



## **ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

### **Aplicación de la técnica *Jigsaw* para el desarrollo de la automotivación en el alumno de Educación Media Superior**

Tesis que para obtener el grado de:

**Maestro en Educación con Acentuación en procesos Cognitivos**

Presenta:

**Adriana María Meza Villalba**

Asesor tutor:

**Mtra. Doris Amanda Cely Rodríguez**

Asesor titular:

**Dra. Silvia Lizett Olivares Olivares**

## **Dedicatoria**

### **A mi familia**

Por siempre ser mis incondicionales.

### **A José Antonio Noguez**

Por apoyar el cierre de este proyecto e iniciar el nuestro.

# **Aplicación de la técnica *Jigsaw* para el desarrollo de la automotivación en el alumno de Educación Media Superior**

## **Resumen**

El sistema educativo en México tratando de responder a las exigencias sociales derivadas de la globalización y los cambios de los modelos psicológicos, ha instaurado una reforma educativa. En lo que respecta al nivel medio superior se estableció la Reforma Integral a la Educación Media Superior que plantea el desarrollo de competencias, las cuales, pretenden mejorar la calidad de la educación buscando que los alumnos aprendan por cuenta propia. Es así que hoy en día hablar de educación es hablar de competencias, lo que supone dar respuesta a las necesidades sociales, laborales, incluso tecnológicas del mundo actual, ya que están encaminadas a brindar la capacidad de aprender a aprender de manera autónoma y permanente y ello se busca a partir de implementación en el aula de la técnica *Jigsaw* que infiere el compromiso y la satisfacción de ciertas necesidades, dando pie al desarrollo de la competencia de automotivación, así como a la modificación de la orientación de la misma motivación del estudiante, en donde, quien se encuentra motivado intrínsecamente mantiene su nivel y repunta en la motivación por aprender y búsqueda de juicios positivos, con ello podemos referir que el “saber comienza en el querer” (Sainz, 2002, p. 59). No es algo que se logre de manera permanente. Para determinar lo anterior, se utilizó un método mixto con un diseño no experimental y de tipo transaccional durante tres sesiones de clase en un plantel de educación media superior ubicado en una comunidad rural, de donde se tomaron como muestra al grupo de quinto semestre y como submuestra a alumnos de bueno, medio y bajo aprovechamiento. Utilizando el cuestionario MAPE II, la entrevista previa y posterior a la aplicación de la técnica y la guía de observación, los cuales midieron

si el aprendizaje colaborativo, mediante la técnica Jigsaw desarrolla la motivación en el alumnado, encontrándose que al cubrir ciertas necesidades propias del ser humano, el alumno desarrolla su automotivación al encontrar interesante su participación activa.

## Índice

Resumen .....	iii
Índice.....	v
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras .....	viii
Capítulo 1. Planteamiento del problema .....	1
1.1 Antecedentes del Problema .....	1
1.2 Problema de investigación.....	5
1.3 Objetivos de investigación .....	9
1.3.1 General: .....	9
1.3.2 Específicos:.....	9
1.4 Hipótesis y Supuestos de investigación.....	9
1.5 Justificación de la investigación.....	10
1.6 Limitaciones y delimitaciones.....	14
1.7 Definición de términos .....	15
Capítulo 2: Marco Teórico .....	18
2.1 La necesidad de un cambio educativo .....	18
2.1.1. Avances de la psicología .....	19
2.1.1.1 Enfoque conductista .....	20
2.1.1.2. Enfoque cognitivo .....	23
2.1.4. Descubrimientos del trabajo de la Memoria.....	25
2.1.5. La vida global .....	28
2.3 Competencias en educación .....	29
2.3.1. Un poco de historia.....	29
2.3.2. Competencia, concepto.....	32
2.3.3. Competencias genéricas .....	35
2.3.4. Las competencias en México.....	37
2.4 Motivación.....	42
2.4.1. Evolución del concepto de motivación.....	44
2.4.1.1 Estímulo respuesta.....	45
2.4.1.2. Logros y experiencias conscientes. ....	46
2.4.1.3. Perspectiva cognitiva.....	51
2.5 Estrategia .....	55
2.5.1. Aprendizaje colaborativo.....	58
2.5.1.1 <i>La Técnica Jigsaw</i> . ....	65
Capítulo 3. Metodología .....	70
3.1 Método de investigación .....	70
3.2 Población participante y descripción de la muestra .....	76
3.3 Marco contextual .....	78
3.4 Aplicación de la técnica didáctica .....	81
3.5 Instrumentos y métodos de recolección .....	84
3.5.1 Cuestionario MAPE II. ....	84
3.5.2 Guía de observación.....	85
3.5.3 Entrevista .....	86
3.7 Procesos de recolección de datos empíricos.....	88
Capítulo 4 Análisis y discusión de resultados.....	90

4.1 Resultados obtenidos derivados de la entrevista .....	93
4.2 Resultados obtenidos de la guía de observación .....	95
4.3 Cuestionario MAPE II.....	99
4.3.1. Resultados de la primera aplicación del cuestionario MAPE II.....	99
4.3.2. Resultados Segunda aplicación MAPE-II .....	104
4.4 Confiabilidad y validez .....	107
Capítulo 5 Conclusiones .....	109
5.1 Resumen de hallazgos .....	109
5.2 Formulación de recomendaciones .....	113
Referencias.....	117
Apéndices.....	123
Apéndice A: Autorización de consentimiento del alumno.....	123
Apéndice B: Guía de observación .....	124
Apéndice C: Entrevistas .....	126
Currículum Vitae.....	135

## Índice de tablas

Tabla 1 <i>Competencias Genéricas conforme al Acuerdo 442, SEP (2008)</i> .....	38
Tabla 2 <i>Competencias Genéricas según Villa y Poblete (2007)</i> .....	41
Tabla 3 <i>Plan de análisis de datos</i> .....	87
Tabla 4 <i>Matriz de categorización</i> .....	97
Tabla 5 <i>Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de primer orden obtenidas en la primera aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)</i> .....	99
Tabla 6 <i>Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de segundo orden así como puntuación media obtenidas en la primera aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)</i> .....	102
Tabla 7 <i>Puntuaciones máximas y mínimas, así como puntuación media de los factores de primer orden obtenidas en la segunda aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)</i> .....	104
Tabla 8 <i>Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de segundo orden así como puntuación media obtenidas en la segunda aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)</i> .....	106

## Índice de figuras

Figura 1 : Modelo de funcionamiento de la memoria. Fuente: Ormrod (2008) y Puente (2003) .....	27
Figura 2: Jerarquía de necesidades (Anaya y Anaya 2010 y Naranjo, 2009).....	47
Figura 3: Proceso de la motivación intrínseca (Naranjo, 2009, Montico, 2010, Pintrich, 2006, Ormrod, 2008) .....	54
Figura 4: Grupo clase en equipos origen .....	82
Figura 5: Grupo clase con equipos expertos.....	83



## **Capítulo 1. Planteamiento del problema**

El área académica o de aprendizaje se encuentra ante grandes cambios debido a estudios psicológicos, avances tecnológicos y de comunicación, globalización, etc. que ve forzosa la necesidad de ofrecer a los estudiantes la capacidad suficiente para afrontar cambios y adaptarse a cada nueva necesidad del entorno y trae consigo la necesidad de “propuestas educativas sustentadas en enfoques de naturaleza cognitivo-contextual o sociocognitiva” como señala Gamboa (2007, p. 7), lo que permitirá que dentro del aula el alumno sea atendido y transitar hacia enfoques y propuestas educativas encaminadas al aprendizaje, es decir, considerar las necesidades del estudiante. Ante dicha situación, en este capítulo se muestra una vista general de la necesidad de implementar técnicas que consideren las necesidades del estudiante, así como su trabajo individual y colaborativo para que desarrollen sus competencias, una de ellas, la motivación y determinar si ello realmente promueven dicha motivación y genera cambios en la orientación de la motivación del propio estudiante.

### **1.1 Antecedentes del Problema**

El estudio del pensamiento humano ha establecido teorías, a lo largo del tiempo, que van desde la filosofía del pensamiento, asociacionismo, la gestalt, el significado y el cognitivismo que han llevado hoy a descubrir que aprender no solo es recibir información, sino que es un proceso en el que el estudiante llega al conocimiento de manera práctica y permanente, pasando del conductismo a la didáctica participativa.

Los descubrimientos del proceso del pensamiento y sus nuevas corrientes psicológicas traen consigo la necesidad de “propuestas educativas sustentadas en enfoques de naturaleza cognitivo-contextual o sociocognitiva” como señala Gamboa (2007, p. 7), lo que permitirá que dentro del aula el alumno sea atendido y transitar hacia enfoques y propuestas educativas encaminadas al aprendizaje, es decir, considerar las necesidades del estudiante.

El consenso de los sistemas educativos establece la emergencia de nuevos modelos educativos para generar conocimientos, que aunados a los nuevos modelos psicológicos, den respuesta a las necesidades de la sociedad globalizada que pide estándares educativos y competencia para el desarrollo de las empresas.

Los sistemas educativos del mundo han implementado diversas reformas que buscan ir de la mano con los descubrimientos científicos y con las exigencias sociales, así como abatir índices elevados de deserción y bajo aprovechamiento que, a su vez, llevará a una mejor sociedad. Entre algunas de las reformas tenemos las que destaca López (2011), la de la Unión Europea que implementó una reforma global que integra diferentes modelos educativos en un solo sistema, lo que lleva a definir objetivos compartidos y desarrollo de estrategias conjuntas que determinan el perfil del egreso, permitiendo las diferencias, pero generando un espacio educativo común basado en competencias, principal objetivo de la reforma. Así mismo tenemos a Francia, Argentina y Chile que presentan elementos comunes a todos los programas en forma de competencias o asignaturas, con lo que dan coherencia para ver a la educación media como un conjunto, que comparte objetivos que son fundamentales para el nivel educativo.

México está inmerso en el proceso de globalización mundial, fenómeno que trae consigo necesidades nuevas en diversos ámbitos de la organización como sociedad. El sistema educativo ha tratado de responder a estas circunstancias de nuevas necesidades, instaurando una reforma educativa, tanto a nivel básico como a nivel medio superior o bachillerato. En este último nivel, dicha reforma se definió legalmente en el mes de septiembre del 2008, a través del Diario Oficial de la Federación, denominada Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).

La Reforma Integral en la Educación, busca el desarrollo de competencias en directivos y dentro de las aulas, tanto en el docente como en los alumnos. Es así que, en particular, en el nivel Medio Superior se estableció la RIEMS, que modifica el enfoque de la educación, pasando de la educación tradicional, alumno pasivo y receptor de la información, a la educación basada en competencias.

En lo establecido en el acuerdo 442, emitido por la SEP (2008), una competencia es aquella que permitirá que el alumno desarrolle el conocimiento necesario para contar con habilidades y actitudes que le permitan actuar en un contexto dado, así mismo señala sus tipos que son las genéricas y disciplinares básicas, extendidas y profesionales. En conjunto, dichas competencias pretenden mejorar la calidad de la educación buscando que los alumnos aprendan por cuenta propia. Las competencias genéricas son consideradas clave para cualquier bachiller porque les permiten comprender el contexto que les rodea y más aún al mundo para poder influir en él y lo más importante, les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y desarrollar mejores relaciones interpersonales permitiendo participar eficazmente en su vida social, profesional y política,

parte de esas competencias es la automotivación. Esto conlleva a que dentro del aula se encamine al alumno a ser parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

Ser parte del proceso enseñanza aprendizaje supone entonces un aprendizaje activo, dentro del cual se encuentran diversas estrategias. Las estrategias son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. (Dansereau, 1985); Nisbet y Shucksmith, 1987), citados por Valle, González, Cabanach, Cuevas y Fernández, 1998, p. 55). Entre dichas estrategias encontramos al Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, uso de Tecnologías de Información, Aprendizaje Colaborativo, Autodirección en diseño, entre otras. Para efectos de éste trabajo, se da especial interés al Aprendizaje colaborativo ya que en el aula se requiere proponer actividades de interés para el estudiantado, novedosas y que promuevan su responsabilidad (Puente, 2003).

El Aprendizaje colaborativo contempla situaciones en las que los estudiantes trabajan en equipo para la obtención del conocimiento y permite la sana interdependencia que lleva a la maximización del propio aprendizaje y el de los demás (John, 1993 en Collazos y Mendoza, 2006 p. 3). Para ello se implementará la aplicación de la técnica del Rompecabezas o *Jigsaw*, ya que, a decir de los estudiantes tomados como muestra en el trabajo realizado por Álvarez, Rodríguez y Cerezo (2012, p. 7), la técnica *Jigsaw* logra “promover la capacidad del alumnado para aprender en grupo”, “procesar: seleccionar, organizar, elaborar información para enseñarla”, “promover la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo” (factor de gran interés con el desarrollo de las competencias). A partir de ello se pretende analizar su impacto en el alumnado, que permita dar luz para orientar futuros planes de clase que contengan estrategias que aseguren mejorar la

percepción de la motivación del alumno, buscando su satisfacción mediante la realización de actividades académicas, es decir, la competencia de la motivación con la que cuentan para, en la mayoría de los casos, el planteamiento de objetivos propios y la consecución de los mismos.

## **1.2 Problema de investigación**

El reto no sólo se encuentra en la adaptación de los cambios exigidos por la propias instituciones gubernamentales y las reformas educativas, sino que adicional a ello hay deficiencias en los planes de estudio, falta de recursos y falta de adaptabilidad a los nuevos procesos de enseñanza y si a ello le aunamos que, de acuerdo con Baron y Sternberg (1987); Halpern (1987); Nickerson (1994) y Steen (1987), a lo largo de varias décadas se han hecho investigaciones que permiten ver que actualmente ha descendido el porcentaje de estudiantes que adquieran un cierto nivel de desarrollo intelectual, matemático, de pensamiento lógico e incrementado el porcentaje de aquellos a los que se les presenta dificultad para resolución de problemas, derivado de que se ha observado, que la problemática general que presentan los estudiantes es la creciente desmotivación por su proceso formativo que en particular, en el Plantel a desarrollar la investigación es un factor determinante (Sainz 2002, p. 55).

Los alumnos de bachiller son personas que, una vez egresados del mismo, se convierten en ciudadanos adquiriendo derechos y deberes de acuerdo a lo que dicta la constitución por el cumplimiento de la mayoría de edad y son los que ingresan al campo laboral o continúan sus estudios superiores y que ello traerá consigo una sociedad con un

bajo desarrollo intelectual y que por el contrario, deben reunir conocimientos y habilidades, así como actitudes y valores que impacten de manera positiva en la sociedad.

En éste contexto, las instituciones educativas se encuentran frente al reto o la tarea de generar mejoramiento en los indicadores educativos, implementar los nuevos modelos psicológicos y educativos, así como entender al estudiante y abatir su problemática generando una actitud participativa para su propio aprendizaje.

