptando una posición cognoscitiva, la cuál toma en cuenta la función de los pensamientos y las creencias de los estudiantes, la siguiente definición general, al parecer es congruente con el conocimiento cognoscitivo y que además comprende los criterios que la mayoría de los investigadores y profesionales consideran fundamentales.

De acuerdo a Shuell (1986, citado por Shunk, 1997), *aprender* es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. Definición que sí es examinada a fondo, se encuentran tres criterios para definir el aprendizaje.

Un primer criterio sería aquel que define el aprendizaje como el *cambio conductual o cambio en la capacidad de comportarse*. Se emplea el término aprendizaje cuando alguien se vuelve capaz de hacer algo distinto de lo que se hacía antes.

En lo que se refiere al acercamiento cognoscitivo, que se mencionaba con anterioridad, se puede decir que el aprendizaje es *diferencial*, es decir, es algo que no se observa directamente, sino a sus productos, incluso, en este criterio se incluye la idea de una nueva capacidad de conducirse de manera determinada porque, a menudo, la gente adquiere habilidades, conocimientos y creencias sin revelarlos en forma abierta cuando ocurre el aprendizaje. La evaluación del aprendizaje bajo este criterio se realiza en base a las expresiones verbales, las escritas y las conductas de la gente.

Un segundo criterio inherente a esta definición es que el *cambio conductual* –o la capacidad de cambiar- *perdura*. Este aspecto (el perdura) aún es material de polémica ya que los estudiosos aceptan que, con toda probabilidad, los cambios que duran apenas unos segundos no suponen aprendizaje, y a la vez, refieren que, los cambios conductuales no tienen que durar largo tiempo para clasificarlos como aprendidos puesto que existe el olvido y además pueden ser temporales porque cuando se suspende la causa, el comportamiento vuelve al estado previo a la incidencia del factor.

El tercer criterio es que el aprendizaje ocurre por *práctica u otras formas de experiencia* (como el observar a los demás). Este criterio excluye los cambios conductuales que al parecer están determinados por la constitución genética, sin embargo, hay que dejar claro que la distinción entre herencia y maduración, por un lado, y aprendizaje, por el otro, no está bien delimitada, ya que quizá el organismo esté predispuesto a actuar de cierta forma aunque el desarrollo real de las conductas particulares dependa de un medio sensible.

Por otro lado, es interesante saber como a lo largo de la historia del aprendizaje, se han venido desarrollando una diversidad de teorías que han, y aún, sustentan el proceso de aprendizaje. De acuerdo a Suppes, 1974, (citado por Shunk, 1996), una teoría es un conjunto científicamente aceptable de principios que explican un fenómeno.

El mismo Suppes (1974) refiere como las teorías ofrecen marcos de trabajo para interpretar las observaciones ambientales y sirvan como puentes entre la investigación y la educación, incluso, hace mención de cómo los hallazgos de la investigación se organizan y vinculan de manera sistemática con las teorías, ya que sin éstas aquellas serían colecciones de datos desordenados, pues los investigadores y profesionales carecerían de una estructura superior en la cual afianzarse.

Las teorías reflejan los fenómenos naturales y fomentan nuevas investigaciones al plantear *hipótesis*, o propuestas que pueden ser probadas empíricamente, y que casi siempre se expresan en términos de enunciados condicionales.

Como se mencionaba anteriormente, dar una definición de aprendizaje implica una serie de desacuerdos entre casi todos los teóricos, por lo que a continuación se intentará señalar los orígenes de las polémicas entre las deferentes posturas teóricas.

Es conveniente mencionar, primeramente, como Shunk (1996) establece, lo que él llama, temas fundamentales en el estudio del aprendizaje, donde uno de los temas básicos es, precisamente, el que concierne al proceso por el que el aprendizaje ocurre, es decir, como ocurre el aprendizaje; para esto, dicho autor, antes que nada presenta una distinción entre *teorías conductuales* y *cognoscitivas del aprendizaje*.

Las teorías conductuales, señala Shunk (1996), consideran el aprendizaje como un cambio en la tasa, la frecuencia de aparición o la forma de comportamiento (respuesta), sobre todo como función de cambios ambientales. Afirman que aprender consiste en la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas, incluso, el mismo Skinner (1953) opina que es más probable que se dé una respuesta a un estímulo en función de las consecuencias de responder: Las consecuencias reforzantes hacen lo más probable que ocurra de nuevo, mientras que las consecuencias aversivas lo vuelven menos plausible.

En la primera mitad del siglo pasado, hay que recordar que el conductismo tuvo una fuerza considerable en la psicología, de tal modo que muchas posturas históricas representan teorías conductuales que explican el aprendizaje en términos de fenómenos observables.

Los teóricos de esta corriente sostienen que los pensamientos y sentimientos no se necesitan incluir para obtener una explicación del aprendizaje, no porque esos estados internos no existan, sino porque tal explicación se encuentra en el medio y en la historia de cada quien.

En lo que respecta a *las teorías cognoscitivas*, se refieren a la adquisición de conocimientos y estructuras mentales, así como al procesamiento de información y creencias. Dichas teorías consideran que el aprendizaje es el procesamiento mental de la información: su adquisición, organización, codificación, repaso, almacenamiento y recuperación de la memoria y olvido.

Es conveniente dejar claro que así como no hay una sola teoría conductual del aprendizaje, no existe una única postura cognoscitiva pues, aunque sus teóricos comparten la opinión sobre la importancia que tienen los procesos mentales en el aprendizaje, no concuerdan en cuáles de ellos son importantes.

Las teorías conductuales, además, implican que los maestros deben disponer el ambiente, de modo que los alumnos respondan de manera apropiada a los estímulos. Las teorías cognoscitivas, por su parte, insisten en que el conocimiento sea significativo y que debe tomar en cuenta las opiniones de los estudiantes acerca de sí mismos y de su medio. Los maestros necesitan considerar como se manifiestan los procesos mentales del aprendizaje, es decir, la forma en que ocurre el aprendizaje influye en las actividades que son mejores para los estudiantes y no sólo la estructura y la presentación de la información.

Otro tema fundamental al que hace alusión Shunk, es lo que se refiere a *los factores que influyen en el aprendizaje*. En este aspecto, tanto las teorías conductuales como las cognoscitivas concuerdan en que el medio y las diferencias entre los estudiantes influyen en el aprendizaje, sin embargo, disienten en la importancia relativa que conceden a estos elementos.

Las teorías conductuales si validan la función del medio, es decir, validan tanto la disposición y presentación de los estímulos como, el modo de reforzar las respuestas, mientras que asignan menos importancia a las diferencias individuales que los cognoscitivistas, incluso, los conductistas mencionan dos variables del estudiante: el grado al que el individuo ha sido reforzado por desempeñar la misma tarea o una similar (el historial de reforzamiento), y el estado de desarrollo físico y mental actuales, de tal manera que las limitaciones mentales dificultaran el aprendizaje de habilidades complejas, y las discapacidades impedirán la adquisición de conductas motoras.

Las teorías cognoscitivas, también reconocen que las condiciones ambientales favorecen el aprendizaje, pero al mismo tiempo arguyen que los meros factores educativos no dan cuenta cabal del aprendizaje en los alumnos (Pintich, Cross, Kozna y Mckeactrie, 1986, citados por Shunk, 1997)), sino que lo que los alumnos hagan con la información, es decir, la importancia que le den a dicha información

pues va de acuerdo a como la reciban, repasen, transformen, codifiquen, almacenen y recuperen.

Las teorías cognoscitivas subrayan la función de pensamientos, creencias, actitudes y valores de los estudiantes (Winne, 1985), a lo que los conductistas, no niegan que existan esas actividades mentales, pero afirman que no son necesarias para explicar el aprendizaje.

Continuando con los temas fundamentales del aprendizaje, las teorías difieren en el papel que asignan a la memoria de los procesos de aprendizaje, o sea, *¿Cuál es la función de la memoria en el aprendizaje?*. Aspecto, que en general los conductistas no lo han investigado, sin embargo, algunas de estas teorías conciben a la memoria en términos de conexiones nerviosas establecidas a partir de comportamientos asociados a estímulos externos y donde además, prestan poca atención al modo en que la memoria retiene esas pautas de conducta y los estímulos que la activan y aún más, la mayoría de estas teorías consideran el olvido como resultado de la falta de respuesta con el paso del tiempo.

Las teorías cognoscitivas, en cambio, asignan una función relevante a lo que es la memoria, de tal modo que el procesamiento de información, el aprendizaje, lo equiparan con la codificación, es decir, con el almacenamiento en la memoria de conocimiento organizado y significativo.

La memoria, para este tipo de teorías, no sólo es crucial para el aprendizaje, sino que también la forma de adquirir la información determina cómo ésta se almacena y se recupera. El olvido, para las teorías cognoscitivas, es la incapacidad de recuperar la información como resultado de claves inadecuadas para acceder a ella, interferencias o hasta pérdida de la memoria.

En lo que respecta a la función de la memoria, se observa que la postura para cada teoría tiene implicaciones importantes para la enseñanza. Las teorías

conductuales postulan que el repaso periódico de las conductas mantiene su vigor en el repertorio de los estudiantes. Los cognoscitivistas, por su parte, acentúan más la presentación del material, de tal forma que los alumnos puedan organizarlo, relacionarlo con lo que ya saben y recordarlo significativamente.

En cuanto a la *motivación* se refiere y que es otro tema fundamental de los que hace alusión Shunk (1997), los teóricos del aprendizaje discrepan en torno a la función que asignan a los procesos motivacionales. Las teorías conductuales ven la motivación como algo que incrementa la tasa o la probabilidad de ocurrencia de un comportamiento, que resulta de repetidas conductas en respuesta a estímulos o bien como consecuencia del reforzamiento, a lo que por cierto, Skinner en 1968 (citado por Shunk, 1997), refiere que la conducta motivada no es sino respuestas aumentadas o continuadas y producidas por contingencias afectivas de reforzamiento.

Las teorías conductuales no distinguen motivación de aprendizaje, sino que se sirven de los mismos principios para explicar cualquier conducta. Sin embargo, las teorías contemporáneas, en gran mayoría, opinan que motivación y aprendizaje se relacionan pero no son sinónimos (Brophy, 1983, citado por Good y él mismo, 1988).

De la misma manera, se menciona, por otro lado, que aunque el reforzamiento motiva a los estudiantes, sus efectos en la conducta no son automáticos, sino que dependen de la interpretación de los estudiantes, quienes se entregan a las actividades que *creen* que van a ser reforzadas, incluso, actualmente se menciona como las investigaciones han identificado muchos procesos cognoscitivos que motivan a los estudiantes, cómo son, y sólo por mencionar algunos: Las metas, las compensaciones sociales y la autoeficacia y que debido a que los teóricos conductuales ignoran dichos procesos, no pueden interpretar del todo lo complejo que es la motivación humana.

La función de la motivación en el aprendizaje es más recalcada por las teorías cognoscitivas que por las conductuales. Algunos autores (Shunk, 1997), dentro de este tema, se refieren a la observación, a la cual definen como una forma esencial de aprender para los seres humanos, e inclusive opera con mucho gracias a mecanismos como son: el establecimiento de metas, la autoeficacia y los resultados esperados.

La motivación ejerce un influjo directo en el aprendizaje por observación. Bandura (1983) señala que la teoría cognoscitiva social subraya la motivación en el aprendizaje, ya que las teorías del procesamiento de información suelen insistir en las transformaciones cognoscitivas y en el flujo de información en el sistema; la motivación ayuda a dirigir la atención e influye en la forma de procesar la información.

La pregunta, *¿cómo ocurre la transferencia?*, Viene a formar otro tema fundamental del aprendizaje. El término transferencia se refiere a la aplicación del conocimiento en nuevas formas, con nuevos contenidos o en situaciones distintas de aquellas en que fue adquirido, sin olvidar que también puede existir transferencia cuando el aprendizaje anterior o el ya existente facilita u obstaculiza el nuevo.