Es así que hoy en día hablar de educación es hablar de competencias, lo que supone dar respuesta a las necesidades sociales, laborales, incluso tecnológicas, al mundo actual, ya que están encaminadas a brindar la capacidad de aprender a aprender de manera autónoma y permanente y que ello implica aceptar que el “saber comienza en el querer” (Sainz, 2002, p. 59). No es algo que se logre de manera permanente, por ello, la automotivación, que señalan Villa y Poblete (2007), es una de las competencias primordiales a desarrollar para el logro de los objetivos académicos.

Es importante destacar también que una competencia se refiere a un saber hacer que lleva desempeño eficiente, el cual se observa en el desempeño de la tarea o resolución del problema mediante la adaptación al contexto y las demandas de la situación, derivado de habilidades y destrezas provenientes de elementos teóricos y actitudinales (Díaz Barriga y Rigo, 2000), dicha situación es generada por la activación de recursos cognitivos y parte de esos recursos cognitivos, es la motivación que redundará en el desarrollo de la misma.

El tema de la motivación es estudiado muy recientemente debido a la dificultad para establecer ciertas teorías por lo complejo del tema, aunque ha sido reconocida desde hace mucho tiempo es hasta los años sesenta, de acuerdo con Puente (2003), que los procesos

motivacionales no conocen un desarrollo que los lleve paso a paso y de manera continua, al igual que el aprendizaje, debido a los cambios en los paradigmas psicológicos, en donde, a partir del cognitivismo se interesan por dichos temas y la conexión entre los mismos.

La motivación, conforme a la concepción etimológica, proviene del latín, motus: movimiento; motivación: lo que mueve (Trechera, 2005, citado por Naranjo, 2009, p. 154), es un elemento que dirige hacia ciertas acciones, así la motivación es un aspecto importante en el desarrollo de la vida del ser humano y en las actividades que durante ella se llevan a cabo, ya que es indispensable para dar ese movimiento. En el ámbito educativo se vuelve preponderante mediante la labor educativa para dirigir hacia el mejor desempeño académico, generando que un estudiante sea un participante activo del proceso de aprendizaje. El deseo o la voluntad de reflexión sería la condición necesaria del pensador eficiente.

Es bastante preocupante, por parte de autoridades gubernamentales, directivos y en particular por docentes, la falta de motivación en los alumnos para que estudien, pero más importante porque aprendan, obtengan aprendizaje. Bastos estudios llevan a identificar a la motivación como una de las principales herramientas para el mejor desarrollo académico (Arancibia, C., Herrera, P. y Strasser, S., 2007), lo que vuelve preponderante y hace necesario su desarrollo en el proceso de enseñanza, evitando así, la creciente apatía escolar y pocas expectativas de éxito.

Los docentes son parte del problema educativo planteado debido a que lamentablemente siguen utilizando estrategias de enseñanza del tipo tradicional en la que el estudiante es receptor y pasivo en el proceso de enseñanza aprendizaje y el mismo

estudiante se encuentra acostumbrado a éste, deberán traspasar esa complejidad para implementar nuevas estrategias de enseñanza, que impliquen nuevos roles de las partes del proceso. Sin embargo fomentar este trabajo es una tarea difícil ya que tiene que ver con el compromiso del área docente, quienes dejan de lado este tipo de actividades debido al coste que les representa en tiempo y recursos para poder planearlo, ejecutarlo y evaluarlo (Zabala y Rodríguez, 2007).

El docente, debido a su papel preponderante en el desarrollo del conocimiento dentro del aula, también deberá contar con competencias que desarrollen sus cualidades individuales, que tienen que ver con lo ético, su área de trabajo que es lo académico, profesional y por tal, social (SEP, Acuerdo 447), lo que lleva al mejor desempeño de sus actividades siendo el facilitador de los procesos de enseñanza – aprendizaje, encaminándolo a desarrollar el interés hacia los estudios en su alumnado, a reevaluar lo hecho coadyuvando al abatimiento de la creciente desmotivación por el estudio y para ello se requieren de estrategias.

Los estudiantes tiene en un principio que ir adaptándose al cambio de estrategia, ya que en general, desarrollan habilidades básicas del pensamiento que los lleva posteriormente a las más complejas a través del trabajo colaborativo.

Teniendo en cuenta que el desarrollo de competencias está rompiendo el paradigma tradicional de que el estudiante es un sujeto pasivo en su proceso de enseñanza - aprendizaje para ser un partícipe activo de su proceso de aprendizaje y que una de las competencias primordiales para la consecución de objetivos, planes y metas, en cualquier ámbito, es la automotivación, se plantea como pregunta principal de esta investigación:



¿Cómo se modifica la orientación de la motivación de los estudiantes de educación media superior al aplicar la técnica *Jigsaw* en el aula? Ello lleva en segundo término a preguntarse ¿Cuáles son las ventajas y desventajas al aplicar la técnica *Jigsaw* para el desarrollo de la motivación?, ¿Cuál es la orientación de la motivación del estudiantado?, ¿El aprendizaje colaborativo cambia la percepción de la propia motivación de los estudiantes?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 General:**

Determinar las modificaciones en la orientación de la motivación del estudiante para identificar ventajas y desventajas en el proceso de aplicación de la técnica *Jigsaw* en el desarrollo de la automotivación en estudiantes del nivel medio superior.

#### **1.3.2 Específicos:**

1. Determinar las modificaciones en la orientación de la motivación del estudiante para medir resultados a partir de la aplicación de la técnica *Jigsaw*.
2. Identificar ventajas y desventajas en el proceso de aplicación de la técnica *Jigsaw* en el desarrollo de la automotivación en estudiantes del nivel medio superior para sus futuras aplicaciones.
3. Determinar cómo el aprendizaje colaborativo mediante la técnica *Jigsaw* modifica la percepción de la propia motivación del alumnado para que ello redunde en la motivación para el estudio.

### **1.4 Hipótesis y Supuestos de investigación**

La aplicación de la técnica *Jigsaw* incrementa y modifica la orientación de los niveles de motivación. Es decir, posterior a la aplicación de la técnica, los alumnos incrementan su motivación, debido a que ya se encuentran motivados.

La técnica *Jigsaw* permite desarrollar la automotivación en la educación Media Superior.

### **1.5 Justificación de la investigación**

En el ámbito de la socialización de los estudiantes en su entorno, un convenio derivado de COBAT (Colegio de Bachilleres de Tabasco) y la CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria y la Transformación) señala que el perfil requerido de los egresados del nivel medio superior debe ser de gente pensante y razonable, capaces para dar solución a problemas y de exponer las posibles soluciones. Por tanto, resulta indispensable formar a los estudiantes del nivel medio superior y en general de todos los niveles en el desarrollo de las habilidades cognitivas. Es lógico pensar que el aspecto laboral no es el único ámbito que integra el entorno de los estudiantes en su desarrollo como personas, sino que se integra también con las relaciones que establece con su entorno social, familiar y consigo mismo (El Sol de Tlaxcala, 2011).

Las instituciones educativas se encuentran frente al reto o la tarea de generar mejoramiento en los indicadores educativos, implementar los nuevos modelos psicológicos y educativos, así como entender al estudiante y abatir su problemática generando una actitud participativa para el aprendizaje del estudiante.

Es así que hoy día hablar de educación es hablar de competencias, lo que supone dar respuesta a las necesidades sociales, laborales, incluso tecnológicas, al mundo actual, ya que están encaminadas a brindar la capacidad de aprender a aprender de manera autónoma y permanente y que ello implica aceptar que el “saber comienza en el querer” (Sainz, 2002, p. 59). No es algo que se logre de manera permanente, por ello, la automotivación, que señalan Villa y Poblete (2007), es una de las competencias primordiales a desarrollar para el logro de los objetivos académicos.

Además, existen aún diversos problemas relacionados con el conocimiento de estrategias por parte de los docentes en relación de actividades de aprendizaje que fomenten el aprendizaje de los estudiantes, pero aún más, en la estrategia de aprendizaje colaborativo.

El estudiantado del plantel encuentra poco interés en el mantenimiento de sus estudios debido a la actividad económica que se presenta en la zona que es la venta de pan de feria y de acuerdo a su necesidad, volviéndose más fácil el desempeño en el trabajo de panadero que llevar a cabo estudios de bachillerato. Esta situación trae consigo el incremento en la deserción escolar y por ende la baja en la matrícula. Algunos estudios suponen que la motivación es un factor más directamente relacionado con el mejoramiento académico del estudiante, (Venezuela, 2008, Pintrich, 2006, Naranjo, 2009) lo que hace necesario, mediante los resultados de esta investigación, encontrar como emancipar dicha competencia en el estudiante a favor de su propio proceso formativo.

Derivado de la poca motivación, de manera general en los estudiantes, por lograr una buena formación académica, traen consigo dificultades para estudiar, para llevar a cabo sus actividades académicas ocasionado esto a su vez, por el propio desconocimiento de su

proceso de aprendizaje, es así que para estudiar de manera eficaz, se hace necesario ese conocimiento que los lleve a enfrentarse a dificultades gestionando la propia motivación, la motivación que se da desde el interior del alumnado valorando y encontrando sentido a sus estudios.

Se requiere de un cambio en la actividad educativa, en los modelos educativos, en donde el principal actor es el alumnado llegando a su conocimiento de manera colaborativa, resaltando la estrategia que coordine comunicación, colaboración, coordinación y negociación con el fin de aumentar la producción, lo cual puede llevarse a cabo a partir de “probar la información, recapitularla o expresarla a otra persona” (Silberman, 1988, p. 17), esto derivado del estudio del trabajo de la mente, con lo que se proponen estrategias que pueden llevar al estudiante a procesar la información, a partir de expresarla, dar ejemplos, reconocerla, ver su contexto, hacer uso de ella, anticipar consecuencias, ello debido a que la mente necesita la vinculación de lo que se enseña con lo que se conoce y el cerebro la procesa para guardarla en la memoria (Silberman, 1988).

El proceso de información del estudiante resalta la idea de que la interacción social está presente en la mayor parte de nuestro aprendizaje ya que somos influenciados mutuamente, es decir, un individuo aprende de otro, pero este otro a su vez aprenderá del primer individuo, nos retroalimentamos porque algunas respuestas de una persona sirven de guía dando lugar a respuestas de otra persona. En este sentido, Kimball (1996) estudió el proceso en el que los seres humanos interaccionan, denominado psicología social y cómo, derivado de ello, se da el aprendizaje social que es la adquisición de capacidades, información y valores que se producen por el contacto con las demás personas y que tiene que ver con los aspectos básicos de la conducta humana como la motivación interna, los

sentimientos y las emociones y la que depende de la sociedad y la cultura, para alcanzar una meta o respuesta aprendida que genere recompensa, ya que sin esta recompensa la motivación se pierde y la respuesta aprendida se modifica o desaparece.

Resulta indispensable ésta investigación para establecer estrategias que respondan a las nuevas necesidades, tanto de enseñanza por competencias, requerida y establecida por la RIEMS, como para el mejor desarrollo académico mediante el cambio metodológico que ello implica para su evaluación, que formen a los estudiantes del nivel medio superior rumbo al buen desempeño en su vida, en las relaciones que establece con su entorno social, familiar y consigo mismo.

Por ello, en este trabajo se analiza el aprendizaje colaborativo, mediante la técnica *Jigsaw* y su impacto en el alumnado, que permita dar luz para orientar futuros planes de clase que contengan estrategias que aseguren mejorar la percepción de la motivación del alumno, buscando su satisfacción mediante la realización de actividades académicas, es decir, la motivación con la que cuentan para, en la mayoría de los casos, el planteamiento de objetivos propios y la consecución de los mismos.

La técnica *Jigsaw* parte de la organización y trabajo en equipo presentándose como un recurso para aprender atendiendo la diversidad de aula y, derivado del desarrollo de las competencias, es algo que debe aprender el estudiante. La base para ello, es crear al interior del grupo diferentes tipos de equipo de trabajo que dependerán de la actividad a realizar y se establecerán de manera permanente o esporádica y de acuerdo a sus habilidades, lo que permite que sea reconocido su trabajo y así incentivarlos al trabajo colaborativo cambiando de roles. Pero el papel del equipo para el trabajo colaborativo no se reduce a solo formarlos,

sino a propiciar entre ellos el conocimiento mediante la evaluación de su desempeño y, por lo tanto, “tengan la oportunidad de afirmarse en algunos comportamientos y de modificar otros y posibilita que los alumnos piensen a nivel metacognitivo” (Pujolás, 2003. p. 9). Para su buen funcionamiento estará regulado por documentación en donde se registran planes, proyectos, roles, etc. del equipo, así mismo, es importante buscar las estrategias necesarias para poder trabajar colaborativamente en equipo.

Continuando con Pujolás (2003) el trabajo en equipo genera que el estudiante sienta que se ha conseguido un éxito derivado de lo que se propuso, y su interacción y aporte hace que el estudiante también se sienta apreciado y respetado cubriendo así ciertas necesidades que propicien la competencia de la automotivación, ya que, como menciona Pintrich citando a Deci, 1980; Deci y Ryan, 1985, 1991 (2006, p. 25), la voluntad es la “capacidad del ser humano de escoger como satisfacer sus necesidades” y la autodeterminación es el “proceso de utilización de la propia voluntad”. A partir de estos conceptos, establece la conducta humana mediante la voluntad, por propia elección y autodeterminación del individuo.

## **1.6 Limitaciones y delimitaciones**

La presente investigación presentó limitaciones en cuanto al periodo breve de realización ya que es necesario un tiempo considerable para la ejecución y recolección de la información, análisis y presentación de resultados, lo que al tiempo derivó en la dificultad de la observancia del cumplimiento o no de las habilidades desarrolladas durante la ejecución de la estrategia educativa.

La estrategia didáctica se pone en marcha en alumnos de entre 14 y 17 años de edad, estudiantes del nivel medio superior. La investigación es de corte mixto debido a que se irá indagando sobre la marcha, cada uno de los resultados y derivado de ellos, se readaptarán.

La selección de la muestra es el grupo de quinto semestre, a quienes se les aplicó la variable, previo y posterior a la cual contestaron un cuestionario para poder definir e identificar la diferencia en su orientación de motivación, así como una entrevista para determinar su apreciación de la actividad y determinar que el estudiantado reportó respuestas que dieron lugar a diferencias en la inferencia de la motivación. La información se recabó siguiendo un proceso inductivo a partir de los datos obtenidos con los instrumentos de recolección, así como un proceso estadístico.

Ante dichas condiciones, la aplicación de la técnica *Jigsaw*, que se basa en el trabajo en equipo y que proviene del aprendizaje colaborativo, benefició de manera inmediata a alumnos sometidos a la técnica, sin embargo, se extiende a lo largo del plantel debido a que permitió el replantear las prácticas docentes con el apoyo de los instrumentos de investigación como la entrevista, el cuestionario MAPE II y la guía de observación, logrando la inferencia y metainferencia de la motivación.

### **1.7 Definición de términos**

Competencia: proviene de “competentia”: Que significa competir, entre individuos o empresas por una misma cosa o un mismo producto o servicio y del sustantivo “competente”; competencia como pericia, aptitud y como atribución a un individuo para su conocimiento o resolución de un asunto. (Martínez y Carmona 2009, p. 84). Tomando estos elementos y orientándola en la educación como señala Díaz Barriga y Rigo (2000) es saber

hacer, que lleva desempeño eficiente observado en el desempeño de la tarea o al resolver un problema tomando en consideración al contexto y las demandas de la situación, logrado a partir de habilidades y destrezas obtenidas por la teoría y la propia actitud.

Aprendizaje colaborativo: “el uso instruccional de pequeños grupos de forma tal que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (John, 1993 en Collazos y Mendoza, 2006 p. 3). Es importante aclarar que el aprendizaje colaborativo proviene del aprendizaje activo debido a la participación activa del alumno en el contexto de la actividad como su propio concepto señala, así mismo es importante señalar que el concepto de aprendizaje colaborativo se empareja con el de aprendizaje cooperativo, algunos autores señalan que son sinónimos usado indistintamente como en este trabajo y otros señalan que su diferencia radica en su estructuración.

Motivación: proviene del latín motus: movimiento; motivación: lo que mueve (Trechera, citado por Naranjo, 2009, p. 154). “Conjunto de fuerzas internas o rasgos personales, de respuestas conductuales a determinados estímulos o de diferentes escenarios de creencias y afectos” (Pintrich 2006, p.5). La motivación se relaciona con que acciones se llevarán a cabo ante una determinada situación, es decir, que conductas, de todo lo aprendido por el individuo se observarán, qué ejecutará el individuo.

Estrategias de aprendizaje: “conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación”. Weinstein y Mayer (1986), citados por Valle et al (1998, p. 55). El estudiante, para el logro de los objetivos académicos hace uso de diversas herramientas internas, es decir es la toma de



decisiones en cierto contexto para el logro de sus objetivos. Este es un elemento que se relaciona con la motivación.

Estrategias de enseñanza: el ordenamiento temporal de ciertas acciones orientadas a optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje (Escaño y Gil, 1992; Gallago, 1995, citados por Montico, 2004, p. 106). El docente ordenará acciones como guía de pasos a seguir para el desarrollo de los objetivos.

*Jigsaw*: Técnica didáctica proveniente del aprendizaje colaborativo que consiste en formar subgrupos de alumnos para el trabajo en equipo, en donde cada alumno se vuelve experto de un subtema para posteriormente complementar la información con el resto del grupo y colaborar para que todos los miembros del equipo cuenten con la información general del tema.

## Capítulo 2: Marco Teórico

El capítulo que se presenta a continuación, presenta un recorrido por los diferentes factores que orillan a las instituciones educativas a llevar a cabo un cambio en la impartición de la educación, así mismo pretende ubicar al lector en el concepto de competencias, realizando un recorrido histórico, la evolución del concepto mediante un recorrido por distintos autores. Posteriormente se hace una profundización en la competencia de la motivación establecida por Villa y Poblete (2007) que es en la que se basa el estudio a partir de la aplicación de la técnica *Jigsaw*, proveniente de la estrategia de aprendizaje colaborativo, con lo que se da pie a los siguientes apartados: Estrategia, Aprendizaje Colaborativo y técnica *Jigsaw*.

### 2.1 La necesidad de un cambio educativo

El área académica o de aprendizaje se encuentra ante grandes cambios debido a estudios psicológicos, avances tecnológicos y de comunicación, globalización, etc. Que ve forzosa la necesidad de ofrecer a los estudiantes la capacidad suficiente para afrontar cambios y adaptarse a cada nueva necesidad del entorno. A partir de dicha situación es importante entender ante que nos encontramos.

La historia del aprendizaje y sus implicaciones han estado supeditadas a los cambios de las corrientes psicológicas, aunque en su mayoría son estudiados muy recientemente, es decir, a partir del final del siglo pasado. Sin embargo desde tiempos remotos el hombre se ha preocupado por el comportamiento humano como Aristóteles quien ya hablaba del aprendizaje considerando al ser humano como una tabla rasa. Al paso del tiempo surgieron

varios filósofos que aportaron sus ideas y que fueron la base de lo que actualmente rige a la psicología.

Históricamente el concepto de aprendizaje, desde un sentido amplio, ha sido estudiado desde 1880 con Ebbinghaus, Thorndike, Harter y Bryan, de acuerdo con Rodríguez (2009), sin embargo ha sido definido en psicología dependiendo de la perspectiva psicológica. Tal situación está ligada a los acontecimientos ante los que se ha enfrentado la historia de la psicología, es decir, las concepciones sobre aprendizaje han cambiado conforme lo han hecho los paradigmas psicológicos más relevantes, los más preponderantes.

### **2.1.1. Avances de la psicología**

Antes del siglo XX las perspectivas más destacadas fueron el estructuralismo y el funcionalismo, sin embargo, no contaban con una metodología de investigación definida, aunque los estructuralistas se basaban en la introspección (descripción, por el sujeto de investigación, de su mente y pensamiento), situación subjetiva que trajo consigo la necesidad de buscar métodos más objetivos y es así como la observación de la conducta tomó relevancia precisamente por poder verse y por tal describirse.

De acuerdo con Puente (2003) han sido cinco las perspectivas que se han presentado a lo largo del siglo XX, iniciando por el conductismo que es observar la conducta del individuo a partir de los estímulos que recibe. Psicoanalista, lo que el ser humano contiene en su inconsciente determinan al individuo. Humanista, lo que las personas hacen para su crecimiento personal. Cognitivo, en donde el cambio de conducta se da de adentro hacia afuera, dando mayor importancia a esos procesos que se dan al interior. Así mismo destaca

a la Neurológica, que explica el comportamiento del individuo a partir del trabajo del cerebro y del sistema nervioso.

Aunque han existido varios enfoques a lo largo de los años, podemos dividirlos en dos principales: el conductismo y el cognitismo ya que tanto el conductismo, como el enfoque psicoanalítico, asumen que las acciones de los individuos están determinadas por fuerzas internas que no pueden ser controladas y a partir del humanismo que destaca la autodeterminación y autorrealización, se armoniza con los cognitivistas. En cuanto a la neurobiología, que se basa en términos del funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso, es un aspecto que es estudiado e integrado desde el funcionalismo, uno de los enfoques predominantes desde el siglo XIX y hasta nuestros días, es decir, dicho funcionamiento es base para todos los enfoques (Puente, 2003). Es así que, durante el siglo XX la investigación educativa ha experimentado un cambio de paradigma (Rodríguez, 2009), en donde el aprendizaje estaba condicionado a un estímulo y paso a lo que hoy día define nuestro aprendizaje, que es la forma en cómo procesamos la información.

#### *2.1.1.1 Enfoque conductista*

Una de las principales características de esta corriente es que se basaba en la observación de los hechos y la experiencia mediante la conducta, situación que le permitió credibilidad en su tiempo porque con ello trató de llevar a cabo una ciencia sobre principios metodológicos (Pozo, 1997). El centro de la teoría son las asociaciones que están establecidas desde Aristóteles, es por ello que el tema del aprendizaje, se señala que, es abordado desde hace muchos años, sin embargo a partir de su desarrollo metodológico es que se aplica una nueva concepción del mismo.

Las asociaciones entre el estímulo y la respuesta explican el aprendizaje, en donde las respuestas exitosas son reforzadas, contrario a las no exitosas, entonces el pensamiento es “la aplicación de ensayo y error de las tendencias preexistentes de respuestas o hábitos” (Mayer, 1983, p. 36). La modificación de la conducta se realiza a través de refuerzos de recompensas, extinción y castigo. La recompensa se dará a partir de obtener la respuesta esperada y condicionará que vuelva dicha respuesta, pero debe ser identificado específicamente el comportamiento esperado para inmediatamente suministrar el reforzador. El castigo, podrá ser aplicado para extinguir la conducta o bien, simplemente no recompensándola para evitar la probabilidad de que se repita (Naranjo, 2009).

Aunque las teorías del estudio psicológico, desarrolladas previo a 1930, se consideran muy generales y el interés de las mismas se enfoca posterior a esa fecha, podemos encontrar en primera instancia a, de acuerdo con Pozo (1997) a Watson, quien parte de los estudios de Pavlov. Watson propone salir del subjetivismo en el que se encontraban sumergidas las teorías anteriores: el funcionalismo y el estructuralismo que se basaban en la introspección, que consistía en el informe del sujeto investigado de lo que pasaba en su mente, así, también proponía una psicología antimentalista en donde el objetivo principal debe ser la conducta que se observa y es controlada por el ambiente.

De acuerdo con Ormrod (2008), Thorndike y Pavlov (aunque no era conductista) presentaron su teoría que contienen el mismo orden de ideas que Skinner. Dichos estudiosos dan un peso importante a las recompensas o reforzadores. Skinner es uno de los teóricos más destacados del conductismo por traspasar sus descubrimientos del terreno animal al humano, señalando que las respuestas que se refuerzan incrementan dando pie al aprendizaje, así lo que necesitamos conocer son los premios o castigos que modifican la

conducta y deben ser aplicados inmediatamente después de la respuesta y congruente a ella. Los reforzadores se dividen en primarios y secundarios. Los primarios satisfacen una necesidad de carácter biológico, los secundarios es un estímulo que inicialmente es neutro y se hizo reforzante por varias asociaciones con otro reforzador, así mismo son negativos o positivos, los positivos podríamos decir que son aquellos que estimulan, como una sonrisa y los negativos son desagradables y se refieren a que en un momento dado desaparecen. En este segundo caso un ejemplo valido podría ser cuando una persona llega tarde al trabajo si se le aplica un descuento o bien una simple mueca recibida por el mismo acto, el quitar el descuento o eliminar la mueca incrementarían la conducta. El castigo se aplica, a diferencia del reforzador negativo, para eliminar o disminuir la conducta.

Dentro de los estudios de la conducta se resaltan dos conceptos importantes más, establecidos como el paradigma experimental del conductismo: el condicionamiento clásico y condicionamiento operante. El primero es derivado de los estímulos previos a una respuesta y el segundo la consecuencia a una respuesta o seguida de cierta conducta.

Tras las aportaciones de los teóricos del conductismo, llegó un momento en el que ya no era posible dar explicación bajo los mismos esquemas, llegó a la incapacidad de respuestas teóricas y la corriente o escuela conductista empezó a dividirse, trayendo consigo su crisis. Se encontró en cierto momento una clasificación de Roback (citado por Pozo, 1997) de diez clases de conductismo y dieciséis subclases, aunque de manera general se establecieron en conductismo radical y conductismo metodológico perdiendo su hegemonía. El condicionamiento radical fue el más criticado porque Skinner planteaba la importancia solo de los premios y castigos que afectan la conducta sin considerar el pensamiento, el desempeño de la mente para la conducta. Así mismo, derivado de que la

segunda guerra mundial trajo consigo una revolución tecnológica y su influencia dio pie a un cambio de paradigma generando una analogía entre la mente y una computadora.

#### *2.1.1.2. Enfoque cognitivo*

El individuo recibe la información, la procesa y emite un comportamiento en función del trabajo de la memoria, que veremos más adelante, es el supuesto o símil a un ordenador de computadora (Supuesto que sí es analizado profundamente tiene debilidades, sin embargo, generalizando es aceptado por varios psicólogos cognitivos). Pero ¿cómo se da esa relación de las memorias o dicho procesamiento?, es precisamente aquí en donde toma mayor interés para los psicólogos cognitivistas, ya que la información almacenada no solo tendrá que ver con simples datos, sino con percepciones, creencias que permitirán su recuperación. No es un proceso que solo se lleve a cabo a nivel de traslado de información sino que las emociones, la percepción, son un factor determinante para la decisión y el aprendizaje.

El procesamiento de la información es el punto de partida para el movimiento cognitivo según Pozo (1997), sin embargo, no se puede decir, que previo a ello no se hayan establecido ya conceptos destacados de dicha corriente, así como posteriormente encontrar conceptos de tipo conductista.

A partir de los años 60 del siglo pasado es cuando entra en acción con mayor fuerza la teoría cognitivista y los procesos de aprendizaje, en donde se destacan dichos procesos de aprendizaje como los generadores del cambio de conducta. Dicha situación trajo consigo un cambio de esquema en el estudio, es decir, de estudiar la conducta observable a partir del estímulo respuesta, ahora se le daba mayor peso a lo que sucede en la mente del

individuo para aprender, a aquello que no se puede ver, énfasis en los estados internos que son los que determinan la conducta.

Los estímulos que una persona recibe del medio ambiente, son interpretados y dan como resultado cierto comportamiento. La acción del individuo se determina a partir de sus representaciones. Estas interpretaciones, representaciones o pensamientos son, como menciona Puente (2003) cogniciones, porque se refiere a los procesos mentales, en donde es considerado el funcionamiento de la memoria, es decir, la relación de la memoria a corto plazo con la memoria a largo plazo referente a los conocimientos previos. El ambiente es un factor influyente, pero no el único y determinante.

Para Piaget, el aprendizaje se da en cada etapa del crecimiento del individuo generando sus propias representaciones o esquemas que a su vez van equilibrándose o modificándose (crecimiento cognitivo) a partir de la interacción con lo que rodea al individuo de manera física y social. Esta interacción es lo que Piaget llama aprendizaje activo, ya que el individuo deberá realizar manipulaciones físicas y mentales para llegar al conocimiento. Es decir debe ser un actor activo de su propio conocimiento. Derivado de lo anterior, Bruner señala que el individuo no está limitado a aprender hasta el límite marcado por su desarrollo, sino que es capaz de hacerlo de manera constante mediante un reordenamiento o transformación de los datos o *insight* (Arancibia, Herrera y Strasser, 2007 y Puente, 2003).

De acuerdo con Ausubel (citado por Arancibia et al 2007), el aprendizaje es la forma como se organiza e integra la información, esto es una estructura que se forma por las



creencias y conceptos y que sirven como anclaje para conocimientos nuevos, lo que da lugar al aprendizaje significativo.

Bandura señala que el individuo aprende a partir de la experiencia o ensayo y error de lo que observamos mediante la atención, retención, reproducción motriz y procesos motivacionales. No solo basta con estar atento a ciertas conductas del individuo seleccionado, ni solo codificarlo y almacenarlo, sino estar motivado para llevar a cabo dicha conducta aprendida. Lo que regulará dicha situación son el control de los estímulos, control por el reforzamiento y control cognitivo, en donde el reforzamiento tiene la función de informar, motivar y/o facilitar (Puente, 2003).