Las teorías conductuales se refieren a la transferencia como una función de elementos idénticos o características (estímulos) similares entre situaciones. Las conductas comparten elementos, por lo que pedagógicamente, los conductistas opinan que los maestros deben procurar incrementar la similitud entre las situaciones así como puntualizar los elementos comunes.

Por su parte, las teorías cognoscitivas postulan que la transferencia depende de la forma en que la memoria almacena la información. Hay transferencia cuando los estudiantes comprenden la forma de aplicar el conocimiento en diversas situaciones. Los usos del conocimiento están almacenados junto con el propio

saber, pero también se pueden recuperar de otro sitio de almacenamiento. Las situaciones no necesitan compartir elementos, sino más bien, los alumnos tienen que entender cuales son los usos de tal o cual conocimiento, así como también creer que ese conocimiento es importante.

Pedagógicamente hablando, los cognoscitivistas no le restan importancia a los factores que mencionan los conductistas –el procurar incrementar la similitud entre las situaciones y puntualizar los elementos comunes- pero insisten en que las percepciones de los estudiantes sobre el valor del aprendizaje son cruciales y que los maestros necesitan dirigirse a ellas en su docencia.

El último tema fundamental que menciona Shunk (1997) es sobre la interrogante: ¿Qué forma de aprendizaje explica mejor la teoría?. En 1985 Bruner señala, como las diversas teorías se esfuerzan por explicar las diversas clases de aprendizaje, sin embargo, difieren en cuanto a la habilidad para hacerlo. Las teorías conductuales subrayan la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas merced al reforzamiento selectivo de las correctas; Afirmación en que no están de acuerdo todos los profesionales del ramo.

Lo que sí parece ser es que estas teorías explican de una mejor manera, las formas más simples de aprendizaje, las cuales pueden ser aquellas que tienen que ver con asociaciones, como los hechos de la multiplicación, el significado de las palabras de otros idiomas y las capitales de estado.

En cambio las teorías cognoscitivas explican el aprendizaje en términos de factores como es el procesamiento de la información, las redes de memoria, las percepciones de los alumnos y la interpretación que se le da a los elementos del aula (maestros, compañeros, material, organización).

Como se puede observar y debido a la importancia, que estas teorías conceden a los componentes cognoscitivos y afectivos, se muestran más adecuadas para

explicar las formas complejas del aprendizaje (solución de problemas algebraicos, la obtención de inferencias de los textos y la redacción de ensayos).

Bruner (1985) refiere que todo esto no implica que no existan puntos comunes entre las diversas formas de aprendizaje: quizá no parezca lo mismo aprender a redactar tesis que a arrojar la jabalina, pero el establecimiento de metas, la supervisión personal del avance, la retroalimentación correctiva de maestros o entrenadores y los sentimientos de motivación intrínseca estimulan las dos clases de aprendizaje.

1.2. El rendimiento académico: más allá de las teorías psicológicas del aprendizaje

Algunos organismos internacionales han resaltado el deterioro de la calidad educativa de los sistemas de educación. En los 80 la Comisión Nacional de Excelencia en Educación (EEUU) en un documento denominado “Una nación en riesgo” llegó a la conclusión de que los Estados Unidos fracasaron en educar a la juventud norteamericana.

En América Latina, Tedesco (1985) hace un diagnóstico acerca del tema: un deterioro global de la educación de América Latina en términos de calidad académica, en el valor intrínseco del conocimiento y en la relación entre el sistema educativo y la sociedad. Agrega que una alta proporción del fenómeno está explicada por la masificación del sistema de enseñanza.

La CEPAL (Comisión Educativa para la América Latina) en un documento publicado en los 90 (Fajnzylber, 1992) señala la baja capacidad de América Latina para desarrollar los valores intelectuales de sus estudiantes. Señala como problema fundamental la falta de relación entre educación y producción en la sociedad. La Comisión indica que la competitividad entre las naciones debe estar basada en el conocimiento, el acceso a la información, la tecnología y los recursos

humanos. La calidad educativa se evalúa a través de sus resultados finales. No es posible cambiar el sistema sino evaluamos la calidad final de sus productos.

La UNESCO (1995) en un documento relacionado con el cambio y desarrollo de la educación superior comenta que la calidad de los estudiantes universitarios depende no sólo de los intereses por estudiar un campo específico de conocimiento, sino de las aptitudes de aquellos que completaron el sistema educativo medio.

La misma UNESCO enfatiza el examen de aquellos puntos de entrada y de salida del sistema evaluando tanto la calidad de los estudiantes, aquello que aprendieron, qué están en condiciones de aprender y cómo son los profesores que enseñan.

El estudio de los factores que predicen el rendimiento en las universidades no es un tema menor. Los estudiantes universitarios deben estar en posesión de determinadas competencias tanto intelectuales como personales para tener un buen rendimiento en sus estudios universitarios. El problema es que no existe un consenso entre los autores en cuáles son esas competencias por un lado, y por el otro qué hacer en caso de que los estudiantes no las tengan y cómo desarrollarlas de manera efectiva.

Desde mediados de siglo se acepta que las diferencias individuales en rendimiento académico obedecen a tres tipos de factores: los intelectuales, los de aptitud para el estudio y los de personalidad. Algunos autores afirman que los primeros dos son los más importantes para predecir el éxito escolar y explican la mayor parte del fenómeno (Eysenck & Eysenck, 1987; Tyler, 1972, citados por Hernández Rojas, 1991).

La literatura de investigación ha demostrado que el rendimiento previo es el mejor predictor de rendimiento futuro, aquellos estudiantes que en los primeros años de

escolaridad tienen un bajo rendimiento comparado con sus pares, son los mismos estudiantes que exhiben un pobre rendimiento en años sucesivos (Francis, Shaywitz, Steubing, Shaywitz & Fletcher, 1994; Williamsom, Appelbaum & Epanchin, 1991). Sin embargo, en los últimos años las investigaciones señalan que los factores exclusivamente intelectuales y aptitudinales son pobres predictores del rendimiento académico a largo plazo y del éxito laboral fuera de los entornos educativos (Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995, citados por Hernández Rojas, 1998).

En el mejor de los casos los factores exclusivamente intelectuales explican alrededor de un 25% en la varianza del rendimiento académico, existiendo un alto porcentaje de variancia no explicada y por lo tanto atribuible a otros factores (Sternberg et al., 1995). En la actualidad, las investigaciones en este campo están volcadas a la búsqueda de factores no cognitivos que puedan explicar de forma más acabada el rendimiento académico.

Pozo (1996) afirma que todos los aprendizajes explícitos suponen una cierta cantidad de esfuerzo que requiere una buena dosis de motivación, factor sin el cual los aprendizajes más complejos no pueden lograrse.

Otros autores (Alonso Tapia, 1991; 1997; Ames, 1992, citados por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 1998) afirman que la motivación que se pone en juego para el logro académico efectivo está en relación con las metas que tienen los estudiantes a la hora de aprender. Las metas del aprendizaje evocan diferentes escenarios mentales en los alumnos que hacen que tengan actitudes positivas o negativas hacia el estudio. Esto determina el esfuerzo que se pone para aprender y el rendimiento académico consecuente.

Algunas corrientes afirman que el aprendizaje efectivo de los estudiantes está en relación con las variables contextuales (Álvarez y del Río, 1990, citados por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 1998). Las variables del contexto pueden

entenderse a la manera clásica, como un escenario de conducta, atendiendo a las variables físicas del medio particular donde se desarrolla el aprendizaje o desde una perspectiva ecosistémica.

En este aspecto, se toman en cuenta la interrelación entre los diversos sistemas que interactúan para el logro efectivo de los aprendizajes. Aquí se tiene que considerar el contexto de crianza, su interrelación con el contexto específicamente educativo y el macrocontexto, la cultura más amplia en la que están inmersos esos aprendizajes. La interacción de los diversos contextos, su consistencia y discrepancia (por Ej. valores en el contexto familiar y en el escolar, valores del entorno cultural más amplio) podrían favorecer o inhibir los procesos de aprendizaje.

De esta manera, respecto al aprendizaje, se puede decir que si bien es innegable el carácter individual y endógeno del aprendizaje escolar, éste se compone no sólo de representaciones personales, sino que se sitúa a sí mismo en el plano de la actividad social y la experiencia compartida. Es evidente que el estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y en un momento y contexto cultural particular. En el ámbito de la institución educativa, esos "otros", son, de manera sobresaliente, el docente y los compañeros de aula.

Si bien es ampliamente reconocido que la aplicación de las diferentes corrientes psicológicas en el terreno de la educación ha permitido ampliar las explicaciones en torno a los fenómenos educativos e intervenir en ellos, es también cierto que la psicología no es la única disciplina científica relacionada con la educación. El fenómeno educativo, debido a su complejidad y a su multideterminación, puede también explicarse e intervenir en él desde otras ciencias humanas, sociales y educativas.

Al respecto se puede citar como ejemplos, la perspectiva sociológica y antropológica de las influencias culturales en el desarrollo del individuo y en los

procesos educativos y socializadores; el análisis epistemológico de la naturaleza, estructura y organización del conocimiento científico y de su traducción en conocimiento escolar y personal; la reflexión sobre las prácticas pedagógica y la función reproductora y de transmisión ideológica de la institución escolar; el papel de otros agentes socializadores en el aprendizaje del individuo, sean los padres, el grupo de referencia a los medios masivos, de comunicación, etc.

Ausubel (citado por Shunk, 1997), postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, concepto y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva, mientras que Díaz Barriga, caracteriza al aprendizaje no como una asimilación pasiva de información natural sino que el sujeto la transforma y estructura, así como también refiere que es interaccionista donde los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz.

Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. El mismo Ausubel diferencia dos tipos de aprendizaje que puede ocurrir en el salón de clases: 1. el que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y 2. el relativo a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión se encuentran a la vez dos tipos de aprendizajes: por recepción y por descubrimiento; mientras en la segunda se encuentran las modalidades: por repetición y significativo. La interacción de estas dos dimensiones se traducen en las denominadas situaciones de aprendizaje escolar: recepción repetitiva, recepción significativa, descubrimiento repetitivo, descubrimiento significativo.

Por otro lado y en lo que se refiere a las otras variables como es el estrato sociodemográfico de los estudiantes de nivel medio superior, nos remite a una exploración empírica que permite situar a los sujetos de investigación en su contexto socioeconómico y religioso, y poder derivar de esta manera, la incidencia que dicho contexto pudiera tener sobre el aprendizaje.

CAPITULO II

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN, JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS E HIPOTESIS

2.1. Pregunta de investigación

Los estudiantes de tercer semestre de la EPD, adolescentes, se encuentran en un contexto sociocultural en el que se produce el desarrollo de cada adolescente, contexto que ejerce una influencia profunda. Dentro de dicho contexto se puede mencionar la familia, la educación, el empleo, el desarrollo espiritual, las organizaciones comunitarias, las políticas y la legislación, la migración, el turismo, la urbanización, los medios masivos de comunicación, los servicios de salud, de recreación, el ambiente socioeconómico y algunos otros elementos que conforman dicho contexto.

La crisis de la adolescencia, que constituye un hecho inevitable, tiene más o menos virulencia según el ambiente que rodea al estudiante, la educación recibida y la concienciación adquirida a través de la misma. La ausencia de esta crisis hay que entenderla como síntoma de alguna anormalidad, ya que el adolescente estudiante trata de conocerse a si mismo y de conocer al otro.

Es a través del proceso de socialización que la sociedad presiona para que los individuos se comporten de una manera determinada y quienes se salen de las pautas establecidas, sufren de una fuerte presión social encaminada a controlar la conducta.

En nuestra época, la integración de la propia imagen corporal del adolescente se dificulta por las contradicciones de su medio ambiente, y es reforzada por los medios masivos de comunicación, que presentan modelos físicos inalcanzables, ya sea por ser excepciones a lo general o porque son modelos físicos que no responden a nuestras características étnicas.