Continuando con los aportes de Bandura, el individuo es capaz de recompensarse o castigarse por sus acciones o comportamiento, lo que en determinado momento lo llevará a autorregular su conducta comparando los propios comportamientos con otros patrones de conducta o siguiéndolos, llevándolo así a la autoeficacia o autorrefuerzo (Puente, 2003). La recompensa o castigo de las propias acciones o conductas se deriva de la autorregulación. La autoeficacia es el juicio de cuán bien se realiza la actividad, es la idea de aquello que un individuo es capaz de hacer o no, en donde tiene que ver los logros anteriores. Dichos logros se convertirán en la motivación para posteriormente llevar a cabo o no determinadas acciones.

Las ideas y creencias que se tienen de uno mismo y sobre lo que ejecuta se relacionan con el esfuerzo que llevarán a cabo y serán el resultado de sus acciones y que en determinado momento tiene relación con la motivación.

#### **2.1.4. Descubrimientos del trabajo de la Memoria**

La memoria está compuesta por memoria sensorial, memoria a corto plazo o de trabajo y memoria a largo plazo y su relación permite la entrada de la información, codificación e interpretación. La información ingresa al individuo mediante un estímulo a la memoria sensorial, de la cual, si el individuo presta atención, se aloja en la memoria a corto plazo, de lo contrario, el estímulo solo durara fracciones de segundo. Ya en la memoria a corto plazo, la relación de dicha información con la previamente almacenada en la memoria a largo plazo como imágenes, significados, lenguaje, permitirá, mediante una codificación, que forme parte de los archivos de la memoria a largo plazo, de lo contrario solo durara siete unidades o segundos (Ormrod, 2008 y Puente, 2003).

La memoria tiene un funcionamiento dual, es decir, de la memoria a corto plazo se relaciona con la información almacenada en la memoria a largo plazo, manteniéndose en la memoria a corto plazo hasta lograr el embalaje y así, alojarse en la memoria a largo plazo. (Ver Figura 1)

# Modelo de funcionamiento de la memoria

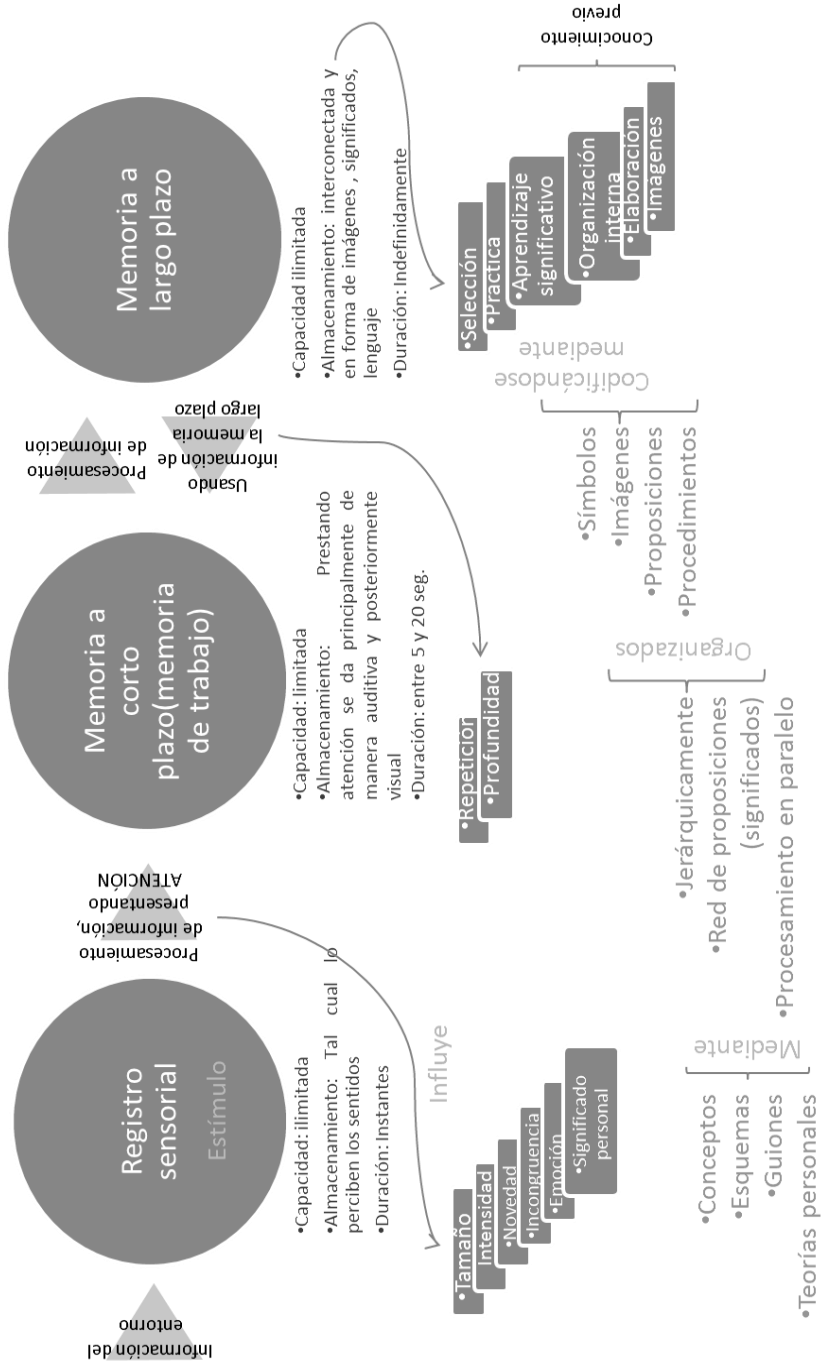


Figura 1 : Modelo de funcionamiento de la memoria. Fuente: Ormrod (2008) y Puente (2003)

El aprendizaje, tomando en cuenta también la idea del funcionamiento del cerebro, así como las aportaciones de los diversos estudiosos del tema, entonces se da a partir de la relación de los conocimientos y experiencias previas con la nueva información; mientras exista mayor relación da a lugar a al aprendizaje, a partir de la percepción y creencias que ya se encuentran almacenadas en nuestra memoria, entonces, las ideas, creencia y opiniones serán elementos que den sentido a lo aprendido o no.

Partiendo del entendimiento de los procesos mentales la finalidad de la educación es aprender a aprender y cada nuevo aprendizaje es el que hemos obtenido a lo largo de nuestra vida, porque el conocimiento genera, de acuerdo con Frade (2009), las habilidades del pensamiento, actitudes y la representación que tenemos sobre el mundo.

La situación presentada lleva a entender, entonces, que los cambios en el contexto personal, social, nacional e internacional son aspectos que indudablemente influyen en el individuo y las exigencias de adaptación son cada vez mayores, es decir se debe ser flexible ante los cambios presentados y parte de los cambios que obligan a la readaptación es la globalización.

#### **2.1.5. La vida global**

Conforme al banco mundial, la globalización es la integración de las economías y las sociedades, en un único mercado capitalista mundial. Lo que ha traído consigo modificaciones en los mercados de cada país, en su ambiente político, laboral, social y en las relaciones que se dan entre ellos y como el individuo es parte de esa sociedad, también le exige cambios que lo hagan reinventarse como individuo en sus diferentes interacciones

sociales. Los cambios necesarios en los individuos exigen nuevos aprendizajes lo que lleva a modificar los procesos educativos.

De acuerdo con Frade (2009, p. 43) hay una “universalización de los saberes” el individuo tiene que aprender a tomar decisiones rápidamente y para ello se necesita información y análisis, así mismo se requiere en el ambiente laboral de reinventarse ya que la competencia por el mismo puesto y en proporción de la explosión demográfica, así como para poder cubrir las necesidades de las empresas y la sociedad, en donde hoy en día ya no solo es necesario el contar con un título profesional, sino de contar con competencias que den respuesta a la sociedad globalizada. Se requiere del trabajo en conjunto, en donde la sociedad de la información juega un papel primordial y preponderante.

La cuestión ahora es identificar lo que la escuela debe enseñar y cómo hacerlo. Los descubrimientos del proceso del pensamiento, las nuevas corrientes psicológicas y los cambios en los diferentes ámbitos del individuo derivados de la globalización, traen consigo la necesidad de “propuestas educativas sustentadas en enfoques de naturaleza cognitivo-contextual o sociocognitiva” como señala Gamboa (2007, p. 7), lo que permitirá que dentro del aula el alumno sea atendido y transitar hacia enfoques y propuestas educativas encaminadas al aprendizaje, es decir, considerar las necesidades del estudiante.

## **2.3 Competencias en educación**

### **2.3.1. Un poco de historia**

Hablar de competencia fue, en un inicio con un trasfondo netamente laboral, por lo que empezó a hablarse de ellas hace cien años cuando Alemania e Inglaterra precisaban lo que se debía cumplir para ejercer un oficio. Las competencias tienen un sentido utilitario en

el ámbito laboral mediante el análisis de la revisión de tareas, para desarrollar las destrezas que permitan el buen desarrollo laboral (Frade, 2007, citada por De los Santos y otros, 2010).

De acuerdo con Castro (2004), citado por Muñoz y Fernández, (2012, p. 40), el currículum por competencias proviene en particular de EEUU, a fines del siglo XIX, tratando de hacer congruencia entre las tareas reales a ejecutar por un técnico o profesional y las enseñanzas teóricas. Sin embargo, algunos autores (Tobón, 2006, Muñoz y Fernández, 2012) coinciden en que es a partir de Chomsky y sus aportaciones, que el concepto se comienza a generar y estructurarse en diferentes áreas, perdiendo su sentido original en el mundo del trabajo. Chomsky propuso la competencia lingüística como implícita del ser humano, como una consecuencia de su desarrollo natural, es decir, una capacidad propia para entender y elaborar el lenguaje con conocimientos innatos.

Al tiempo, también encontramos a McClelland quien propone que los niños desarrollen competencias más que conocimientos, lo importante es saber usar el conocimiento buscarlo, procesarlo, analizarlo para poder aplicarlo adecuadamente. Así mismo surgió, derivado de la psicología cognitiva, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, con quien las competencias se relacionan a ciertas funciones cerebrales o habilidad de cada inteligencia (Frade, 2009 y Tobón, 2006).

En juego también entra la psicología cultural en donde se establece, como aporte a la competencia, que la mente y el aprendizaje son una construcción social y requiere de la interacción con otras personas. Pero para el desarrollo del concepto, no sólo han influido los aportes de las diversas disciplinas sino el momento histórico, ya que al tiempo que se

estudiaba la competencia por Chomsky, el mundo estaba frente a la guerra fría y se buscaba contar con los mejores hombres para la CIA, el ejército y relaciones exteriores de los Estados Unidos, para lo que se llevó a cabo un estudio en el que se compararon a los trabajadores promedio con y a los mejores, encontrando que éstos últimos, los exitosos, además de manejar conocimientos, contaban con habilidades del pensamiento, destrezas y actitudes derivadas de sus creencia y valores, así como de sus percepciones e intuiciones. Así, se clasifican las actividades que desempeña cada trabajador exitoso, por similitud de desempeño y funciones, identificando las competencias para un puesto (Frade, 2009).

Partiendo de la competencia lingüística, como consecuencia de un desarrollo natural, el concepto comenzó a ser tratado y replanteado como resultado de varios aportes disciplinares y tendencias sociales y económicas, pasando de algo interno a un comportamiento efectivo y actualmente, un modelo conductual que trasciende los parámetros de estímulo – respuesta, pero que tiene que ver con la respuesta observable que verifica lo aprendido en el campo laboral para generar alta competencia en la empresa, con sentido utilitario (Tobón 2006).

Es así que el concepto de competencia ha transitado de lo lingüístico a lo laboral y adquirido atribución de desempeño como capacidad para resolver un problema, adquiriendo significados por las disciplinas y ámbitos por los que transita (Díaz, 2006).

En los noventa, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998), destaca que la educación debe preparar para los desafíos que afronta la humanidad, sugiriendo pasar de una calificación a la competencia para la mejor relación entre educación y el mundo laboral para ampliar las posibilidades de éxito.

Así mismo la Organización Mundial del Trabajo (OIT, 2003) sugiere asistencia técnica para poder identificar competencias en el nivel medio superior y superior (Muñoz y Fernández, 2012).

Como se puede observar, en el enfoque de competencias confluyen referentes disciplinares, aspectos económicos y sociales con lo que éste enfoque se nutre de diferentes aportaciones que permiten, como señala Tobón, (2006) ser el común denominador para referirse al talento humano en las organizaciones económicas, educativas y sociales.

En México, el enfoque se muestra a final de los años sesenta (Díaz Barriga y Rigo, 2000) bajo la influencia de los países industrializados y que contaban ya con avances en múltiples referentes disciplinares, demandas sociales y económicas que generaron que México no se quedara al margen de ellos. Es importante recordar que el concepto de competencias, inicialmente tenía una connotación laboral y sus primeros ingresos en el ámbito educativo se llevaron a cabo en la educación técnica, en donde el Colegio Nacional de Formación Profesional (CONALEP) aplica propuestas para la formación en competencias y el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

### **2.3.2. Competencia, concepto**

El concepto de competencia, ha pasado por lo psicológico, laboral, social y recientemente lo pedagógico, con lo que diversos autores e investigadores han hecho estudios sobre ella, denotando que no tiene un solo significado, al respecto Perrenoud (2003, p. 23), citado por Martínez y Carmona (2009), señala que “no existe una definición clara y unánime de la competencia” debido a que se presta a diversos usos, pero para clarificar el concepto se empezará por su origen etimológico:



De acuerdo con Tejada (1999), proviene del verbo latino *competere*, que es ir al encuentro una cosa de otra, encontrarse y del sustantivo *competio-onis*: competición en juicio y *competitor-oris*: competidor, rival.

De acuerdo con Martínez y Carmona (2009), proviene del latín “*competentia*”: Que significa competir entre individuos o empresas por una misma cosa o un mismo producto o servicio, respectivamente y del sustantivo “*competente*”; competencia como pericia, aptitud y como atribución a un individuo para su conocimiento o resolución de un asunto.

En cualquiera de los casos encontramos que es la capacidad de un individuo para llevar a cabo una labor, ser apto en busca de una misma cosa, en relación con otro individuo.

Entonces, en el ámbito educativo, derivado de la necesidad de vincular el sector productivo con el ámbito educativo, competencia se refiere a un saber hacer que lleva desempeño eficiente, el cual se observa en el desempeño de la tarea o resolución del problema mediante la adaptación al contexto y las demandas de la situación, derivado de habilidades y destrezas provenientes de elementos teóricos y actitudinales (Díaz Barriga y Rigo, 2000).

Con esto tenemos que la competencia cuenta con cuatro elementos, de acuerdo a Tejada (1999, pp.6-9):

1.- Conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados para saber actuar.

2.- Definibles en la acción, con lo que no se reduce al saber, sino a la “movilización” de los recursos con los que se cuenta, a utilizar.

3.- La experiencia se muestra como ineludible, es una aseveración que podría partir de los descubrimientos del proceso de pensamiento, en donde lo aprendido anteriormente dará elementos para la obtención de nuevos aprendizajes a lo largo de la vida.

4.- El contexto es clave que evoca a que la competencia se lleva a cabo en un contexto determinado.

Siguiendo a Tobón (2006), citado por Muñoz y Fernández (2012, p. 44), la competencia “se basa en el contexto, se enfoca en la idoneidad, su eje es la actuación resuelve problemas y abordan el desempeño en su integridad”.

Continuando con Tobón (2006) y una ampliación de su propio concepto, citado por Andrade (2008), señala que las competencias son más que un saber hacer en un contexto, pues implica compromiso y disposición para actuar mediante la razón derivada de la fundamentación conceptual.

Se hace un acercamiento al ámbito educativo, los saberes conceptuales son la base para llevar a cabo cualquier actividad, por lo que es importante destacar que la situación del enfoque tradicional sobre la acumulación de conceptos, no debe ser del todo abandonado, pues a partir del entendimiento de conceptos se puede poner en contacto, en interacción al estudiante, con el mundo, con su contexto que le rodea en una situación determinada, es decir, de acuerdo con Díaz Barriga y Rigo (2000), la enseñanza de contenidos teórico o fáctico conceptuales deberán ser vistos indefectiblemente como insumos para aprender a

razonar y pensar para la educación de habilidades, que llevará a un hacer real o saber hacer, a capacidades o competencias. Se puede decir que las competencias son de manera concreta “saberes de ejecución” en donde se unen los conocimientos propios de la disciplina y las habilidades genéricas (Argudín, 2001).

Se puede inferir que, de acuerdo con Díaz (2006) las competencias cuentan con tres elementos: 1. información y 2. desarrollo de una habilidad 3. puestos en acción en una situación real, cada situación presenta características únicas, por lo tanto, son irrepetibles. Este último aspecto denota que las competencias en educación se derivan de una experiencia práctica que una vez presentada, hace que el individuo busque en sus conocimientos para la resolución y el desempeño.

### **2.3.3. Competencias genéricas**

Para lograr el objetivo planteado desde su concepción, las competencias se encuentran, para su acotamiento, divididas en genéricas y disciplinares retomando a autores como Tejada (1999), Tobón (2006), Martínez y Carmona (2009). Las Genéricas son aquellas que son comunes en cualquier profesión y las segundas específicas de la profesión.

Cada país ha aplicado el tipo de competencias que requieren desarrollar para cada nivel educativo y de ellos para cada tipo de institución. En el caso particular de éste estudio, el interés radica en encontrar o especificar cuáles son las competencias que sean comunes a cualquier estudiante de la educación media superior y sean capaz de ofrecerles aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes en diversas situaciones. La tarea entonces fue acordar cuáles son esos conocimientos, actitudes y habilidades que el estudiante del nivel medio debe desarrollar a lo largo de su estadía en la escuela independientemente de ésta

última y sus particularidades. Reychen y Salganik, citadas por Villa y Poblete (2007) enuncian las siguientes características de las competencias genéricas:

**Transversales:** Atraviesan diversos sectores de la vida del ser humano desde sus procesos sociales; relaciones interpersonales desde la vida familiar y redes sociales y el bienestar personal.

**Orden superior de complejidad mental:** Desarrollo de habilidades intelectuales; pensamiento crítico y analítico, desarrollo de actitudes y valores, brindando un enfoque activo y reflexivo.

**Multidimensionales:** Aportan para resoluciones complejas al percibir situaciones que apoyen en la toma de decisiones y su correspondiente aplicación confiando en otras personas.

En seguimiento al Acuerdo 442 de la SEP (2008), las características son:

**Clave:** Aplicadas a todos los contextos del individuo a lo largo de su vida

**Transversales:** Relevantes a todas las disciplinas académicas y lo relacionado a los procesos escolares.

**Transferibles:** Capacidad para adquirir otras competencias.

Las competencias genéricas son, como su nombre lo dice, de aplicación general, es decir, que no se restringen a un campo específico, independientes del contexto y dan respuesta a demandas cotidianas diversas, tanto profesionales como sociales, así, deberán dotar de los conocimientos necesarios para el crecimiento personal y su correspondiente

aplicación a lo largo de la vida. Así mismo son refuerzos para el logro de competencias específicas.

#### **2.3.4. Las competencias en México**

Los sistemas educativos del mundo han implementado diversas reformas que buscan ir de la mano con los descubrimientos científicos y con las exigencias sociales, así como abatir índices elevados de deserción y bajo aprovechamiento que, a su vez, llevará a una mejor sociedad. Entre algunas de las reformas tenemos las que destaca López (2011), la de la Unión Europea que implementó una reforma global que integra diferentes modelos educativos en un solo sistema, lo que lleva a definir objetivos compartidos y desarrollo de estrategias conjuntas que determinan el perfil del egreso, permitiendo las diferencias, pero generando un espacio educativo común basado en competencias, principal objetivo de la reforma. Así mismo tenemos a Francia, Argentina y Chile que presentan elementos comunes a todos los programas en forma de competencias o asignaturas, con lo que dan coherencia para ver a la educación media como un conjunto, que comparte objetivos que son fundamentales para el nivel educativo.

México, está inmerso en el proceso de globalización mundial, fenómeno que trae consigo necesidades nuevas en diversos ámbitos de la organización como sociedad. El sistema educativo ha tratado de responder a estas circunstancias de nuevas necesidades, instaurando una reforma educativa, tanto a nivel básico como a nivel medio superior o bachillerato. En este último nivel, dicha reforma se definió legalmente en el mes de septiembre del 2008, a través del Diario Oficial de la Federación, denominada Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).

La Reforma Integral en la Educación, busca el desarrollo de competencias en directivos y dentro de las aulas, tanto en el docente como en los alumnos. Es así que, en particular, en el nivel Medio Superior se estableció la RIEMS, que modifica el enfoque de la educación, pasando de la educación tradicional (alumno pasivo y receptor de la información) a la educación basada en competencias.

En lo establecido en el acuerdo 442 emitido por la SEP (2008), una competencia es aquella que permitirá que el alumno desarrolle el conocimiento necesario para contar con habilidades y actitudes que le permitan actuar en un contexto dado, así mismo señala sus tipos que son las genéricas y disciplinares básicas, extendidas y profesionales. En conjunto, dichas competencias pretenden mejorar la calidad de la educación buscando que los alumnos aprendan por cuenta propia.

Las competencias genéricas son consideradas clave para cualquier bachiller porque, conforme al Acuerdo 442 (SEP, 2008), les permiten comprender el contexto que les rodea y más aún al mundo para poder influir en él y lo más importante, les capacita para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y desarrollar mejores relaciones interpersonales permitiendo participar eficazmente en su vida social, profesional y política. Esto conlleva a que dentro del aula se encamine al alumno a ser parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 1

*Competencias Genéricas conforme al Acuerdo 442, SEP (2008)*

<i>Competencia</i>		<i>Atributos</i>
<b>Se auto determina y</b>	<b>1.- Se conoce y valora a sí mismo y aborda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.</li> </ul>

<b>cuida de sí</b>	<b>problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</li> <li>• Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.</li> <li>• Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.</li> <li>• Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</li> <li>• Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</li> </ul>
	<b>2.- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.</li> <li>• Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</li> <li>• Participa en prácticas relacionadas con el arte.</li> </ul>
	<b>3.- Elige y practica estilos de vida saludables.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.</li> <li>• Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.</li> <li>• Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</li> </ul>
<b>Se expresa y comunica</b>	<b>4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</li> <li>• Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</li> <li>• Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</li> <li>• Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</li> <li>• Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</li> </ul>
<b>Piensa crítica y reflexivamente</b>	<b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</li> <li>• Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</li> <li>• Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</li> <li>• Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</li> <li>• Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</li> <li>• Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</li> </ul>
	<b>6.- Sustenta una</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elige las fuentes de información más relevantes para un</li> </ul>

	<p><b>postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</b></p>	<p>propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.</li> <li>• Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</li> <li>• Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</li> </ul>
<p><b>Aprende de forma autónoma</b></p>	<p><b>7.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</li> <li>• Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.</li> <li>• Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</li> </ul>
<p><b>Trabaja en forma colaborativa</b></p>	<p><b>8.-Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</li> <li>• Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</li> <li>• Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</li> <li>• Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.</li> </ul>
	<p><b>9.- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.</li> <li>• Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.</li> <li>• Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.</li> <li>• Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.</li> <li>• Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.</li> </ul>
<p><b>Participa con responsabilidad en la sociedad</b></p>	<p><b>10.- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.</li> <li>• Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio</li> <li>• Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.</li> </ul>
	<p><b>11.- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica,</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</li> <li>• Reconoce y comprende las implicaciones biológicas,</li> </ul>



<b>con acciones responsables.</b>	<p>económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.</li> <li>• Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</li> <li>• Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</li> </ul>
-----------------------------------	---

Las competencias genéricas se basan en ciertos pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, a vivir juntos y a ser, aprender a pensar y aprender a vivir, así, los “planes y programas educativos consideran conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de manera terminal” (Frade, 2009, p. 90).

Villa y Poblete (2007, p.) hacen un análisis de las competencias más valoradas de las establecidas en diversas instituciones, llegando a las más concretas:

Tabla 2

*Competencias Genéricas conforme Villa y Poblete (2007)*

<i>Cuadro de competencias genéricas</i>		
	Cognitivas	Pensamiento: Analítico, sistemático, crítico, reflexivo, lógico, analógico, práctico, colegiado, creativo y deliberativo
Instrumentales	Metodológicas	Gestión del trabajo, Resolución de problemas, toma de decisiones y orientación del aprendizaje en el marco pedagógico, estrategias de aprendizaje, planificación
	Tecnológicas	Uso de las TIC, utilización de base de datos
	Lingüísticas	Comunicación verbal y escrita y manejo del idioma extranjero
Interpersonales	Individuales	Automotivación, diversidad e intelectualidad, resistencia y

---

		adaptación al entorno
	Sociales	Comunicación interpersonal, trabajo en equipo, tratamiento de conflictos y negociación
	Organización	Gestión por objetivos, gestión de proyectos, orientación a la calidad
Sistémicas	Capacidad emprendedora	Creatividad, espíritu emprendedor, innovación
	Liderazgo	Orientación al logro y liderazgo

---

Como se observa a partir de la comparación de ambas tablas, las competencias interpersonales, en concreto la de automotivación que establece Villa y Poblete (2007), se encuentra inmersa, de alguna forma, en las 11 competencias y sus respectivos atributos establecidas en México, en particular para la Educación Media Superior, establecidas en el acuerdo 444, es así que en lo sucesivo se manejara como competencia de automotivación.

## 2.4 Motivación

La motivación, además de ser una competencia a desarrollar, es el motor para la realización de cualquier actividad que se desarrolle como se podrá observar. La presencia o ausencia de aprendizaje dependen de varias condiciones como la atención, que en parte están interrelacionadas

La motivación es un tema que entra en el proceso de aprendizaje muy recientemente y derivado de las teorías cognitivas que son las que la ponen en relieve para que se adquiriera el conocimiento en el individuo. El estudio psicológico del aprendizaje generó las teorías del aprendizaje donde su principal estudio es cómo se da el aprendizaje, en este proceso, se

identificó su fuerte relación con la motivación, entonces la teoría del aprendizaje tuvo que considerar a la motivación.

A partir de los estudios de los teóricos conductistas y cognitivistas se llegó a identificar que la motivación es un factor relevante por su incidencia en el aprendizaje. De acuerdo con Hernández y García (1991, p. 150), “la motivación quizá es el tema central de toda la psicología ya que es el punto de partida, el mantenimiento o la finalidad de nuestro comportamiento” (citados por Rodríguez, 2009, p. 40) y es precisamente por ello que se vuelve un tema complejo, así como por la amplitud de factores interrelacionados en ella y para ella y porque no es un factor estático ni permanente.

Hoy en día es sumamente estudiado el tema de la motivación por ser el elemento clave del comportamiento humano, sin embargo, no es hasta el siglo pasado, en sus inicios, cuando la motivación se asocia con la investigación experimental con Thorndike, sin embargo, rescatando una de las características del conductismo de no ser una conducta observable, su aporte no fue fuertemente aceptado, pero se sentaron las bases y se estableció como concepto importante para la educación.

A pesar de la complejidad del tema de la motivación se puede empezar por determinar la de manera etimológica: proviene del latín motus: movimiento; motivación: lo que mueve (Trechera, citado por Naranjo, 2009, p. 154), siendo así que es un elemento que dirige hacia la consecución de ciertas acciones, es la razón por la que el individuo se comporta de determinada manera. La motivación lleva a iniciar y mantener un comportamiento a adquirir y activar respuestas a partir de condiciones previas y la

motivación se infiere por el comportamiento consecuente (Ardila, 1979). No se observa la motivación, se observa el comportamiento y se infiere la motivación.

Pintrich (2006, p.5) señala a la motivación como un “conjunto de fuerzas internas o rasgos personales, de respuestas conductuales a determinados estímulos o de diferentes escenarios de creencias y afectos”, así la motivación se va a dar a partir de los estímulos recibidos y relacionados con el contexto en el que nos encontremos y lo previamente aprendido. Es la interacción de una relación de sucesos.

La motivación se relaciona con que acciones se llevarán a cabo ante una determinada situación, es decir, que conductas, de todo lo aprendido por el individuo se observarán, qué ejecutará el individuo. Con esto tenemos que la motivación contribuye como menciona Cofer y Appley (1979) a la instigación, la recompensa y como ya se mencionó, a ciertos actos del individuo, relacionado todo ello al complejo proceso del aprendizaje.

La motivación es estados y procesos interiores que impulsan dirigen o sostienen la actividad de un individuo. (Vender, 1986). De acuerdo con Pintrich (2006), la motivación afecta el nuevo aprendizaje y las habilidades aprendidas e influye en qué, cómo y cuándo aprendemos.