El rechazo a lo socialmente establecido se debe, principalmente, al reconocimiento de que la idea del mundo que le transmitieron durante su infancia no corresponde al mundo que está descubriendo y en el cual muchas veces no encuentra ubicación.

De esta manera, el indagar el estrato económico de los alumnos así como sus características demográficas, como son: la religiosa, estado civil, edad, género, entre otras más, nos remite a indagar en cuanto estas variables participan en la obtención de saberes en los alumnos del nivel educativo medio superior, aparte de que nos permite situar a estos sujetos de investigación en su contexto socioeconómico, y de aquí poder derivar la incidencia que dicho contexto pudiera tener en el proceso de aprendizaje.

La identificación de la influencia de las variables socioeconómicas y demográficas, permitirá determinar la relación que pueda o no existir entre aprendizaje y dichas variables, de tal manera, que tomando en cuenta todos estos tópicos, en la presente investigación se toma como interrogante: ¿en que medida las condiciones socioeconómicas y demográficas del alumno influyen en su aprendizaje?.

2.2. Justificación.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas, es promover los procesos de crecimiento escolar personal del alumno dentro del marco cultural del grupo al que pertenece. De acuerdo a la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano.

Actualmente, se postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento, se habla de un sujeto cognitivo aportante, que

rebasa a través de su labor constructiva lo que ofrece su entorno, factores que explican la génesis del comportamiento y el aprendizaje, lo cual puede hacerse poniendo énfasis en los mecanismos de influencia sociocultural, socioafectiva o fundamentalmente intelectuales y endógenas (Rigo Leminis, 1992, citado por Díaz Barriga Arceo, 1998).

De esta manera, en este trabajo se intenta establecer hasta que punto, realmente, las condiciones socioeconómicas y demográficas intervienen en la obtención de aprendizajes dentro del contexto en que se desenvuelven los estudiantes de nivel medio superior, así como en lo que respecta al contexto familiar como: la escolaridad de padres, tipo de familia, ocupación de padres, su origen, su hábitat actual, etc., de tal modo que dichos hallazgos pudieran servir de apoyo a los profesionales que imparten alguna asignatura frente a estudiantes de educación media superior, aspectos, todos, que **justifican** la ejecución de esta investigación en toda su amplitud, es decir, el presente trabajo de investigación está orientado a indagar y a identificar la situación socioeconómica y demográfica que actualmente tiene el alumno de educación media superior y hasta donde, dicha situación interviene en el aprendizaje de los alumnos de tercer semestre de la Escuela Preparatoria Diurna (EPD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED).

Objetivos

Objetivo general

Determinar el grado de influencia de las condiciones socioeconómicas y demográficas del alumno en su aprendizaje.

Objetivos específicos

- Caracterizar socioeconómicamente a los integrantes del grupo analizado.
- Determinar el tipo de familia y religión de los alumnos sujetos de estudio.
- Conocer la ubicación residencial y origen familiar de los alumnos sujetos de estudio.
- Conocer el grado de escolaridad de los padres del grupo de estudio.

Hipótesis

Hipótesis nula: las condiciones socioeconómicas y demográficas no influyen en el aprendizaje de los alumnos de nivel medio superior. (Hipótesis que a la hora del análisis, el lector, la encontrará desglosada por cada una de las condiciones sociodemográficas).

Hipótesis alterna: las condiciones socioeconómicas y demográficas influyen en el aprendizaje de los alumnos de nivel medio superior.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. *Diseño de estudio.* Transversal y correlacional.

De acuerdo a Méndez Ramírez (1993), el tipo de estudio transversal queda clasificado dentro de aquellos que están de acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado, por lo cual es un estudio en el que se mide una sola vez la o las variables; se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades.

Es también un estudio correlacional porque se busca saber hasta donde se relacionan las variables que aquí se incluyen, pues, precisamente, la utilidad y el propósito de los estudios correlacionales son saber cómo se comporta un concepto o variable cuando se conoce el comportamiento de otras variables relacionadas, es decir, se intenta predecir el valor que pueda tener un grupo de sujetos en una variable, a partir de los valores que las otras variables relacionadas puedan tener.

3.2. *Universo de estudio:* estudiantes del nivel medio superior.

3.3. *Población de estudio:* la población de estudio comprende estudiantes de ambos sexos, de la Escuela Preparatoria Diurna (EPD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) y que cursan el tercer semestre.

3.4. *Criterios de inclusión:*

- Estudiantes adolescentes de nivel medio superior
- Que acepten participar voluntariamente en el estudio
- Estudiantes dentro del rango de 14-19 años de edad.

3.5. *Criterios de exclusión:*

-Estudiantes con dificultades físicas o mentales que les impidan responder a preguntas y/o cuestionarios necesarios.

3.7. *Tamaño de muestra:* El número total de alumnos que actualmente estudian en la EPD es de 1338, de los cuales 418 cursan el tercer semestre, distribuidos en diez grupos, los cuales van desde el grupo "A" hasta el grupo "J". De acuerdo a esta cantidad de alumnos se procedió al cálculo del tamaño de la muestra para lo cual se utilizó el paquete estadístico stats v.2.

Una vez determinado el número de la muestra se utilizó el mismo programa para determinar los números aleatorios -de acuerdo a la lista de asistencia de todos y cada uno de los grupos- a los que se les deberían aplicar los cuestionarios correspondientes a las variables que en este trabajo se investigan.

Los números arrojados con dicho procedimiento fueron; 31, 43, 6, 39, 5, 42, 46, 21, con la alternativa de que si el alumno correspondiente a dicho número no se encontraba presente, o bien si dicho número no estaba comprendido en la lista de asistencia, por el hecho de que el grupo no comprendiera a esa cantidad de estudiante, se podría escoger el que le siguiera en orden descendente en relación con dicha lista. El monto total de la muestra resultó ser de 62 estudiantes que cursan el tercer semestre de la escuela que aleatoriamente resulto electa (EPD).

3.8. *Procedimiento:* el estudio se realizó de la siguiente manera, primeramente se escogió de forma aleatoria la escuela de nivel medio superior donde se llevaría a cabo esta investigación, una vez seleccionado dicho plantel educativo se eligió a la población de estudio también aleatorizadamente, es decir, de todos los grupos de tercer semestre se escogió el número de estudiantes que correspondió al tamaño de la muestra.

3.9 *Elaboración de instrumentos:* Para la indagación y recolección de los datos requeridos para este estudio se elaboraron dos instrumentos: uno para la indagación del estrato socioeconómico y demográfico, y otro para saber el grado de aprovechamiento en los alumnos de tercer semestre de nivel medio superior.

En lo que respecta al primer instrumento, condiciones socioeconómicas y demográficas, se tomó como modelo el de Mario Bronfman y et al (1988), "La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra" instrumento al que en este trabajo ya no se sometió a ninguna prueba de validación así como tampoco a prueba piloto alguna, pues, es un instrumento que en trabajos de investigación anteriores se utilizó donde el grupo poblacional (estudiantes de nivel medio superior) fue el mismo y en esta Ciudad de Durango.

Dicho instrumento fue utilizado en un trabajo de investigación (Tesis, 2000) para la obtención de grado en Maestría en Ciencias de Atención a la Salud con Gestión Administrativa, por el mismo sustentante que elabora esta tesis.

En aquel entonces el instrumento fue evaluado por parte del director de esa tesis (Salvador Moysén, 2000), así como por un grupo de especialistas en el ramo donde figuraron maestros en ciencias de salud reproductiva, epidemiología, filosofía y administración, y que después de dos revisiones se consideró listo para su impresión y aplicación en su fase piloto definitiva.

Los resultados que en el año 2000 se obtuvieron, solo por mencionar algunos, fue el predominio de los estudiantes del sexo femenino, el intervalo de edad entre los 16 y 17 años, la religión la católica, etc.

Los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación, donde el significado de validez fue, el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

Por otra parte, y en cuanto a la medición del aprendizaje se refiere, se recurrió al tipo de prueba de aprovechamiento. Existen dos tipos de pruebas de aprovechamiento: las estandarizadas y las creadas por el investigador.

En el presente caso se optó por utilizar la prueba creada por el investigador, ya que en este trabajo se requiere hacer un diseño más específico, aparte, de que el tamaño de la muestra no es de gran volumen.

Los reactivos de aprovechamiento que se utilizaron fueron de opción múltiple, ya que se consideró que eran los ideales para evaluar el conocimiento que cada uno de los estudiantes tienen sobre el contenido específico de las asignaturas correspondientes al cuarto semestre de la EPD.

Es necesario mencionar, que los reactivos que se formularon en un principio fueron sometidos, a lo que Salkind (1999) llama análisis de reactivos, el cuál genera dos índices de ese tipo: el nivel de dificultad y el nivel de discriminación, herramientas suficientes que permiten apreciar el valor de un reactivo, así como determinar sí conviene mantenerlo en la reserva de reactivos, modificarlo o desecharlo, sin olvidar, también, que dichas herramientas son complementarias para la efectividad de un reactivo individual.

Así pues, los dos modelos que los psicométricos usan para la medición son: el índice de dificultad y el índice de discriminación, para lo cuál y con el fin de calcular dichos índices se cuenta con su respectiva formula.

El índice de dificultad no es más que la proporción de examinados que contestaron correctamente el reactivo: formula:

$$D = \frac{NCh + NCI}{T}$$

Donde:

D = nivel de dificultad

NCh = número de personas del grupo alto que contestó el reactivo correctamente

NCI = número de personas del grupo bajo que contestó correctamente el reactivo

T = total de personas en los grupos alto y bajo

El índice de discriminación no es otra cosa que la fracción de los examinados del grupo alto que contestaron correctamente el reactivo menos la fracción del grupo bajo que contestó el reactivo correctamente. El valor de dicho índice puede variar de -1.0 a +1.0. La formula es:

$$d = \frac{NCh - NCI}{(.5) T}$$

Donde:

D = nivel de discriminación

NCh = número de personas del grupo alto que contestó el reactivo correctamente

NCI = número de personas pertenecientes al grupo bajo que contestó correctamente el reactivo

T = total de personas en los dos grupos

Como se puede apreciar, en los párrafos anteriores se hace mención a dos grupos: grupo alto y grupo bajo, estos grupos surgen de que, y de acuerdo a Salkind (1999), en el análisis de datos, refiere cómo primeramente es necesario, una vez obtenidos los cuestionarios contestados, ordenarlos de acuerdo a la calificación y en un orden descendente, es decir, de mayor a menor, con la calificación más alta a la cabeza; luego, se considera como grupo alto el 27 por ciento superior de los puntajes, mientras que otro 27 por ciento inferior de los

puntajes queda como grupo bajo, en este caso el 27 por ciento del grupo alto correspondió a 17 cuestionarios y por lo tanto también al grupo bajo.

De acuerdo al mismo autor, el 27 por ciento, es la cantidad que maximiza la discriminación entre los dos grupos y sí se tiene presente, que lo que se busca es calcular los índices de dificultad y discriminación, lo que se tiene que hacer es contrastar los grupos de estudiantes que obtienen buenos resultados y los que obtienen malos resultados.

De esta manera, y si se recuerda que lo que realmente se quiere calcular, son los índices de dificultad y de discriminación, el 27 por ciento es el número que maximiza la discriminación entre los dos grupos, y por lo tanto dichos índices sirven para contrastar los grupos de personas que obtiene buenos resultados con los que obtienen malos resultados (Salkind, 1997).

Como punto último y una vez que se llevó a cabo la selección de los reactivos que constituirían los cuestionarios de todas y cada una de las asignaturas, se realizó el trabajo de campo el cual una vez terminado se procedió a la recopilación de datos.

3.10. *Plan de análisis*: una vez obtenida la información fue necesario ordenar, clasificar y agrupar los resultados de cada medición, en función de criterios pertinentes al objeto de investigación.