#### **2.4.1. Evolución del concepto de motivación.**

Rodríguez (2009) y Naranjo (2009) señalan los periodos en los que ciertos conceptos fueron relacionándose con el estudio de la motivación:

De 1930 a 1960, el refuerzo fue el factor determinante de la motivación, resaltando la asociación de estímulo – respuesta y en las fuerzas que logran el equilibrio u homeostasis

del individuo. Los estados motivacionales en determinado momento establecen qué tanto son afectivas las recompensas para lo que el organismo hace. A partir de 1960 las teorías cognitivas se centran en los logros y experiencias conscientes. Dicha situación quedó limitada y surge otro periodo a partir de 1970 y hasta nuestros días ampliando el estudio de la motivación y los constructos más íntimamente relacionados (Competencia, eficacia, autoconcepto).

#### *2.4.1.1 Estímulo respuesta.*

De manera más específica, en primer momento se destacan los aportes de Thorndike y Skinner, debido a la importancia que le daban a los premios y refuerzos como principales motivadores, derivado de éstos estudios, tenemos, dentro de las primeras perspectivas, las teorías homeostáticas, (Puente 2003), de las que se destaca la Teoría del impulso (de las determinantes en los primeros años del siglo pasado), de la que Freud, Hull y Wooldworth (citados por Ormrod, 2008), señalan que los seres humanos y los animales buscan mantenerse en “estado óptimo de funcionamiento” o “equilibrio homeostático fisiológico”. El impulso es, siguiendo a Hull, lo que se construye hipotéticamente, entre una situación que le antecede y el comportamiento resultante y para Dollard y Miller es cualquier estímulo que llega con fuerza. El impulso proviene de las necesidades primarias (hambre, sed) para que sean satisfechas (Ardila, 1979), entonces los impulsos, están íntimamente relacionados con las necesidades biológica que conducen al hombre a aprender como satisfacerlas Así mismo se introdujo el concepto de incentivo (objetos deseados, premios).

Para Hull, el incentivo estaba relacionado con la fuerza del hábito y el impulso, planteando la siguiente formula (McClelland, 1989, p. 104):

Potencial de excitación = Impulso x fuerza del hábito x incentivo

Ante dicha formulación Spance estableció:

Potencial de excitación = (Impulso + Incentivo) \* Fuerza del hábito

El potencial de excitación es lo que Thorndike llamó impulso para actuar, hoy día motivación, lo que hace actuar a un individuo o incrementar su actuación.

#### *2.4.1.2. Logros y experiencias conscientes.*

La teoría de Tolman citada por Cofer y Appley (1979) establece la idea concreta de las necesidades, clasificándolas en primarias, secundaria y terciarias. Las primarias tienen que ver con el hambre, sexo, defensa, protección. Las secundarias o de socio relación son en las que encontramos la afiliación, la sumisión. Las terciarias son las que se aprenden al relacionarse con la sociedad y tiene que ver con los deseos de obtenerlas como el éxito. Así mismo plantea el concepto de “matriz creencia – valor” que es creer que hacer determinada actividad o acción que representan una categoría producirá agrado, entonces llevará a que las actividades o acciones e incluso objetos satisfagan las necesidades. Es decir, a la meta, objeto u acción le asignaríamos un valor dependiendo de la satisfacción de la necesidad. Por ejemplo que tanto un alumno va a valorar la entrega de una tarea (actividad, acción o meta), eso dependerá de la calificación (categoría) que le sea asignada y el costo que le represente, así la calificación cubrirá la necesidad de éxito o logro que se le asigna mediante la experiencia. El alumno ya sabrá que calificación obtendrá si se esmera para realizarla, con ello le asignara un determinado el valor.

Continuando con sus aporte, también habló del espacio conductual y tiene que ver con lo que la persona responde ante lo que le rodea dependiendo de cómo lo percibe en cierto momento y no tal cual se encuentra físicamente. Entonces se obtiene que, a partir de la relación de las necesidades y la matriz creencia – valor, se producen el espacio de conducta y constituyen la personalidad. En éste sentido, se comprende que las conductas satisfacen las necesidades y esas conductas moldean o establecen nuestra personalidad.

Proveniente de la corriente humanista, se establece en la Teoría de la Necesidades de Maslow, citado por Anaya y Anaya (2010) y Naranjo (2009) que existe una jerarquía de necesidades humanas, identificando las de suplencia de deficiencia y las de crecimiento y progreso; las primeras deben ser cubiertas para poder acceder a las segundas y cada vez que son detectadas, el individuo las subsanará, esto se muestra en la Figura 2.



Figura 2: Jerarquía de necesidades (Anaya y Anaya 2010 y Naranjo, 2009)

Primeros niveles de necesidades que suplen las deficiencias:

Nivel 1. Necesidades fisiológicas: Relacionadas con la biología del ser humano, son necesidades básicas para poder sobrevivir como la alimentación, descanso, confort, entre otros.

Nivel 2. Necesidades de seguridad que el individuo activa para evitar riesgos y sentirse estables.

Nivel 3. Necesidades de amor y pertenencia que son las que surgen por relacionarse con los demás y ser aceptados, derivado de pertenecer a una sociedad.

Nivel 4. Necesidades de reconocimiento, de autoestima y vinculación.

Continuando con los aportes de Maslow, también se encuentran los Niveles de necesidad de orden superior o de crecimiento y progreso, que se encuentran, de acuerdo con Ormrod (2008) y Naranjo (2009) en un quinto nivel denominado de autorrealización, sin embargo con Anaya y Anaya (2010) las encontramos subdivididas en los siguientes niveles.

Nivel 5. Necesidades cognitivas, conocer.

Nivel 6. Necesidades estéticas y de belleza

Nivel 7. Necesidades de autoaprendizaje cubriendo las propias expectativas

Nivel 8. Necesidades de trascender.



Las primeras necesidades (fisiología, seguridad, afiliación y reconocimiento) se satisfacen por fuentes externas, mientras que las segundas (autorrealización) tendrán que ser cubiertas de manera interna aunque no necesariamente siempre se logran satisfacer o realizar.

La teoría de Maslow es un gran aporte en lo referente a la estima al establecer su quinta necesidad y los estudios más recientes se basan en ello para ampliar o establecer nuevas teorías, por ejemplo, tenemos a Alderfer (Naranjo, 2009), quien agrega que hay un movimiento ascendente al modelo piramidal mediante que da lugar a la “Satisfacción progresiva” y otro descendente que se da por no satisfacer algunas necesidades lo que genera que se retroceda: “Frustración regresiva”. En la medida en la que el individuo cubre sus necesidades se vuelve más plenamente logrado, por lo cual se encuentra motivado y aprovecha su potencial.

En continuidad con las necesidades que motivan al individuo a llevar a cabo determinada conducta encontramos a McClelland (1989) y su teoría compuesto por, las necesidades de logro, afiliación y poder.

Motivación de logro: Es el impulso que lleva al individuo a la búsqueda del éxito al perseguir y alcanzar metas, entonces, entre algunas de sus características de las personas con este impulso son: Trabajan de manera dedicada y consiente, se rodean de personas con buen desempeño y como destaca la autora, “enfrentan un moderado riesgo de trabajo” (Hernández, 2006).

Motivación de afiliación: Es el impulso que lleva a las personas a relacionarse con otras personas, por ello, están al pendiente de cómo llevan a cabo su relaciones

interpersonales. La finalidad es la interacción y aceptación de las personas que rodean al individuo (Ormrod, 2008, Naranjo, 2009 y Hernández, 2006).

Motivación de poder: Es un impulso que lleva a las personas a persuadir, influir, controlar a los que les rodea para lograr ejercer el poder, tener prestigio.

McClelland (1989) establece que los seres humanos creamos impulsos motivacionales a partir de la interacción social, dichos impulsos determinarán la forma en cómo nos desarrollamos.

Por su lado, pero continuando con la satisfacción de las necesidades, Deci (1980); Deci y Ryan (1985, 1991), citados por Pintrich (2006 p. 249) establecen que la voluntad es la “capacidad del ser humano de escoger como satisfacer sus necesidades” y la autodeterminación es el “proceso de utilización de la propia voluntad”. A partir de estos conceptos, establece la conducta humana mediante la voluntad, por propia elección y autodeterminación del individuo, así el ser humano decide como satisfacer ciertas necesidades.

Las necesidades a satisfacer para Deci (Pintrich 2006 p. 250) son:

Necesidad de competencia con la que el individuo busca lograr sus objetivos al interactuar con los demás, es el dominio de las diferentes áreas de su vida mediante el desarrollo de habilidades (semejante a la necesidad o motivación de logro).

Necesidad de autonomía, decidir por nosotros mismos, tener el control

Necesidad de sentirse en relación, ser parte de un grupo (necesidad o motivación de afiliación).

Dichas necesidades no distan de las propuestas por McClelland (1989). En lo que respecta a la necesidad de autonomía, es diferente a la de poder en el sentido que la de poder domina, impresiona, control al exterior y la de autonomía es control al interior. Estas necesidades al estar presentes en el individuo y ser cubiertas pueden reflejar, en determinado momento, una motivación intrínseca.

Es importante destacar, que a pesar de las críticas o replanteamientos que se pudiesen hacer éstas teorías de las necesidades, en un ambiente educativo deben ser consideradas para el buen desarrollo del mismo, ya que llevarán necesariamente, una vez identificadas en el alumnado, a orientar los trabajos dentro del aula, por los docentes. Pintrich (2006) señala que ésta lista de necesidades es muy corta como para poder explicar el comportamiento humano sin embargo son explicativas.

#### *2.4.1.3. Perspectiva cognitiva.*

Teoría de Vroom (citada por Naranjo, 2009), señala que la motivación se determina por el propio valor que se le asigna al esfuerzo de determinado resultado mediante la valencia (Valor a la actividad y a su realización), expectativas (probabilidad de resultados) e instrumentalidad (¿el resultado servirá de algo?). Así mismo Naranjo señala la Teoría de la equidad de Stacey Adams que es de quien se aporta el concepto de Inputs y Outputs, en donde el primero es la contribución de la persona y la segunda las ventajas que la persona obtiene por llevar a cabo determinada actividad. También tenemos las teorías de la disonancia de Festinger (Bueno, 1993), en donde disonancia se refiere a la diferencia que se

da entre lo que uno percibe y espera, entre preceptos y conceptos (seguir bebiendo alcohol a pesar de saber que causa daño)

Muy recientemente, los teóricos cognitivos han señalado que la motivación está íntimamente relacionada con las emociones y esas emociones se relacionan con el comportamiento o el aprendizaje y con la cognición. A partir de determinada emoción se establece una disposición para actuar de determinada manera o simplemente no hacerlo. La ansiedad es uno de los factores que más se destaca en el proceso del aprendizaje derivado de la percepción de éxito o fracaso. Aquí mismo, los factores cognitivos entran en acción, es decir, el individuo establece metas, interpreta, tiene expectativas, planes, que varían de una persona a otra y están basadas en las creencias derivadas de conocimientos previos.

Existen un sin número de teorías que tratan de explicar a la motivación y su influencia en el comportamiento del ser humano, unas estudian los aspectos como las necesidades y aspiraciones del individuo, otras, el proceso del pensamiento por el cual una persona se encuentra motivada y algunas ambos aspectos, sin embargo no todas pueden ser mencionadas, se rescatan las más sobresalientes, aunque todas son la base para los estudios recientes y quizá los venideros.

Existen tantos tipos de motivación como aspectos queramos resaltar del individuo, es decir, podemos hablar de motivación partiendo de las necesidades, de las metas, de los impulsos, motivos, entre otros, sin embargo para efectos de estudio del aprendizaje los tipos más frecuentemente mencionados son la motivación intrínseca y la motivación extrínseca y que de algún modo ya se encuentran inmersas, no como tal, en cada una de las teorías del aprendizaje y la motivación ya mencionadas.

Motivación extrínseca: De acuerdo con Anaya y Anaya (2010) son las “emociones relacionadas con resultados” que influyen para la motivación, lo que se obtiene de la tarea realizada. Para Arancibia, Herrera y Strasser (2007), es la que depende de las recompensas observables. Es decir la motivación para la realización de cierta actividad se encuentra fuera del individuo, lo que se obtiene una vez realizada la tarea o actividad. Por ejemplo las calificaciones asignadas por el profesor, a una tarea determinada, se convierten en el motivo de llevarla a cabo. En este sentido, podríamos destacar el funcionamiento de las recompensas y refuerzos, que en determinado momento, depende de otras personas o eventos externos o provenientes del contexto.

Motivación Intrínseca: Siguiendo a los mismos autores, es aquella motivación que proviene del individuo, proviene del gusto de hacerlo independientemente de la recompensa o resultados. Para Deci, 1980, (citado por Pintrich, 2006) es la necesidad humana de ser competente y autodeterminarse en la relación con el entorno. Es pues, el disfrute de lo que se hace, por lo que representa elaborar la cierta actividad. Entonces, la motivación intrínseca tiene relación con otros conceptos que deberán existir para que ésta se produzca.

Retomando la Teoría de Deci (1980) y su concepto de voluntad, genera que el individuo sea un participante activo, que elegirá su conducta (autodeterminación) a partir de las necesidades y de su entorno. Si un alumno puede controlar los resultados, contactarse con su grupo y así ser considerado por el valorará sus propias competencia y entonces al alumno incrementará su motivación intrínseca.

Tanto la motivación intrínseca, como la extrínseca, partiendo de sus características, van a estar determinadas por el contexto en el que se encuentra el individuo, lo que llevará

irremediamente a su inestabilidad. Lo que una tarea puede representar aprendizaje y por tal ganas de elaborarlo independientemente del costo tiempo, sin embargo, si las actividades son demasiadas en otro momento, solo se elaborará por el hecho de recibir una calificación. Así mismo dependerán de cada individuo, es decir, una misma actividad es motivante intrínsecamente para uno, mientras que para otro es extrínsecamente.

La motivación intrínseca, partiendo de su definición, podrá generar en un individuo las ganas de estar presente ante cierta actividad, practicarla y de acuerdo con varios autores (Naranjo, 2009, Montico, 2010, Pintrich, 2006, Ormrod, 2008) permite planear sus propias metas monitoreándose, organizando sus conocimientos, lo que los lleva a la obtención de mejores resultados, permitirán mayor motivación intrínseca. (Ver figura 3)



*Figura 3:* Proceso de la motivación intrínseca (Naranjo, 2009, Montico, 2010, Pintrich, 2006, Ormrod, 2008)

En el ámbito académico, el estudiante valora las actividades académicas particularmente y dicha valoración, determinará su desempeño basándose en la percepción de sus propias capacidades y que ellas se determinan de ellos mismos, de la regulación de su propia vida. Es decir, ellos mismos pueden conducir su aprendizaje mediante el

conocimiento propio de cómo aprenden y monitorear sus resultados, por propio interés y para cubrir sus propias expectativas.

Para generar la motivación intrínseca en el aula es importante tomar en cuenta cuatro factores: desafío, curiosidad, control y fantasía. Para el desafío se deberán presentar tareas no que presenten exceso de dificultad, sino media para que sientan la capacidad de poder llevarlo a cabo. Curiosidad, el que el alumno obtenga información que sea diferente o desafiante para disipar la laguna de conocimiento, Control, ofrecer opciones al alumno para que sientan que controlan la consecución de los resultados de su aprendizaje. Ficción, implicar a los alumnos en juegos y representaciones en la implicación de fantasías y ficciones (Pintrich, 2006).

Anaya y Anaya encontraron por ejemplo, a partir de los estudios realizados a chicos de nivel licenciatura en el área de química (Ingeniería Química) que se encuentran desmotivados, de manera general debido a situaciones de tipo externo como son los conocimientos que se les imparten y la situación en general del área de trabajo, así mismo se encontró que el docente no propicia, dentro del aula una motivación más allá de las calificaciones asignadas. Así podemos observar que la motivación intrínseca puede ser un factor necesario a desarrollar, ya que la extrínseca está influyendo de manera negativa.

La competencia de automotivación es ser capaz de vencer obstáculos y aplicar las capacidades para realizar una tarea y tiene que ver con “autoestima, autorrealización, comunicación interpersonal, colaboración, solidaridad, etc.” (Villa y Poblete, 2007, p. 208)

## **2.5 Estrategia**

Para Monereo y Castello (1997, p. 54), citados por Pagano (2012), la estrategia es un “proceso de toma de decisiones, consciente e intencional”, acerca de qué conceptos, actitudes y procedimientos se establecen para lograr el objetivo de aprendizaje, en cierto contexto y condiciones. De la misma forma Valle, González, Cuevas, Lino y Fernández (1998, p. 55) cita a Dansereau (1985) y Nisbet y Shucksmith (1987), quienes las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Según Weinstein y Mayer (1986), citados por Valle et. al (1998, p. 55) "las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación". En este sentido podemos señalar que es cuando el alumno utiliza métodos que los lleven a la obtención de sus metas.

Plantear una estrategia implica que el docente ordene temporalmente ciertas acciones orientadas a optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje (Escalaño y Gil, 1992; Gallago, 1995, citados por Montico, 2004, p. 106). Así, el docente deberá buscar estrategias conformes a las características del alumnado y a la propia.

Retomando los conceptos se observa que se cuenta con dos acepciones, una de aprendizaje, al decir que las estrategias deben ser llevadas a cabo de manera consciente y a partir del conocimiento previo de los procesos de aprendizaje propios del estudiante y que dentro del aula, el docente podrá ayudar al establecimiento y desarrollo de esas estrategias y otra, de enseñanza, en donde el docente guiará y establecerá los pasos a seguir para el logro de los objetivos. Ésta segunda acepción es en la se enfoca este trabajo. Se pretende



que en el aula exista una comunión entre el docente y el alumno para lo cual será necesario enseñar y aprender estrategias para el mejor desarrollo de las tareas académicas.

Para comprobar el uso efectivo de las estrategias Pagano (2012), en su trabajo de investigación denominado El rendimiento académico y su vinculación con aspectos motivacionales, cuyo objetivo es el vincular entre el rendimiento académico de una cohorte de estudiantes de ingeniería y ciertas variables socioeconómicas, socioculturales, cognitivas y motivacionales, esto mediante la relación entre los rendimientos académicos de estudiantes de ingeniería durante los primeros tres semestres de escolaridad y las variables antes mencionadas analizando los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas de diagnóstico al ingresar a la universidad, sus características socioculturales, el capital cultural de sus hogares, sus historias académicas previas, sus expectativas y sus estrategias estudiantiles. Por otra parte, se estudió el rendimiento académico de los mismos durante los primeros tres semestres de su carrera derivados del uso de estrategias. Los resultados arrojaron que las relaciones entre rendimiento académico y uso de estrategias permitieron promover acciones para modificar conductas en los estudiantes más que las relaciones con variables socioeconómicas y socioculturales. A palabras de la autora, “los resultados han permitido implementar acciones pedagógicas tendientes a promover ciertas estrategias en los estudiantes” (p. 16).

Silberman (1988), llevó a cabo un análisis del trabajo de la mente, derivado de su estudio se encontró con la necesidad de que dentro del aula se adoptara la estrategia de aprendizaje activo, situación que lo lleva a elaborar un compendio de estrategias más específicas para que se apliquen a alumnos de educación media superior. Mediante la aplicación de dichas estrategias se permite la coordinación y formación de grupos para la

gestión de la participación con lo que el docente, mediante la organización, facilita el aprendizaje mediante el procesamiento de la información a partir de analizar la información, expresarla y dar ejemplos de acuerdo a su contexto.

### **2.5.1. Aprendizaje colaborativo**

Para profundizar en el aprendizaje cooperativo es importante resaltar que proviene del aprendizaje activo ya que cuenta con las siguientes características: Para Díaz Barriga (2006) el aprendizaje activo es concebido como un proceso dialógico que se suscita en interacción con las personas e instrumentos o herramientas así como su mundo, dándose la pertenencia y participación; la presencia del aprendizaje se da en términos de contextos de actividad; y es aquí donde la cognición hace un vínculo entre la acción y la reflexión, es así que lo importante para Rodríguez (2009) es que el sujeto deja de ser objeto de la práctica educativa para convertirse en sujeto de desarrollo de sí mismo; bajo el principio de aprender haciendo. El aprendizaje activo representa que no hay posibilidad de que se adquiera aprendizaje por otra persona sino que cada una tiene que aprender por si misma (Huber 2008).

Dewey, en Díaz Barriga (2006), marca un referente muy importante para el aprendizaje activo ya que en su obra *Experiencia y educación*, parte de que las experiencias son el punto de partida para la educación, pues a partir de ellas el alumno extrae lo más valioso, estableciendo un vínculo entre lo vivido en el aula, su contexto y la vida, llevándolo así, a un proceso reflexivo.

Derivado de las teorías presentadas por Mayer, se puede hoy saber cuáles son los procesos mentales que se llevan a cabo en el ser humano para la resolución de problemas,

lo que da luz para la aplicación de estrategias que los promuevan. Una de las estrategias que se está volviendo indispensable en el ambiente educativo, en primera instancia, el aprendizaje activo mediante el trabajo colaborativo (Mayer, 1983).

El aprendizaje colaborativo se remonta a la historia de la misma humanidad, al considerar qué hizo posible la humanización y reflexionando que la clave de su evolución es la cooperación mediante la actividad grupal, el intercambio, interdependencia y socialización de los resultados y cómo se llegaron a ellos. A decir de Saez (2008) tiene una larga historia que va desde la Biblia, Sócrates y Séneca por un lado, haciendo alusión a la idea de que enseñar es aprender, más tarde con Jhosep Lancaster y Andrea Bell promoviendo la educación, en Inglaterra, del trabajo cooperativo en grupos; el siglo pasado partiendo con Dewey para iniciar su gran auge en Estados Unidos por la diversidad de etnias en las escuelas y continuando con Slavin, Kagan y los hermanos Jhonson, entre otros que se encuentran aquí mencionados, quienes se han orientado a partir de tres teorías:

Teoría de la interdependencia social que señala que la forma en cómo se lleva a cabo la interdependencia, es la medida en la que interactúan los miembros y por tal, reflejarán resultados. Las formas pueden ser de dos tipos: positiva y negativa. La primera se lleva a cabo en un ambiente de cooperación que promueve las relaciones interpersonales positivas aumentando el logro de los objetivos comunes por la unión de esfuerzos.

Teoría del desarrollo cognitivo, se basa en la teoría de Piaget (1950) que dice que la cooperación entre estudiantes lleva a generar consensos que estimulan el desarrollo intelectual, en la teoría de Vygotsky (1978) que señala que las funciones mentales se originan de la interacción social y la teoría de la controversia de Jhonson y Jhonson (1979),

que postula que la confrontación genera conflicto conceptual, lo que obliga al estudiante a reconceptualizar mediante la búsqueda de información, dando pie a una conclusión reflexiva y consensuada. El conocimiento se genera por la interacción social y se genera a partir de esfuerzos compartidos de comprender y resolver problemas.

Teoría del aprendizaje conductual, ésta teoría, proveniente de Bandura (1977) y Skinner (1978) señala que los estudiantes trabajaran en donde se les asegure una recompensa. Huber (2008), manifiesta que resulta indispensable mejorar las prácticas y enfoques educativos para lograr así que los alumnos puedan aprender activamente. En el entendido que la enseñanza actual va encaminada no a los contenidos y metas sino a los estudiantes y sus procesos de adquisición y construcción del conocimiento, asegura que desde las teorías clásicas de estímulo respuesta como la de Thorndike está considerada la participación activa del sujeto en la vinculación de los estímulos y comportamientos.

Es importante destacar para continuar, que al concepto de aprendizaje colaborativo se le empareja al de aprendizaje cooperativo, ya que para algunos autores es un sinónimo y es usado indistintamente como se hará en este trabajo, sin embargo para Zañartu (2000) y Panitz (2001), la diferencia radica en la estructuración. El Aprendizaje cooperativo el docente diseña y mantiene la estructura en su mayoría, mientras en el aprendizaje colaborativo es poca la estructuración ya que son los alumnos quienes estructuran su interacción y mantienen el control generando autonomía (Universidad Politécnica de Madrid, 2008).

La colaboración acorde con Lucero (2003), busca que los participantes desarrollen habilidades individuales y grupales a partir de la discusión, interacción e intercambio verbal

entre los participantes al explorar nuevos conceptos descubiertos por asumir cada quien su tarea, compartirla y contribuir a ellas. Al mismo tiempo señala que la diferencia del trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo; el primero está en función de la organización o empresa y el segundo de la persona y su desarrollo personal y libre.

Por su lado, Díaz Barriga (2006) define la cooperación como una organización social de las actividades que se practican al interior del aula, que abarca ciertos elementos tales como tipo de estructura de aprendizaje que se propicia, las metas y las recompensas que se buscan, tipo de interacciones permitidas entre los miembros o la estructura de autoridad. El Aprendizaje colaborativo es entonces el uso instruccional de pequeños grupos que ya conformados, los estudiantes trabajen juntos para potencializar su propio aprendizaje y el del resto de los integrantes (Johnson y Jhonson, 1993 en Collazos y Mendoza, 2006)

Collazos y Mendoza (2006) sugiere una metodología para obtener los mejores resultados de la aplicación de aprendizaje colaborativo: Una vez organizado el espacio donde se llevará a cabo el trabajo, se conformaran los grupos de manera heterogénea y con la asignación de roles y se definirán los objetivos, tiempos y recursos necesarios para llevar a cabo la actividad determinada.

En el mismo orden de ideas Díaz Barriga (2006) y Collazos y Mendoza (2006) hablan de que la colaboración sólo se lleva a cabo si cubre ciertos componentes básicos como la interdependencia positiva entre docentes, estudiantes y el entorno, en donde el educador es un mediador o intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad programada a realizar por los propios estudiantes.

Las interacciones que se suscitan entre los miembros de un grupo muy probablemente propicien el aprendizaje, lo cual no es una garantía, así lo afirma Collazos y Mendoza (2006), por ello es necesario considerar ciertos elementos que aumenten la probabilidad: una situación, las interacciones, los mecanismos de aprendizaje y los efectos del aprendizaje colaborativo, es decir que los miembros sean del mismo nivel, en cuanto a las interacciones, estas dependen de su nivel de influencia en el proceso cognitivo; de esta forma de trabajo, un asunto preponderante es el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la construcción del conocimiento.

En una investigación denominada el trabajo colaborativo: como medio para lograr la Motivación y el aprendizaje, que se plantea como objetivo promover el aprendizaje integral de los alumnos a través del aprendizaje colaborativo haciendo referencia a Vygotsky, con una muestra de 52 alumnos que cursan el tronco común con la unidad de microbiología y Parasitología en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta (CICS-UMA). Los estudiantes se enfrentaron a actividades cooperativas con la finalidad de desarrollar la interacción, de dichas actividades, fueron evaluados en cuanto a su desempeño por ellos mismos, así como por su docente mediante evaluaciones sumativas y formativas y se obtuvo como resultado que, los estudiantes tiene en un principio que ir adaptándose al cambio de estrategia, sin embargo una vez hecho esto, en general desarrollan habilidades básicas del pensamiento que los lleva posteriormente a las más complejas a través del trabajo colaborativo. Sin embargo fomentar este trabajo es una tarea difícil ya que tiene que ver con el compromiso del área docente, quienes dejan de lado este tipo de actividades debido al coste que les representa en tiempo y recursos para poder planearlo, ejecutarlo y evaluarlo (Zabala y Rodríguez, 2007).

El docente deberá buscar el modo de como orientar al alumno a la utilización de estrategias, que los encamine a ser conscientes sobre las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando está aprendiendo un tema aprende o da resolución a una tarea, “enseñando a los estudiantes a regular, es decir, a analizar y supervisar conscientemente los pasos que le llevan al aprendizaje, en el momento en que planifican su acción, durante su ejecución y también durante su evaluación, una vez finalizadas” (Monereo, 1999, p. 15).

Glinz (2005), llevó a cabo la investigación denominada Acercamiento al trabajo colaborativo, la cual tuvo como objeto de estudio, precisamente dicho acercamiento mediante los diferentes tipos del mismo: el formal, informal y virtual. Al respecto la autora refiere en medida de conclusiones que el conocimiento se ha adquirido por los integrantes en su totalidad. Sin embargo la debilidad que aún prevalece dentro de esta técnica en particular en el tipo virtual, es que no se ha logrado que se apoyen de manera constante, no refuerzan el tema en estudio, ni consideran el trabajo de sus compañeros, quizá debido a que no tienen la suficiente práctica y no han logrado establecer mejor comunicación virtual entre ellos. Ante dicha situación, es recomendable que el docente aplique reforzador verbal positivo en pro de la comunicación al interior de los grupos colaborativos.

Así, algunas de las principales características que deben prevalecer dentro del salón de clases es que el conocimiento se relacione con la vida cotidiana e intereses propios, que el alumno disfrute el aprendizaje al encontrarle practicidad y la evaluación debe ser la demostración de un progreso personal (López, 2009; Montico, 2004).

El progreso personal tiene relación con la motivación ya que se cubre la necesidad de autorrealización que se infiere, lleva al desarrollo de la motivación intrínseca. Para el

establecimiento de las estrategias es importante destacar los tipos de motivación, en donde, gracias a las teorías del aprendizaje se puede observar que las extrínsecas se relacionan con los refuerzos como calificaciones o premios, mientras las intrínsecas, son aquellas que se dan de manera interna, motivados por la propia actividad, por lo que les representa a los estudiantes internamente. Entonces, derivados de ello, los docentes tendrán que allegarse de estrategias que motiven al alumno intrínsecamente, ya que como se mencionó en el apartado de la motivación, la motivación extrínseca termina por no funcionar, el alumno se acostumbra a ciertos refuerzos y la fuerza de la motivación decrece.