El paquete estadístico que se utilizó en este estudio es el Statistical Packag Ford Social Science once(SPSS 11). Así como el stats en su versión dos (stats 2).

3.11. *Consideraciones éticas*: salvo el estrés psicológico que se sufre al contestar un cuestionario, no hay más daños que se puedan realizar.

Respeto de la vida privada garantizando el carácter confidencial de la participación del sujeto.

Se garantiza el derecho sobre decidir su participación en el estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4. Resultados del cuestionario aplicado

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación, se encuentran agrupados en cuadros enumerados de acuerdo al orden como se va desarrollando dicho trabajo, de tal forma, que el análisis se realiza en el mismo orden de los cuadros, los cuales se encuentran en la sección correspondiente a anexos.

De esta manera y con relación al cuadro número uno, se aprecia como su contenido es sobre la edad y sexo de la población estudiada. Se puede ver cómo la mayoría de la población estudiantil pertenece al sexo femenino ya que los resultados arrojan que un 62.9 por ciento (39) son de dicho sexo y sólo un 37.1 por ciento (23) son de sexo masculino.

En cuanto a la edad se refiere, la mayoría de los sujetos de estudio están dentro del rango de 16 a 17 años de edad, con un 82.3 por ciento (51), mientras que un 17.57 por ciento (11) están entre los 18 a 19 años.

Respecto a la condición civil y sexo de los estudiantes, y cuyos datos se encuentran agrupados en el cuadro número dos, se aprecia que 5.8 de cada diez alumnos son solteros (93.6 %); dos de cada diez (3.2 %), viven en unión libre con su pareja y además dicho porcentaje corresponde al sexo femenino; En lo que respecta a la condición de casado(a) sólo una estudiante refiere estar en dicha condición (1.6%). No contestó esta pregunta un sólo alumno (1.6 %).

El cuadro número tres contiene los datos referente a religión y sexo, cuadro en el que se observa cómo un 80.6 por ciento (50) se declaran como católicos, dentro de los que un 54.8 por ciento (34) son del sexo femenino y 25.8 por ciento (16)

son de sexo masculino; otra religión a la que refieren pertenecer cuatro alumnos (6.5 por ciento), es la de Testigos de Jehová en la que no se aprecia un predominio de sexo, ya que los resultados fueron de 2 por cada uno de los sexos. Es conveniente mencionar que en esta pregunta el total de los cuestionarios contestados fue de tan sólo 54.

En el cuadro número cuatro se aprecian los datos sobre el lugar de origen de los alumnos y su relación con el sexo. El análisis de dicho cuadro indica como un 77.4 por ciento (48) son originarios de la capital de este estado; 11.3 por ciento (7) refieren ser procedentes del municipio de Durango y sólo un 9.7 por ciento pertenecen a otro estado. En cuanto al sexo se aprecia como el sexo femenino es el que predomina, pues de los 48 que son originarios de la capital del estado 33 son mujeres y 15 son hombres.

El cuadro número cinco contiene los datos correspondientes a la pregunta; ¿en que utilizas el tiempo libre?, pregunta que da como resultado, que de un total de 59 alumnos que contestaron dicha pregunta, un 29 por ciento (18) respondieron que su tiempo libre lo utilizan en salir con amigos; el segundo lugar sobre la ocupación del tiempo libre lo ocupa el ver la televisión, con un 24.2 por ciento (15) del total de la muestra. Llama la atención como la actividad de “leer”, en el tiempo libre de los estudiantes ocupa el penúltimo lugar con un total de ocho alumnos (12.9 %), superado solamente por el rubro de “otro” con un porcentaje de 8.1(5). Esta pregunta no fue contestada por tres alumnos (4.8 %).

En el cuadro número seis se concentran los datos del número de paseos que el estudiante realiza con su familia durante el lapso de un año, en relación con el sexo. Dicho cuadro indica que un 37.1 por ciento (23), de un total de 33 adolescentes (53.2 %), son de sexo femenino y realizan tres o más paseos en el año, mientras que un 37.1 por ciento (23) salen de paseo con su familia de una a dos veces por año, de los que un 21 por ciento (13) corresponde al sexo femenino; dentro del rango de ningún paseo al año con la familia y perteneciente al sexo

femenino es cero. Referente al otro sexo en el rubro de ningún paseo al año con la familia aparecen dos varones, mientras que en el de uno a dos, aparecen diez alumnos (16.1 %) que así lo afirman, siendo esta misma cantidad de estudiantes (10) los que salen a pasear con la familia tres o más veces en un año.

En el cuadro número siete se concentran los datos referentes a la condición civil de los padres de los estudiantes objetos de estudio. Los datos denotan que un 64.5 por ciento (48) son casados, seguido por un número de tan solo un divorciado y uno en unión libre. Cabe hacer notar que 20 alumnos (32.3 %) de un total de 62 no contestaron cual es el estado civil de sus padres.

El cuadro número ocho se refiere a la edad que tienen los padres de los alumnos de la EPD. Se encontró que el número más alto se encuentra en el rango de 41-50 años de edad, el cual corresponde a un 35.5 por ciento (22); esta cifra es seguida por el rango de 36-40 años, con un porcentaje de 27.4 (17) y solo un 12.4 por ciento (8) se encuentra en el rango de 50 años en adelante.

En lo que respecta a la escolaridad del padre –cuadro número nueve- se encuentra que la mayoría de los sujetos cursaron la primaria y secundaria con un porcentaje de 19.4 y 37.1 respectivamente, mientras que los que refieren haber cursado bachillerato y tener una profesión son en un número menor, siete (11.3 %) y nueve (14.5 %), respectivamente.

Continuando con los padres, la ocupación de estos es principalmente la que en el cuestionario apareció, “otra”, con un porcentaje de 33.9 por ciento (21), seguido por la ocupación de comerciante con un 17.7 por ciento (11), mientras que tan sólo un 8.1 por ciento (5) se desempeña como profesionista. Ver cuadro número diez. De los 62 alumnos encuestados quince no contestaron (24.2 %).

Ahora bien, en lo que respecta al salario mensual de los padres, el cuadro número once muestra como el primer lugar sobre el salario está entre los que ganan

menos de 1600 pesos mensuales, con un 29.0 por ciento (18), seguido por el rango salarial de 1600-3200 y que corresponde a un 25.8 por ciento (16), ocupando el último lugar aquellos que ganan entre 3201 a 4800 pesos mensuales (9.7%, seis).

En cuanto al salario de las madres se refiere, se encontró que 31 alumnos (51.0 %) no contestaron el rubro del cuestionario al que se esta haciendo alusión. Existen trece madres de familia (20.0 %) en que su sueldo mensual se encuentra dentro del rango de 1601 a 3200, mientras que aquellas que ganan menos de 1600 al mes son en número de once (17.7 %), cinco (8.1%), ganan más de 4801 y tan solo dos madres de familia (3.2 %) refieren de forma indirecta tener un salario entre 3201 y 4800 pesos mensuales. Cuadro número 12.

En lo que respecta al material de que está hecha la casa del tamaño muestral de alumnos de la EPD, se encuentra que un 85.5 por ciento (53) es construcción de ladrillo, y correspondiendo tan solo a un 4.8 por ciento (3) al material de bloque de cemento. Ver cuadro número 13.

El cuadro número 14, de la sección de anexos agrupa los datos correspondientes a los cuartos de la casa en la que viven los estudiantes de la EPD. Se encontró que la frecuencia más alta en cuanto a este dato se refiere son 19 casas (30.6 %) las que constan de cuatro cuartos en total; seguida por 12 casas que tienen tres cuartos (19.4 %), y tan solo ocho y seis alumnos refieren que su casa contiene cinco y seis cuartos respectivamente. Llama la atención que solo son seis alumnos (9.7 %) los que refieren vivir en casa con solo dos cuartos. No contestaron esta pregunta un total de 8 alumnos (12.9 %).

En el cuadro siguiente, cuadro número 15, se puede encontrar los datos que se refieren al número de cuartos destinados para dormir de las casas habitación de los alumnos participantes en este estudio. Así se encontró que: 19 alumnos (30.6 %) refieren que su casa tiene tres cuartos para dicha función, encontrándose el

mismo número y el mismo porcentaje para aquellas casas que tienen cuatro cuartos para la función de dormitorios, seguido por 11(17.7 %) casas habitaciones y cuyos habitantes refieren tener solo dos cuartos para dormir.

En lo que se refiere al piso que cada una de las casas donde viven los sujetos objeto de estudio, se encontró, tal como lo muestra el cuadro número 16, que: 64.5 por ciento (40) tiene piso de recubrimiento; 29.1 por ciento (18) tienen piso de cemento y tan solo 1.6 por ciento (1) refieren que el piso de su casa es de tierra.

El cuadro número 17, contiene los datos que nos hacen saber como obtienen el agua potable para sus hogares, cuadro en el que puede apreciar que: un 56.4 por ciento (35), la toma del líquido vital es intradomiciliaria; un 16.1 por ciento (10) tiene agua potable dentro del terreno o vecindario y es interesante hacer notar que un 21.0 por ciento (13) tienen el suministro de este líquido por medio de un hidrante público.

En lo que se refiere a la eliminación de excretas, los datos se encuentran agrupados en el cuadro número 18, en el cual 55 hogares (88.7 %) eliminan sus excretas en el sistema conocido como drenaje, mientras que tan solo un 4.8 por ciento (3) refieren tener “otro” sistema para la eliminación de dichos residuos. Cuatro alumnos (6.5 %) de $n = 62$ no contestaron esta pregunta.

A la pregunta de, tiene refrigerador, se encontró que un 93.6 por ciento (59) afirman dicho ítem mientras que de un total de 60 cuestionarios contestados en forma completa, 1.6 por ciento (1) refiere no contar en su casa con un refrigerador. Estos datos se pueden ver en el cuadro número 19 de la sección de anexos.

El cuadro número 20, contiene los datos referente a si los estudiantes tiene en su casa televisión o no. En una frecuencia de 58 alumnos (93.6 %) refieren si contar con televisión y uno (1.6%) refieren no contar con dicho aparato.

A la pregunta de que si la televisión existente en su casa está conectada a algún sistema satelital (SKI, DIRECTV) cinco alumnos (8.0 %) contestaron afirmativamente; 27 (43.5 %) refieren tener su televisión conectada a telecable; tres estudiantes (4.8 %) refieren tener antena parabólica y 24 (38.7 %) adolescentes, estudiantes del nivel medio superior, refieren no tener su televisión conectada a ningún sistema anteriormente mencionado. Cuadro número 21.

Por último y en lo que respecta al estudio socioeconómico y demográfico un 82.3 por ciento (51) refieren tener en su hogar videocasetera, mientras que 12.9 por ciento (8) niegan tener en su casa dicho aparato reproductor de sonido e imagen. Datos que se pueden observar en el cuadro 22.

4.1. Resultados de calificaciones obtenidas en cada una de las asignaturas

A continuación se describen los resultados obtenidos en cada una de las disciplinas que cursan los alumnos correspondientes al tercer semestre de la EPD, de la UJED. Las calificaciones van desde cero hasta diez y los cuadros correspondientes a dichos resultados aparecen con la numeración progresiva y continúa a los cuadros antes mencionados, es decir, el cuadro número 23 corresponde a la materia de Ciencias Sociales (CS), el cuadro número 24 corresponde al materia de Matemáticas (Mate) y así sucesivamente.

Como ya se mencionó, el cuadro núm. 23 contiene los resultados de la evaluación correspondiente a la asignatura de CS. En esta asignatura se aplicaron cuatro reactivos.

En el análisis de dicho cuadro se puede apreciar que las frecuencias más elevadas están en las calificaciones de 2.5 y 5.0 con un 32.3 por ciento (20) en cada una de ellas, mientras que un 9.7 por ciento (6) de alumnos obtuvieron la calificación de cero (0.0). En lo que respecta al número de alumnos con

calificación aprobatoria (por decirlo de esta manera) existe un total de 16 (25.7 %) con calificación entre 7.5 (11 alumnos) y 10 (5 alumnos).

Un análisis más minucioso de estos datos es el hecho de que el índice de reprobados es mayor, ya que dentro de este concepto existen 46 alumnos (74.2 %), mientras que en el rubro de aprobados son sólo 16 estudiantes (25.8 %), de un total de 62 exámenes aplicados.

El cuadro número 24 contiene los resultados de los items de la materia de Matemáticas. En dicho cuadro se observa cómo 23 (37.1 %) estudiantes obtuvieron calificación de 2.5, cantidad que ocupa la frecuencia más elevada, seguida por la calificación de 5.0 y cuya frecuencia de estudiantes que obtuvieron dicha calificación es de 21 (33.9 %).

En cuanto al total de alumnos que quedaron con calificación de 7.5 a 10.0 sólo fueron ocho (12.9 %), y uno (1.6 %) respectivamente. Como se puede apreciar 53 estudiantes (85.5 %) quedaron con una calificación menor de 5.9, mientras que nueve estudiantes (14.5 %) dentro del rango de aprobados. El valor de $n = 62$. El total de preguntas que se aplicaron en esta materia fue de cuatro.

En lo que respecta a la materia de Taller Lectura y Redacción (TLR), y cuyos resultados se pueden consultar en el cuadro número 25, se aprecia que la relación del número de estudiantes con calificación de 0.0 a 5.0 y de 7.5 a 10.0 se reduce notablemente en comparación con las dos materias anteriores, ya que mientras en el primer grupo de calificaciones quedaron 36 (58.1 %) alumnos, en el segundo intervalo de calificaciones quedaron 26 (41.9 %) estudiantes.

La frecuencia más alta de alumnos en TLR fue aquella que corresponde a la calificación de 5.0 ya que 21 estudiantes (32.8 %) fueron los que quedaron con esa cifra, seguida por la cantidad de 15 alumnos y cuya calificación fue de 10.0. Se aplicó un total de 62 cuestionarios con cuatro preguntas cada uno.

En el cuadro número 26, se encuentran los datos correspondientes a la asignatura de Ecología (ECO), donde se puede apreciar como la cantidad más grande de estudiantes, 24 (38.7 %), son los que obtuvieron la calificación de 7.5, mientras que 19 (30.6 %) adolescentes, de un total de 62, obtuvieron calificación de 5.0, existiendo además 13 (21.0 %) alumnos con una calificación de 2.5; 5 (8.1 %) con 0.0 y sólo uno con la calificación máxima (10.0).

En la asignatura de Física (FIS), cuadro Núm. 27, es donde la frecuencia de alumnos por calificaciones presenta una amplitud mayor en lo que a estas se refiere, pues en dicho cuadro aparecen calificaciones que en las asignaturas anteriores no se observaron, es decir, en esta disciplina existen calificaciones de 0.0 en un total de 3 alumnos (4.8 %); 7 alumnos (11.3 %) tienen una calificación de 2.0; 14 (22.0 %) con un promedio de 4.0; 13 (21.0 %) con calificación de 6.0; 15 (24.2 %) estudiantes con 8.0 de calificación y 10 alumnos (15.6 %) con calificación de 10.0.

Como se puede observar en los datos anteriores, la cantidad más elevada de alumnos por calificación, corresponde a la de 8.0 con 24.2 por ciento (15) del total de jóvenes encuestados, mientras que la calificación de 0.0 fue la que obtuvo la menor frecuencia (4.8 %).

Por último, el cuadro número 28 contiene los resultados de las calificaciones correspondientes a la asignatura de Computación (COMPU). El análisis de dichos datos agrupados indican como la calificación de 2.5 es la que tiene la frecuencia más elevada, 21 alumnos, con un porcentaje de 37.8; 15 (24.2 %) estudiantes sacaron una calificación de 0.0; para la calificación de 5.0, se encontró que 14 (22.6 %) obtuvieron dicha calificación. De un total de 62 cuestionarios aplicados, otros 7 alumnos (11.3 %) obtuvieron la calificación de 7.5, en tanto que la calificación de 10.0 la obtuvieron 5 estudiantes (8.1%).

4.2. Coeficiente de correlación de Pearson entre asignaturas

En esta sección se expone el análisis de la correlación existente entre las asignaturas correspondientes al tercer semestre de la EPD, para lo cual se inicia con un breve preámbulo al respecto: la investigación correlacional describe la relación lineal entre dos o más variables sin tratar en lo absoluto de atribuir a una de las variables, el efecto observado en otra de las variables. El coeficiente de correlación viene a ser un índice numérico el cual refleja la relación entre dos variables, y cómo ya se mencionó con anterioridad, su valor puede ir de -1.0 a $+1.0$.

Es interesante mencionar cómo las correlaciones pueden ser directas o positivas e indirectas o negativas. Las primeras, consisten en que cuando una de las variables cambia de valor, la otra cambia en la misma dirección, mientras que la indirecta es que a medida que una variable cambia de valor en una dirección, la otra cambia en la dirección opuesta, no hay que olvidar que la cualidad importante de un coeficiente de correlación no es su signo, sino su valor absoluto.

La forma como se calculó el coeficiente de correlación de Pearson mejor conocida como r de Pearson, que de acuerdo a Hernández Sampieri y et al (1999), es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón, de ahí que su símbolo sea, precisamente, “ r ”. El cálculo de dicha correlación fue a través del paquete estadístico SPSS 11, y cuyos valores se encuentran agrupados en la parte de anexos (cuadro núm.29).

Cabe hacer mención que la interpretación del coeficiente de correlación no es nada fácil, por lo que es conveniente recordar que, precisamente, para su interpretación Salkind (1999) denomina método “a simple vista” cuando las correlaciones con ciertos valores se asocian a cierto grado nominal de relación, es decir, da valores y establece grados de relación, donde los grados van desde “muy fuertes” hasta “muy débiles” (0.8 y 1.0 , muy fuertes; $.0$ y $.2$, muy débiles).

Por otro lado se encuentra el mismo Hernández Sampieri y colaboradores, quien establece para la medición y para la interpretación, varios niveles, pues va desde -1.0 que sería la correlación negativa perfecta (a mayor X, menor Y de una manera proporcional), hasta $+1.0$, valor que vendría a constituir la correlación positiva perfecta (a mayor X, mayor Y o a menor X, menor Y de manera proporcional).

Ahora bien, y como ya se mencionó, aquí se calculó la r de Pearson por medio del SPSS 11, donde se dice que el coeficiente es significativo cuando su valor es igual o menor al nivel de 0.05 ó 0.01 (95 por ciento de nivel de confianza y 99 respectivamente), que es el criterio que en este trabajo se siguió para saber si existe correlación entre las diferentes materias del tercer semestre de educación media superior.

En la relación de ciencias sociales (CS) con el resto de las materias, se puede apreciar que no existe una relación significativa entre la materia de CS y las otras asignaturas, ya que los valores que se aprecian en el cuadro número 29 todos rebasan el valor de 0.05 .

En lo que respecta a la relación de las matemáticas con las otras materias, se aprecia que no existe ningún valor que indique relación significativa.

El mismo cuadro indica también cómo en la relación de la materia de taller de lectura y redacción (TLR) con el resto de las asignaturas no existe valor alguno que sea menor o igual a 0.05 , nivel de confianza, que para la presente investigación se está tomando como base.

En lo que se refiere a la correlación de la asignatura de ecología con el resto de las materias no existe un solo valor que indique significancia en la relación del resto de las materias, lo mismo sucede con las materias de física y computación.

Respecto a la r de Pearson y por todo lo mencionado anteriormente, se considera importante recordar cómo, tanto Salkind (1999) cómo Hernández Sampieri y et al (1999), hacen mención a un método más sólido para interpretar el coeficiente de correlación y que consiste en elevar al cuadrado su valor para dar a lo que el primer autor llama coeficiente de determinación, mientras que el segundo autor llama varianza de factores comunes, incluso refieren que dicho valor corresponde al porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa.

Por otra parte se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre las variables edad y nivel socioeconómico con todas y cada una de las asignaturas. Cuadro número 30.

Se considera necesario mencionar que en cuanto a lo económico, se establecieron tres niveles, los cuales se fundamentaron en los resultados del cuestionario socioeconómico y demográfico: nivel bajo, nivel regular, y nivel alto, a los que correspondieron el siguiente número de alumnos: en el bajo, un alumno; en el regular, doce y en el nivel alto, cuarenta y ocho estudiantes del total de sujetos que contestaron el cuestionario (61).

La hipótesis nula en cuanto a la variable edad, se formuló de la siguiente manera.

H_0 : la edad no es factor determinante para el aprendizaje de las materias que cursa el alumno de tercer semestre en la Escuela Preparatoria Diurna de la UJED.

Por los resultados que se pueden apreciar en la tabla número 30, sí existe una correlación entre la edad y la materia de matemáticas, ya que el valor que resultó es de 0.018; lo mismo se aprecia en lo que se refiere a la relación de las materias de taller lectura y redacción y ecología, pues el valor es de 0.05 y 0.013, respectivamente, es decir, los tres valores son igual y menores a 0.05 (95 por ciento de nivel de confianza y 0.5 de probabilidad de error).

De esta manera, y en atención a los resultados mencionados en el párrafo anterior, se da por hecho el rechazo de la hipótesis nula para las materias de matemáticas, taller de lectura y redacción y ecología,.

En lo que respecta a la variable socioeconómica, la hipótesis nula que se formuló fue:

Ho. El nivel socioeconómico de los estudiantes de la EPD, no es factor determinante para el aprendizaje de las materias que cursan dichos estudiantes en el tercer semestre de nivel medio superior.

Dicha hipótesis, sólo fue rechazada en la correlación de la variable socioeconómica con la disciplina de ciencias sociales, cuyo valor fue de 0.045, por lo cual se acepta la hipótesis alternativa, mientras que la correlación con el resto de las materias, la hipótesis nula no se puede rechazar, ya que los valores del coeficiente de correlación son superiores a 0.05.

Otro cuadro que se presenta en la sección de anexos es el que contiene los datos agrupados y calculados por medio de la Chi cuadrada (X^2), correspondientes al cruce de tablas de las variables género, condición civil y religión con cada una de las asignaturas que se cursan en el tercer semestre.

El cuadro número 31 y que corresponde a los resultados de la existencia de significancia o no, entre las variables antes mencionadas, en el se muestra en sentido vertical las variables de género, condición civil y religión, mientras que en línea horizontal se encuentran las asignaturas; dicho cuadro contiene a la vez, los valores calculados de las respectivas relaciones, así como también el valor encontrado en la tabla de distribución de X^2 en el nivel de confianza de 0.05, con sus respectivos grados de libertad -GL = (r-1)(c-1)- (estos no aparecen en el cuadro), todos los valores, y como se ha venido mencionando a lo largo del trabajo, se calcularon por medio del SPSS 11.

Así pues, en lo que respecta al sexo y su relación con las asignaturas, se observa que los valores calculados no rebasan ni son iguales a los valores encontrados en la tabla de distribución de X^2 . la hipótesis de la relación entre dichas variables es:

Ho: no existe una relación entre el sexo de los estudiantes y el aprendizaje de las diferentes materias que se cursan en el tercer semestre de nivel medio superior.

De esta manera, y si se está mencionando, que los valores encontrados de X^2 no son iguales ni superan a los valores de distribución de la tabla, se puede decir que la relación entre las diferentes variables no es significativa y por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula.

La relación de la condición civil de los estudiantes de la EPD con el aprendizaje de las asignaturas, muestran cómo la relación, y de acuerdo a los datos, no hay significancia alguna, ya que ningún valor de Chi cuadrada encontrado es igual o superior a los valores de la tabla, variable que no es significativa y por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula.

Ho: no existe relación entre el estado civil de los estudiantes y el aprendizaje de las diferentes materias que los alumnos cursan en el tercer semestre de educación media superior.

En lo referente a la variable religión y su relación con el aprendizaje, los resultados indican la no-existencia significativa en dicha relación, ya que los valores calculados no superan a los de la tabla de distribución de la Chi cuadrada, variables no significativas y por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula.

Ho: no existe relación entre la religión de los alumnos y el aprendizaje de las disciplinas que se cursa en el tercer semestre de la EPD.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

En atención al objetivo general de este trabajo de investigación y en lo que respecta a las condiciones socioeconómicas, como determinantes en el aprendizaje del estudiante de nivel medio superior, se puede decir, antes de dar las conclusiones, que en cuanto a esta variable se refiere, en el presente trabajo se establecieron tres niveles, los cuales, como ya se mencionó, se agruparon sobre la base de los resultados obtenidos a través del instrumento correspondiente: nivel bajo, nivel regular y nivel alto, con uno, doce y cuarenta y ocho alumnos respectivamente.

Ahora bien, si se recuerda, las calificaciones obtenidas por los alumnos, que quedaron dentro del rango de calificaciones que van de 0.0 a 5.0, es un 75 por ciento (48), mientras que los que sacaron calificación de 6.0 a 10.0 corresponden tan sólo a un 25 por ciento. Resultados que corresponden a la asignatura de ciencias sociales; se hace mención de dicha materia, sólo por mencionar un ejemplo, pues casi en todas las disciplinas se observan resultados similares.

De esta misma forma, y volviendo a lo socioeconómico se aprecia que un 93.7 por ciento (60) de los alumnos viven en un nivel socioeconómico que va del regular al alto, mientras que un 6.3 (1) por ciento queda en el nivel bajo.

Así pues, y basándose en los datos antes mencionados, la hipótesis nula (H_0) que se planteó para dicho objetivo se acepta, sin embargo, y es de llamar la atención, que dicha hipótesis sólo es rechazada para la materia de ciencias sociales ya que el coeficiente de correlación de Pearson da un valor de 0.045, mientras que para el resto de las materias ningún valor de r es inferior o igual a 0.05, por lo que dicha hipótesis, como ya se mencionó, se acepta, es decir, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes de la EPD, no son factores determinantes

para el aprendizaje de las materias de matemáticas, ecología, taller de lectura y redacción, física y computación.

En lo que respecta a las condiciones demográficas, vale la pena recordar que la correlación de estas variables con cada una de las asignaturas se realizó por medio del cálculo de Chi cuadrada (X^2) y así poder buscar la significancia que pudiera existir en la correlación de estos dos tipos de variables.

Las conclusiones que del cruce de tablas de las variables género, estado civil y religión con todas y cada una de las calificaciones de las asignaturas son: a pesar de que la población objeto de estudio es de predominio femenino (69.2 %, 36 alumnos), a pesar de que el 95.08 por ciento de dicha población es de condición civil, soltera y de que un 92.9 por ciento (50) se declara ser católicos, los valores calculados de dichas correlaciones, ninguna rebasa o iguala a los valores encontrados en la tabla de distribución de Chi cuadrada, por lo que la hipótesis nula planteada para dicho ámbito no se rechaza, es decir, ni el sexo, ni el estado civil, ni la religión influyen en el aprendizaje del alumno que cursa el tercer semestre de educación media superior.

Por otro lado, en lo que se refiere a la H_0 . La edad no es un factor determinante para el aprendizaje de las materias que cursa el alumno de tercer semestre de la EPD de la UJED, y con el fin de investigar la existencia o no de correlación entre las variables edad y calificaciones de las diferentes materias, se optó por calcular el coeficiente de correlación de Pearson, valores que llevan a concluir que la H_0 es rechazada para las materias de matemáticas (0.018), taller de lectura y redacción (0.05) y ecología (0.013).

Como se puede apreciar, los valores antes mencionados, no indican otra cosa más que la variable demográfica, edad, si influye en el aprendizaje del alumno para dichas materias.

Por último, en el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson entre asignaturas fue negativo, es decir, no existe ninguna influencia de una materia con alguna otra.

Es interesante señalar la probabilidad de que, los resultados de este estudio, pudieran servir como antecedentes para ulteriores investigaciones y sobre todo es necesario concluir como los mitos de que las condiciones socioeconómicas y demográficas son determinantes en el aprendizaje, se dan por eliminados, ya que, si bien no para todas las asignaturas del tercer semestre del nivel educacional medio superior, sí para la mayoría de dicha materias.

RECOMENDACIONES

Si se considera, que todo aprendizaje relevante es el proceso de diálogo con la realidad social y natural y aún con la realidad imaginada, la propuesta es que la escuela deberá proporcionar una cultura socialmente seleccionada, donde la interacción con ella misma sea productiva y relevante desde el punto de vista educativo.

Otra recomendación o propuesta, que en esta investigación se haría, es que hay que permitir que el alumno se introduzca en un proceso de diálogo creador con dicha realidad social, para que el alumno acepte y cuestione, rechace y asuma su papel real de sujeto activo. Sin embargo, hay que mencionar que para que dicho diálogo creador se dé en nuestras instituciones, se requiere: una comunidad democrática de aprendizaje, que este abierta al contraste y a la participación real de todos y cada uno de los miembros que la lleguen a constituir, incluso, y porqué no, aceptar que se cuestione su propia razón, así como las normas que rigen los intercambios y hasta el propio diseño del currículo.

Una recomendación más, es el lograr llegar a tener (la utopía del autor) una comunidad democrática de aprendizaje, donde el conocimiento, las relaciones sociales, la estructura de las tareas académicas, los modos y criterios de evaluación así como el día en que la propia naturaleza y función social de la escuela acepten ser sometidos al escrutinio público de los estudiantes y docentes y a la consecuencias de sus reflexiones, será hasta entonces y sólo hasta entonces cuando se logre obtener realmente un aprendizaje relevante.

Otra propuesta que el autor de este trabajo, se permite hacer, es que la escuela y el aula deberán convertirse en un espacio donde los alumnos participen en un sistema de comunicación, en el que puedan decidir y poseer una influencia real sobre los acontecimientos de cada momento, es decir, y resumiendo todos los párrafos anteriores se propone:

Un modelo de escuela donde los organismos del espacio, del tiempo, de los alumnos y alumnas, así como el modo de concebir el currículo, los contenidos, métodos y formas de evaluación, faciliten el proceso de la recreación activa de la cultura, y que sea con una evidente contraposición a las tendencias tan extendidas en la actualidad de convertir los centros escolares en meras academias (Bruner, 1988).

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía

- Abbagnano, N. y Visalberghi, A. 2001, *Historia de la Pedagogía*, ed. Fondo de la Cultura Económica: México.
- Ausubel, D. y et al. 1983, *Psicología Educativa*, ed. Trillas: México.
- Bandura Albert. 1983, *Aprendizaje Social y Desarrollo de la Personalidad*, ed. Alianza Universidad. Madrid, España.
- Bruce, Judith. et al. 1998, *La Familia en la Mira* (nuevas perspectivas sobre madres, padres e hijos), ed. Population Council/INOPAL III: Nueva York, EE. UU.
- Bruner, Jerome. 1986, *Acción, pensamiento y Lenguaje*, compilador José Luis Linaza, ed. Alianza Psicológica. México.
- Carpizo, Jorge. et al. 1994, *Antología de la sexualidad humana*, ed. Miguel Ángel Porrúa: México.
- Carrizo Barrera, Héctor. et al. 1982, *La educación de la sexualidad humana* (familia y sexualidad), ed. consejo nacional de población: México; 348 pp.
- Covarrubias Villa, Francisco,.1995, *Las herramientas de la razón* (la teorización potenciadora intencional de procesos sociales), ed. Litográfica Maluan S.A.: México.
- Covarrubias Villa, Francisco. 1995, *La teorización de procesos histórico-sociales* (volición, ontología y cognición científica), ed. Litográfica Maluan S.A.: México.
- Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas, 1998. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. ed. McGRAW-HILL interamericana editores, S. A. de C. V. . México
- Delval, Juan. *El desarrollo humano*, ed. Siglo veintiuno: México.

Ferreiro Gravié, Ramón, N. D., *Onteagui (el que acompaña)*. Universidad la Salle.
Ulsa.edu.mx

Gimeno sacristán, j y Pérez Gómez, A. (2000). *Comprender y transformar la enseñanza*: Ed. Morata, S. L. Madrid, España.

Ginsburg, Herbert y Sylvia Opper. 1977. *Piaget y la teoría del desarrollo intelectual*, ed. Prentice-hall hispanoamericana, S. A.: México.

Gisper, Carlos. N. D., *Enciclopedia de la psicología (la adolescencia)*, ed. océano, S.A.: Barcelona, España.

González, L. D., Valenzuela, M. E., Miranda, J., Valenzuela, O. y Miranda, M. (2001). *Habilidades y Estrategias de Estudio: Talleres de Aprender a Aprender*, 3ª edición (267 páginas). ISBN 970-689-056-4. Hermosillo: Editorial UniSon.

Good, Thomas y Brophy, Jene, 1988, *Enseñanza y Aprendizaje Escolar: Psicología Educativa*, ed. McGraun Hill. Argentina.

Hessen, J. 2001, *Teoría del conocimiento*, ed. Editores unidos, México.

Hernández Sampieri, Roberto y et al.,1999, *Metodología de la investigación*, ed. Mcgraw-hill interamericana editores, S. A. De C. V. México.

Hernández Rojas, Gerardo. 1991, *Paradigma de la Psicología Educativa*, ed. ICCO/OED/PROMESUP; México.

Horroks, Jhon E. 1999 (7), *Psicología de la adolescencia*, ed. Trillas, S.A. de C.V.: México.

Ibáñez Brambila, Berenice. 2001, *Manual para la elaboración de tesis*, ed. Trillas, S. A. De C. V. México.

Mckinney, John Paul, et al. 1998, *Psicología del desarrollo (edad adolescente)* ed. El manual moderno, S. A. de C. V.: México.

- Méndez Ramírez, Ignacio, *et al.* 1993, *El protocolo de investigación*. ed. Trillas, S. A. de C. V.: México.
- Mignone, E. (1994). *Calidad y evaluación en la universidad. En: Universidad y Evaluación*. El estado del debate. Buenos Aires: Aique Press.
- Mollis, M. (1994). *Crisis, calidad y evaluación en las universidades. Temas para el debate*. En: Universidad y Evaluación. El estado del debate. Buenos Aires: Aique Press.
- Mota Enciso, Flavio. N. D. *El maestro y la calidad educativa*. ed. Revista academia, Universidad Autónoma de Guadalajara; Guadalajara Jalisco, México. www.uag.mx
- Pozo, I. (1996). *Aprendices y Maestros*. Madrid: Alianza .
- Piaget, Jean. 1997, *Biología y conocimiento*, ed. Siglo XXI editores S.A. de C.V.:Madrid España.
- Piaget. J. 1999. *De la Pedagogía*, ed. Paidós Educador, México.
- Pick De Weiss, Susan. 1993, *Planeando tu vida*, col. Manuales planeta, ed. metropolitana, S. A. de C. V.: México.
- Rubio Oca, Julio. et al., 1997, *El conocimiento*, (lecturas básicas III), ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco: México.
- Salkind, Neil J. 1997, *Métodos de Investigación*, ed. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México.
- Satir, Virginia. 1991, *Nuevas Relaciones Humanas en el núcleo Familiar*, ed. Pax: México.
- Shunk, Dale H. 1997, *Teorías del aprendizaje*, ed. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México.

Tedesco, J. (1985). Calidad y democracia en Educación Superior. Documento del CRESALC, Unesco.

Viniegra Velásquez, Leonardo. 1999, *Hacia otra concepción del currículo*. (Un camino alternativo para la formación de investigadores), Ed. Leonardo Viniegra: México.

Woolfolk, Anita E. 1996, *Psicología educativa*, ed. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México.

Hemerografía.

Adel Charara, Elías. 2000, "La familia", en *Revista educativa para la Salud*, México; año 4, num. 40.

Beguet Bernardo y et al. Revista científica (Evalu-Acción) de la Dirección de Evaluación de la Secretaría General de la Universidad del salvador – USAL. Año1, Número 1, octubre 2001.

Bronfman, Mario. *et al.*,1988, "La medición de la desigualdad" (una estrategia metodologica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra): *archivos de investigación medica (México)*, Vol. 19, num. 4.

Cosio Pascal, Adriana. *et al.*,julio-agosto-septiembre 1987, "El pensamiento del adolescente y el diseño curricular en educación media superior", *Rev. Perfiles Educativos*; México. Num. 37.

Dávila, S. (1999). El papel del docente en la calidad educativa. <http://www.nalejandria.com/akademeia/sdavila/docecal.html>

Fajnzyblber, F. (1992). *Educación y equidad para la transformación productiva*. Revista de la CEPAL, 47, 1-19

Reyes-Lagunes, I. (1992). Evaluación educativa: una revisión, Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 5, 192-206.

Seibold, Jorge R. Mayo-agosto 2002, "¿equidad en la educación?". revista Iberoamericana, ed. Organización de estados iberoamericanos. Número 23.

LISTA DE CUADROS (ANEXOS)

Condiciones socioeconómicas y demográficas

Cuadro Núm. 1

Edad y sexo

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
16 -17	15	24.2	36	58.1	51	82.3
18 - 19	8	12.9	3	4.8	11	17.7
Total	23	37.1	39	62.9	62	100

Cuadro Núm. 2

Condición civil y sexo

Condición civil	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Soltero(a)	22	35.5	36	58.1	58	93.6
Casado(a)	0	0	1	1.6	1	1.6
Unión libre	0	0	2	3.2	2	3.2
No contestaron	1	1.6	0	0	1	1.6
Total	23	37.1	39	62.9	62	100

Cuadro Núm. 3

Religión declarada y sexo

Religión	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Católica	16	25.8	34	54.8	50	80.6
Testigo de Jehová	2	3.2	2	3.2	4	6.5
No contestaron	8	12.9	0	0	8	12.9
Total	26	41.9	36	58.1	62	100

Cuadro Núm. 4
Lugar de procedencia y sexo

Lugar de procedencia	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Capital del estado	15	24.2	33	53.2	48	77.4
Municipio	5	8.1	2	3.2	7	11.3
Otro estado	3	4.8	3	4.8	6	9.7
No contestaron	1	1.6	0	0	1	1.6
Total	24	38.7	38	61.3	62	100

Cuadro Núm. 5
Uso de tiempo libre y sexo

Tiempo libre	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Leer	0	0	8	12.9	8	12.9
Practicar deporte	8	12.9	5	8.1	13	21.0
Salir con amigos	5	8.1	13	21	18	29.0
Ver TV	8	12.9	7	11.3	15	24.2
Otros	1	1.6	4	6.5	5	8.1
No contestaron	3	4.8	0	0	3	4.8
Total	25	40.3	37	59.7	62	100

Cuadro Núm. 6

Paseos con la familia por año y por sexo

Paseos por año con familia	Masculino		Femenino		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Ninguna	2	3.2	0	0	2	3.2
1–2 veces	10	16.1	13	21	23	37.1
3 o más veces	10	16.1	23	37.1	33	53.2
No contestaron	4	6.5	0	0	4	6.5
Total	26	41.9	36	58.1	62	100

Cuadro Núm. 7

Estado civil del padre

Condición civil	Número	Por ciento
Casado	40	64.5
Unión libre	1	1.6
Divorciado	1	1.6
No contestaron	20	32.3
total	62	100

Cuadro Núm. 8

Edad del padre

Edad	Número	Por ciento
25-30	1	1.6
31-35	3	4.8
36-40	17	27.4
41-50	22	35.5
50 y más	8	12.9
No contestaron	11	17.8
total	62	100

Cuadro núm. 9
Escolaridad del padre

escolaridad	Número	Por ciento
Primaria	12	19.4
Secundaria	23	37.1
Preparatoria	7	11.3
Profesional	9	14.5
No contestaron	11	17.7
Total	62	100

Cuadro número 10
Ocupación del padre

Ocupación	número	Porcentaje
Profesionista	5	8.1
Obrero	7	11.3
Comerciante	11	17.7
Agricultor	3	4.8
Otro	21	33.9
No contestaron	15	24.2
total	62	100

Cuadro número 11
Salario del padre

salario	Número	Por ciento
Menos de 1600	18	29.0
De 1601 a3200	16	25.8
De 3201 a4800	6	9.7
De4801 en adelante	8	12.9
No contestaron	14	22.6
Total	62	100

Cuadro número 12
Salario de la madre

salario	Número	Por ciento
Menos de 1600	11	17.7
De 1601 a3200	13	21.0
De 3201 a4800	2	3.2
De4801 en adelante	5	8.1
No contestaron	31	50.0
Total	62	100

Cuadro núm. 13
Material de la casa

material	Número	Por ciento
Ladrillo	53	85.5
Bloque de cemento	3	4.8
No contestaron	6	9.7
Total	62	100

Cuadro núm. 14
Cuartos de la casa

Cuartos	Número	Por ciento
Dos	6	9.7
Tres	12	19.4
Cuatro	19	30.6
Cinco	8	12.9
Seis	6	9.7
Siete	1	1.6
ocho	1	1.6
Diez	1	1.6
No contestaron	8	12.9
Total	62	100

Cuadro núm. 15
Cuartos para dormir

Dormitorios	Número	Por ciento
Dos	11	17.7
Tres	19	30.6
Cuatro	19	30.6
Cinco	5	8.1
Seis	4	6.5
Ocho	1	1.6
No contestaron	3	4.8
total	62	100

Cuadro núm. 16
Piso de la casa

Dormitorios	Número	Por ciento
Recubrimiento	40	64.5
Cemento	18	29.1
Tierra	1	1.6
No contestaron	3	4.8
total	62	100

Cuadro núm. 17
Agua potable

Localización	Número	Por ciento
Intradomiciliaria	35	56.4
Dentro del vecindario o terreno	10	16.1
Hidrante publico	13	21.0
No contestaron	4	6.5
total	62	100

Cuadro núm. 18
Eliminación de escretas

Por medio de:	Número	Por ciento
Drenaje	55	88.7
Otro	3	4.8
No contestaron	4	6.5
total	62	100

Cuadro núm. 19
Tiene refrigerador en casa

Respuesta	Número	Por ciento
Si	59	95.2
No	1	1.6
No contestaron	2	3.2
total	62	100

Cuadro núm. 20
Tiene televisión en casa

Respuesta	Número	Por ciento
Si	58	93.6
No	1	1.6
No contestaron	3	4.8
total	62	100

Cuadro núm. 21
Televisión conectada a

Sistema	Número	Por ciento
telecable	27	43.5
Sky	2	3.2
Directv	3	4.8
Antena parabolica	3	4.8
Ninguna	24	38.7
No contestaron	3	4.8
total	62	100

Cuadro núm. 22
Tienes video casetera

Respuesta	Número	Por ciento
Si	51	82.3
No	8	12.9
No contestaron	3	4.8
total	62	100

Calificaciones por asignatura

Cuadro Núm. 23

CIENCIAS SOCIALES

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	6	9.7
2.50	20	32.3
5.00	20	32.3
7.50	11	17.7
10.00	5	8.0
Total	62	100

Cuadro Núm. 24

MATEMATICAS

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	9	14.5
2.50	23	37.1
5.00	21	33.9
7.50	8	12.9
10.00	1	1.6
Total	62	100

Cuadro Núm. 25

TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	4	6.5
2.50	12	19.4
5.00	20	32.3
7.50	12	19.4
10.00	14	22.6
Total	62	100

Cuadro Núm. 26

ECOLOGÍA

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	5	8.1
2.50	13	21.0
5.00	19	30.6
7.50	24	38.7
10.00	1	1.6
Total	62	100

Cuadro Núm. 27

FÍSICA

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	3	4.8
2.00	7	11.3
4.00	14	22.6
6.00	13	21.0
8.00	15	24.2
10.00	10	16.1
Total	62	100

Cuadro Núm. 28

COMPUTACIÓN

Calificación	Frecuencia	Por ciento
.00	15	24.2
2.50	21	33.8
5.00	14	22.6
7.50	7	11.3
10.00	5	8.1
Total	62	100

Cuadro Núm. 29

**Coefficiente de correlación de Pearson entre asignaturas
n = 62**

	CS	MAT	TLR	ECO	FIS	COMP
CS	1	.280	.280	.100	.093	.153
MAT	.280	1	.348	.238	.273	.317
TLR	.280	.348	1	.353	.370	.373
ECO	.100	.238	.353	1	.451	.230
FIS	.093	.273	.370	.451	1	.206
COMP	.153	.317	.373	.230	.206	1

Cuadro Núm. 30

Coefficiente de correlación de Pearson (r de Pearson), por edad, condiciones socioeconómicas y valores de las asignaturas. EPD. 2004.

Variable	Asignatura					
	Ciencias sociales	Matemáticas	Taller lect. redacción	Ecología	Física	Computación
Edad	-.081	<u>.018</u>	<u>.05</u>	<u>.013</u>	-.172	.179
Nivel socio económico	<u>.045</u>	.069	.302	-.147	.094	.065

Cuadro Núm. 31

Chi cuadrada por condiciones socioeconómicas y demográficas en relación con las asignaturas. 2004

Variables	Asignaturas											
	Ciencias sociales		Ecología		Física		Matemáticas		Taller L. Redacción		Computación	
	Enco	Tabla	Enco	Tabla	Enco	Tabla	Enco	Tabla	Enco	Tabla	Enco	Tabla
Socioeco	6.74	15.50	19.09	18.30	9.92	21.02	7.42	21.02	13.19	18.30	4.78	15.50
Edad	3.47	9.48	2.16	11.07	7.80	12.59	9.31	12.59	1.09	11.07	8.57	9.48
Género	.999	9.48	5.42	11.07	4.04	12.59	3.74	12.59	2.28	11.07	.892	9.48
Edo. Civil	6.59	15.50	5.96	18.30	6.14	21.01	5.13	21.02	6.46	18.30	11.04	15.50
Religión	1.15	9.48	2.61	9.48	1.90	12.59	3.39	12.59	5.51	11.07	2.39	9.48

INSTRUMENTOS (CUESTIONARIOS)

REGISTRO

INSTRUMENTO DE CONDICIONES SOCIOECONOMICAS

El objetivo de esta encuesta es identificar cual es el nivel socioeconómico que el alumno adolescente tiene.

Participación: Consiste en contestar en forma voluntaria un cuestionario.

Riesgos: No existe riesgo alguno por participar en la investigación.

Beneficio: Es indirecto ya que la información obtenida reflejará las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

Confidencialidad: La encuesta es anónima.

Si decide no participar, por favor entregue el cuestionario y puede retirarse. Pero si acepta participar, por favor lea cuidadosamente las instrucciones para luego proceder a responder las preguntas.

RECUERDE su participación es anónima, por lo que se le pide sea honesto en sus respuestas.

RECUERDE no hay preguntas buenas ni malas, como tampoco hay respuestas buenas ni malas, simplemente conteste el cuestionario.

Si durante el proceso tiene alguna duda puede recurrir a la persona responsable para que le oriente.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONARIO DE CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS.

Instrucciones: marque con una X la respuesta correcta

1. ¿Qué edad tienes en años cumplidos?

- 16-17
 18-19

2. ¿cuál es tu género?

- masculino
 femenino

3. ¿Cuál es tu estado civil?

- soltero(a)
 casado(a)
 unión libre
 divorciado(a)
 Separado(a)
 viudo(a)

4. ¿Tiene/profesa alguna religión?

- Si (pase a la pregunta núm.5)
 No (pase a la pregunta núm. 7)

5. ¿Qué religión profesa?

- Católica
 Cristiana
 Testigo de Jehová
 Protestante
 Otra _____
(Especifique)

5. Composición familiar: marca con una cruz sólo las características que correspondan a tu familiar que viva en tu casa.

<i>Circulo familiar</i>	<i>Edo. civil</i>	<i>Edad</i>	<i>Escolaridad</i>	<i>Ocupación</i>
--------------------------------	--------------------------	--------------------	---------------------------	-------------------------

Padre	<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Divorciado	<input type="checkbox"/> 25-30 <input type="checkbox"/> 31-35 <input type="checkbox"/> 36-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> de 50 años en adelante	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Madre	<input type="checkbox"/> Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Divorciada	<input type="checkbox"/> 25-30 <input type="checkbox"/> 31-35 <input type="checkbox"/> 36-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> de 50 años en adelante	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Hermano/a	<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Hermano/a	<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Hermano/a	<input type="checkbox"/> Soltero/o <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Otro (especifique)	<input type="checkbox"/> Soltero/o <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
Otro (especifique)	<input type="checkbox"/> Soltero/o <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)

Otro (especifique)	<input type="checkbox"/> Soltero/o <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/> Divorciad o/a	<input type="checkbox"/> menores de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> De 31 a 40 <input type="checkbox"/> De 50 en adelante	<input type="checkbox"/> Jardín de Niños <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Obrero <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro _____ (Especifique)
--------------------	---	---	---	--

7. ¿De dónde eres originario?

- capital del estado de Durango
 municipio (especifique) _____
 otro estado (especifique) _____

8. ¿De qué material está hecha tu casa?

- ladrillos
 adobe
 madera
 lámina
 bloques de cemento
 otro (especifique) _____

9. ¿Cuántos cuartos tiene tu casa? (sin contar cocina, baño y comedor) _____

10. ¿Cuántos cuartos para dormir tiene tu casa? _____

11. ¿Cuántas personas duermen por cuarto aproximadamente? _____

12. ¿De que material es el piso de tu casa?

- recubrimiento
 cemento
 tierra

13. ¿Tienes agua potable?

- Intradomiciliaria
 dentro del vecindario o terreno
 hidrante público

14. ¿Dónde se eliminan las excretas en tu casa?

- drenaje
 otros (especifique) _____

15. ¿tienes refrigerador?

- Si
 No

12. ¿Cuál es su entretenimiento en su tiempo libre?

- leer
- practicar algún deporte
- salir a pasear con los amigos
- ver televisión
- Otros (especifique) _____

13. ¿Cuántas veces al año sales a pasear con tu familia?

- ninguna
- 1 a 2
- 3 o más

14. ¿Tienes televisión en tu casa?

- si
- no

15. ¿Tu televisión esta conectada a:

- telecable
- ski
- direc tv
- antena parabólica
- ninguna

16. ¿Tienes video casetera en tu casa?

- si
- no

INSTRUMENTO DE APROVECHAMIENTO

REGISTRO

INSTRUMENTO DE APROVECHAMIENTO

El objetivo de este cuestionario es identificar cual es el aprovechamiento que el alumno de cuarto semestre, ha logrado obtener a lo largo del mismo en las diferentes materias.

Participación: Consiste en contestar en forma voluntaria un cuestionario.

Riesgos: No existe riesgo alguno por participar en la investigación.

Beneficio: Es indirecto ya que la información obtenida reflejará las condiciones del aprovechamiento de los estudiantes, las cuales se relacionarán con las condiciones socioeconómicas de los mismos.

Confidencialidad: La encuesta es anónima.

Si decide no participar, por favor entregue el cuestionario y puede retirarse. Pero si acepta participar, por favor lea cuidadosamente las instrucciones para luego proceder a responder las preguntas.

RECUERDE su participación es anónima, por lo que se le pide intente contestar el cuestionario en la forma más completa posible.

RECUERDE el contestar este cuestionario no le afectará en la calificación de sus materias, sin embargo es importante que ponga todo su empeño en contestar todas y cada una de las preguntas.

Si durante el proceso tiene alguna duda puede recurrir a la persona responsable para que le oriente.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONARIO DE APROVECHAMIENTO

CIENCIAS SOCIALES

Subraya la respuesta correcta.

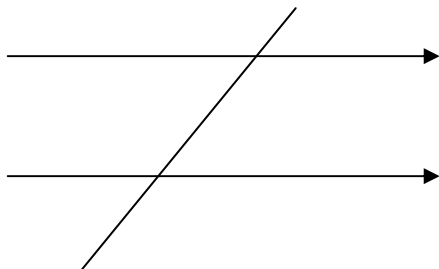
1. Aspecto que permitió a los antepasados del hombre diferenciar las funciones de las extremidades anteriores y posteriores, desarrollar destrezas y coordinación de los movimientos, incluso, el tener la posición erguida que el hombre actualmente posee.

- a. El trabajo
 - b. La herencia
 - c. Los instrumentos de trabajo
 - d. La actividad racional
2. Conjunto de condiciones indispensables, naturaleza circundante, necesarias para la productividad del hombre y que puede actuar de manera favorable o desfavorable a este.
- a. Población
 - b. Medio geográfico
 - c. Producción
 - d. Desarrollo
3. El desarrollo de la sociedad y de la producción de bienes materiales influye.
- a. En la obtención de más experiencias
 - b. En obtener una sociedad más equitativa
 - c. En el aumento y la densidad poblacional
 - d. En tener todas las tarjetas de crédito
4. Cultura es:
- a. La forma de vivir una sociedad
 - b. El fenómeno de intercambio cultural que se produce cuando dos pueblos de diferente cultura se ponen en contacto (aculturación)
 - c. La adaptación del ser humano a la forma de vida del grupo en el cual se encuentra (endoculturación)
 - d. Una actitud comprensiva entre los problemas prácticos de la reforma y cambios socioculturales

MATEMÁTICAS

Subraya la respuesta correcta.

1. Tomando como base la siguiente figura, subraya el inciso que contenga los ángulos que son correspondiente.



- a. Ángulo 1 y ángulo 4
- b. Angulo 7 y ángulo 8
- c. Angulo 1 y ángulo 5
- d. Angulo 3 y ángulo 4

2. El teorema de Tales de Mileto es

- a. Tres o más paralelas dividen proporcionalmente a dos transversales cualquiera
- b. Sí una línea divide proporcionalmente a dos lados de un triángulo, es paralelo al tercero
- c. La bisectriz de un ángulo de un triángulo, divide al lado opuesto en segmentos que son proporcionales a los lados adyacentes
- d. Los nuevos segmentos correspondientes son proporcionales

3. Circunferencia es:

- a. El conjunto de partes de una circunferencia, más los puntos interiores de misma
- b. El conjunto de todos los puntos de un plano que equidistan de otro punto llamado centro que se encuentra en el mismo plano
- c. Es la distancia del centro a cualquier punto del círculo
- d. Es una cuerda que pasa a través de su centro

4. El coseno es:

- a. La perpendicular bajada desde el extremo del arco del radio que pasa por el origen
- b. Es la parte del radio comprendida entre el centro y el pie del seno
- c. Es la parte trazada en el origen del arco
- d. Es el radio menos el seno

TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN

Subraya la respuesta correcta

1. Es el enlace gramatical de varias personas, de tal manera que se forman unidades significativas que establecen, por escrito, la transmisión de uno o varios mensajes.

- a. Redacción
- b. Sintaxis
- c. Concisión
- d. Portada

2. Consiste en que de cada expresión o concepto dado se distingan las ideas que se necesitan o requieren para la comunicación con los demás, es decir, que sea fácilmente comprensible para el lector.

- a. La originalidad
- b. La sencillez
- c. La concisión
- d. La claridad

3. Es un vicio de dicción que se refiere a palabras que van enlazadas a las frases u oraciones. Por ejemplo: colócolo o lo coloco, me importan tanto, etc..

- a. Barbarismo
- b. Solecismo
- c. Ismos viciosos
- d. Mismismo

4. Es la facultad intelectual que nos permite dirigirnos a los demás, para comunicarles algo de primerísima importancia.

- a. El discurso
- b. La emoción
- c. La oratoria
- d. La introducción

ECOLOGÍA

Subraya la respuesta correcta

1. Es la unidad fundamental de la biosfera, y constituye el nivel de organización en que se integran indisolublemente los elementos vivos multiespecíficos y los elementos no vivos, en el espacio y el tiempo.
 - a. La ecología
 - b. La biología de los ecosistemas
 - c. El ecosistema
 - d. La autoecología
2. Es el manto gaseoso que envuelve a la biosfera y que resulta de la mezcla de diferentes gases (nitrógeno, oxígeno, bióxidos de carbono etc.)
 - a. Sustrato
 - b. Factores abióticos
 - c. Atmósfera
 - d. Estratosfera
3. Elemento importante constitutivo de las proteínas, existe aproximadamente cuatro veces más en la atmósfera que el oxígeno y que una vez fijado en el suelo lo asimilan las plantas y penetran en las cadenas alimenticias.
 - a. Fósforo
 - b. Azufre
 - c. Oxígeno
 - d. Nitrógeno
4. Es la asociación entre individuos de la distinta especie, con beneficio mutuo, como por ejemplo los líquenes, entre un hongo y una alga etc..
 - a. Amensalismo
 - b. Comensalismo
 - c. Mutualismo
 - d. Simbiosis**

FÍSICA

Subraya la respuesta correcta y comprueba los resultados donde se requiera.

1. Cuando las resultantes de todas las fuerzas externas que actúan sobre un objeto es igual a cero, se dice que dicho objeto está
 - a. En equilibrio
 - b. En movimiento acelerado
 - c. En desequilibrio
 - d. Cayendo
2. Es la capacidad que tiene una fuerza de hacer girar un cuerpo.
 - a. Punto de apoyo
 - b. Momento de rotación
 - c. Brazo de palanca
 - d. Fuerzas paralelas
3. Es la parte de la mecánica que estudia los movimientos de los cuerpos sin atender las causas que los producen.
 - a. Termodinámica
 - b. Fotoquímica
 - c. Electroquímica
 - d. Cinemática
4. Señale el inciso que tiene la respuesta correcta del siguiente problema: un automóvil de 900 kilogramos es acelerado desde el estado de reposo, hasta alcanzar una velocidad de 12 metros por segundo, en 8 segundos en una carretera recta. ¿ de que magnitud es la fuerza que se requiere.
 - a. 1000 Nw
 - b. 1350 Nw
 - c. 1350 Joule
 - d. 1350 Ergios.

Las formulas que se utilizaron para calcular dicha fuerza fueron:

$$a = \frac{V_f - V_0}{t} ; \quad F = (m)(a)$$

5. Todos los cuerpos se atraen en razón directa del producto de sus masas, y en razón inversa del cuadrado de la distancias que separa sus centros de gravedad.
- a. Primera ley de Newton
 - b. Segunda ley de Newton
 - c. Tercera ley de Newton
 - d. Ley de la gravitación universal

COMPUTACIÓN

Subraya la respuesta correcta.

1. Es el conjunto físico de todos los dispositivos y elementos internos y externos de una computadora.
- a. Hardware
 - b. Software
 - c. MODEM
 - d. Plotters
2. Es donde se encuentran las conexiones básicas para todos los componentes de la computadora, los cuales giran en torno al microprocesador.
- a. Hardware
 - b. Software
 - c. MODEM
 - d. Tarjeta principal
3. Es un grupo de equipos conectados entre sí de forma que pueden compartir recursos, como archivos e impresoras.
- a. Explorador de Windows
 - b. Red
 - c. Mi PC
 - d. Panel de control

4. Es componente básico y máquina principal de la red, que se encarga de administrar los recursos de dicha red y el flujo de la información.

- a. Sistema operativos de la red
- b. Hardware de red
- c. Recursos
- d. Servidor