La motivación es el factor elemental para el desarrollo de una actividad y el desarrollarla como competencia se convierte en un reto en donde el docente debe estar completamente involucrado, consiente y comprometido de las necesidades de los alumnos, para ello es primordial el establecimiento de estrategias que los lleven a la consecución del logro: el desarrollo de la competencia de automotivación.

La competencia automotivación precisa que el estudiante desarrolle las habilidades que los haga ser conscientes de su realidad y situación personal para la consecución de sus objetivos, dicha situación le genera satisfacción por su desarrollo que celebra y comparte con otros. Le permite traspasar sus propios límites y considerar al equipo en primera persona ya que cada vez menos tareas se llevan a cabo individualmente (Villa y Poblete, 2007). Entonces una herramienta para el desarrollo de dicha competencia es el uso de la estrategia de aprendizaje colaborativo.

El trabajo en equipo se presenta como un recurso para aprender atendiendo la diversidad de aula y, derivado del desarrollo de las competencias, es algo que deben



aprender. La base para ello, explica Pujolás (2003) es crear al interior del grupo diferentes tipos de equipo de trabajo que dependerán de la actividad a realizar y se establecerán de manera permanente o esporádica y de acuerdo a sus habilidades, lo que permite que sea reconocido su trabajo y así incentivarlos al trabajo colaborativo cambiando de roles. Pero el papel del equipo para el trabajo colaborativo no se reduce a solo formarlos, sino a propiciar entre ellos el conocimiento mediante la evaluación de su desempeño y, por lo tanto, como lo señala Johnson y Johnson (en Pujolas, 2003. p. 9) “tengan la oportunidad de afirmarse en algunos comportamientos y de modificar otros y posibilita que los alumnos piensen a nivel metacognitivo”. Para su buen funcionamiento estará regulado por documentación en donde se registran planes, proyectos, roles, etc. del equipo, así mismo, es importante buscar las estrategias necesarias para poder trabajar colaborativamente en equipo.

En el presente caso, la población en estudio si corresponde al Nivel Medio Superior, ello conlleva a darle mayor importancia al estudio en referencia, dado que si se adecua perfectamente a nuestros objetivos de la investigación ya que se requiere hoy en día de un cambio en la actividad educativa se exigen cambios en los modelos educativos, en donde el principal actor es el alumnado (aprendizaje activo) llegando a su conocimiento de manera colaborativa, resaltando la estrategia que coordine comunicación, colaboración, coordinación y negociación con el fin de aumentar y generar el aprendizaje.

#### *2.5.1.1 La Técnica Jigsaw.*

El Jigsaw, puzzle o rompecabezas, es una de las técnicas o métodos para llevar a cabo experiencias de aprendizaje cooperativo con la finalidad de fomentar la interacción y la competencia social de los alumnos. La técnica del rompecabezas fue desarrollado por

primera vez en la década de 1970 por el psicólogo Elliot Aronson, y sus estudiantes de la Universidad de Texas y la Universidad de California con la finalidad de reducir abandono en las aulas por el conflicto derivado de la diferenciación étnica y tratar de generar integración entre los afroamericanos, anglosajones e hispanos (Moretta, 2012).

La técnica consiste en dividir al grupo en tantos subgrupos que se conformen de 4 a 6 elementos y se denominaran grupo origen. Una vez conformados los grupos origen a cada uno de sus miembros se les entrega un subtema de un tema general, el cual deberán analizar y entender. Después se integraran en el grupo de expertos, denominado así porque todos los miembros tendrán el mismo tema que discutirán y continuaran analizando en conjunto para finalmente diseñar la forma de trasmitirlo a su grupo origen. Se regresa al grupo origen y cada alumno explicará al resto de sus compañeros la información que preparó. Finalmente el docente aplicará una prueba, que contenga el tema en general, a cada uno de los alumnos con la finalidad de corroborar el aprendizaje.

De acuerdo a Goikoetxea y Pascual (2002) la evaluación del tema puede tener una variante, que la recompensa sea individual o bien grupal a partir de las puntuaciones obtenidas por los integrantes de cada equipo. La primera propuesta fue planteada por Aronson, Stephan, Sikes, Blaney y Snapp, (1978) de donde proviene el Jigsaw y la segunda por Slavin (1986), denominándolo *Jigsaw II*.

El trabajo: Eficacia de la técnica *Jigsaw* para el desarrollo de competencias transversales en el máster de formación del profesorado se planteó analizar en qué medida la técnica Jigsaw (Aronson y Patnoe, 1997), elaborado por García, Pérez y Menéndez, (2012) permite adquirir competencias transversales establecidas por la legislación para el

Máster de Formación del Profesorado de Secundaria en opinión de 41 estudiantes del grupo B del Máster.

La dinámica para adquirir competencias fue trabajar un tema mediante la técnica *Jigsaw*, en cada uno de los dos seminarios de la asignatura. Posteriormente el alumnado respondió un cuestionario de 10 enunciados tipo Likert con la que se pregunta a los estudiantes en qué medida considera que esta técnica contribuye a la adquisición de las competencias transversales y dos preguntas abiertas con las que se pregunta qué aspectos consideran más positivos o más negativos de la técnica.

Se encontró que los estudiantes consideran que la técnica logra fomentar las competencias evaluadas y “promover la capacidad del alumnado para aprender en grupo”, “procesar (seleccionar, organizar, elaborar) información para enseñarla”, “promover la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo” y “comunicar oralmente información, para enseñarla”, que “fomenta la participación, la ayuda, la interacción, el trabajo en equipo”, “incrementa la concentración e implicación en la clase, así como un procesamiento profundo de la información” y “es más dinámico y entretenido, las clases son más amenas” que metodologías más pasivas. Los puntos débiles señalados son que el procedimiento, por sí mismo, no garantiza la consolidación en la memoria y el recuerdo a largo plazo de lo aprendido y que las actitudes o motivación y aptitudes para comunicar y enseñar de los compañeros puede limitar el conocimiento propio. Sin embargo dichas situaciones tiene que ver con el la interacción escolar y por tal se presenta en cualquier tipo de estrategia. Pero debe ser considerado para su mejora.

Aplicación de la técnica de aprendizaje cooperativo *Puzzle de Aronson* a las prácticas de microbiología, trabajo elaborado por De Miguel, Tomé, Veiga-Crespo, Feijoo-Siota, Blasco y Villa (2008) en donde llevan a cabo precisamente aplicación de la técnica Jigsaw a las prácticas de Microbiología de 2º curso de Farmacia, con 2 grupos de 20 alumnos cada uno; dividido cada grupo de prácticas en 5 grupos *puzzle* de 4 alumnos, se encontró que en primer momento una dinámica casi siempre característica ante cualquier cambio; unos estudiantes se muestran escépticos y otros favorables al cambio mostrando colaboración y entusiasmo desde el principio, conforme avanza la práctica el escepticismo se abandona llevándose a mayor productividad a relaciones de apoyo y compromiso entre el alumnado así como a una mejor salud psicológica, competencia social y autoestima

Morretta (2012) indica que la técnica *Jigsaw* permite a los estudiantes razonar sobre aspectos formales de la lengua mediante la reflexión metalingüística utilizando un paradigma deductivo explícito. Lleva al cabo su experimento de cinco horas en una clase de diecinueve alumnos italofonos de secundaria en un instituto de la provincia de Milán.

Utilizando dinámicas de grupo distintas en cada fase:

Creación en grupos de una historia en el pasado partiendo de cinco verbos dados;

Deducción de las reglas de un tipo de verbo en varios grupos de expertos;

Sistematización de los contenidos aprendidos y repetición de la primera prueba;

Prueba gramatical individual y cuestionario final individual.

Se obtiene al comparar la primera actividad con la segunda que hay una mejora en todas las categorías verbales analizadas. Las pruebas gramaticales individuales, también

demuestran que los estudiantes mejoraron no sólo en la categoría de verbos trabajaron como expertos. Por la propia naturaleza de la técnica es más motivante para los alumnos. Sin embargo la resistencia al cambio es un factor a vencer por parte de la comunidad estudiantil y se convierte en indispensable el buscar alternativas de trabajo que no limiten la actividad por inasistencias de los alumnos.

El docente debe aplicar o plantearse situaciones didácticas que permitan el desarrollo de las competencias partiendo del contexto que les rodea para dar pie a la inferencia del desarrollo de la misma a partir de la conducta observable o tarea integradora o en sí, un producto concreto, ello requiere compromiso por parte del docente ya que, derivado de las investigaciones presentadas, podemos observar que la aplicación de la técnica supone mayor empleo de tiempo, es decir, requiere de material didáctico estructurado y una vez puesta en práctica la actividad deberá estar atento a las necesidades de cada equipo con respecto a un mismo tema. Sin embargo, el uso de la técnica genera interacción entre el alumnado por la obligación de escucharse entre sí para la evaluación, así los compañeros de equipo, se presentan como fuentes de aprendizaje.

La aplicación de la técnica debe afrontar la resistencia al cambio y a la falta de habilidades sociales, principalmente en comunidades como en las que se llevará a cabo el estudio, sin embargo a decir de los autores, la implicación y trabajo en equipo de los estudiantes traen consigo sentimiento de realización por el logro de los objetivos y mejora en el rendimiento académico.

## Capítulo 3. Metodología

La metodología ayuda al investigador a recabar datos e información que den lugar a responder las interrogantes derivadas del planteamiento del problema: ¿Cómo se modifica la orientación de la motivación de los estudiantes de educación media superior al aplicar la técnica *Jigsaw en el aula*?

Por ser una investigación de tipo social y en donde se mide la actuación del individuo en diferentes momentos, se estableció el paradigma de investigación mixta, de la cual se establece la necesidad de instrumentos que recolecten los datos que darán respuesta a la interrogante como la observación, la entrevista y el cuestionario que medirán el cambio de actitud aplicándose al inicio de la actividad y posterior a ella.

### 3.1 Método de investigación

El ser humano vive investigando todo el tiempo, desde las cosas más simples: como se ve, si es agradable ante determinadas personas, como se llama dicha persona, que es lo que le gusta comer, entre otras, sin embargo, los temas resultantes de dichas investigaciones personales abren un abanico de posibilidades que la vuelven poco objetiva, es por ello que debe encontrarse dentro de cierta metodología para que ayude a su orientación, sistematicidad y objetividad. Dicha objetividad lo vuelve ciencia y “las ciencias empíricas son de hechos”, (Husserl 1962, p. 18), que suponen una preconcepción de una realidad que se vive en determinado tiempo y espacio, la cual podría ser diferente en otro momento y por ciertas causas.

La metodología en general permite orientación, sistematicidad y observación en un trabajo de investigación mediante sus diferentes paradigmas: cualitativo, cuantitativo y mixto. El cuantitativo explica y predice el suceso considerando sus características más universales o generales y vista desde una perspectiva externa (objetiva) para comparar sus resultados y el cualitativo trata de comprender el suceso a partir de sus características particulares que van construyéndose con el tiempo y es visto a partir de la lógica y el sentir de quienes viven el suceso, es decir mediante la introspección (subjetiva) (Hernández, Fernández y Boptista 2010).

De acuerdo con Valenzuela y Flores (2012), una investigación cualitativa se refiere a la investigación que produce datos descriptivos, es decir, corresponden a una diversidad de formas de entender y conocer a un individuo, de cómo las personas vemos el mundo a partir de los significados de las propias experiencias. Como características principales del paradigma cualitativo son sus diferentes enfoques que pueden ser etnográfico que describe a un grupo humano, el fenomenológico se enfoca en describir las experiencias con respecto a un fenómeno, *grounded theory* que establece una teoría a partir de la extracción de información de ciertos datos ya establecidos, Análisis narrativo se lleva a cabo mediante historias narradas, estudio de caso cualitativo que es la investigación de un fenómeno dentro de un contexto, aislando la unidades de estudio.

Siguiendo a Banquero, Halima, Ramírez y Pineda (2012, p. 50), fenomenológico proviene del griego *fenomenom*, que es manifestarse o revelarse a sí mismo”, es la descripción de lo que uno está viviendo. Se toman las manifestaciones tal como se da en la conciencia mediante la descripción sistemática, en donde no deben intervenir las creencias

subjetivas para determinar las condiciones generales es decir, referencias y significados de la experiencia que se está estudiando.

Entonces, partiendo del concepto del paradigma cualitativo y enfocándose en el procedimiento fenomenológico, que señala que se lleva a cabo una descripción de datos, es importante destacar, que debido a que son descripciones de los individuos que participan en el fenómeno, como el investigador y el que experimenta la vivencia, será indispensable dejar de lado las valoraciones propias. Husserl (Citado por Banquero et al, 2012, p. 51) señala que a dejar de lado las valoraciones propias se le llama *epoche*, “vocablo griego que significa mantenerse alejado o abstenerse”. Abstenerse de prejuicios, suspender el mundo e insertarlo en un paréntesis (*bracket*) y hacer ínfimas las “formas comunes u ordinarias de pensar sobre el fenómeno”. Esto mediante la “mediación reflexiva” que dé paso a un cierre a las percepciones propias y así el investigador este apto para permitir una averiguación exacta del fenómeno. Con lo anterior, la tarea será garantizar bajos sesgos derivados de las percepciones; tarea difícil, por lo que deberá contar indispensablemente con el compromiso y la propia conciencia de los participantes.

La descripción de datos es un tipo de estudio que se llevan a cabo en las ciencias sociales, es decir, para el comportamiento humano. Los estudios para el comportamiento humano, de acuerdo a la clasificación de Dankhe (1986), son: estudios exploratorios, descriptivos, correlacionados y explicativos:

Los exploratorios son aquellos que investigan asuntos que poco o nada habían sido abordados. Los estudios descriptivos buscan especificar las características importantes de personas, comunidades o fenómenos a analizar. Los correlacionados: El análisis de la



correlación de dos variables o conceptos, determinando si realmente están relacionadas; se busca ver si realmente se relacionan en los mismos sujetos, para dar pie al análisis de la correlación y los explicativos: responden que causa ciertos eventos. Una vez descritos, se aprecia que los tipos de estudio nos son excluyentes, en una investigación se puede pasar por cada uno de ellos dependiendo el momento de la misma (citado por Hernández et al, 2010).

La metodología para esta investigación será mixta; con su parte cuantitativa brindara aspectos generales de la orientación de la motivación de los estudiantes permitiendo la demostración de los aspectos separados de su todo asignando un significado en términos numéricos y hacer inferencias con su parte cualitativa desde un enfoque fenomenológico, y pasará por estudios principalmente descriptivos, con la finalidad de recoger información de manera conjunta sobre la motivación y la técnica *Jigsaw*, y explicativos, buscando determinar cómo se relacionan la motivación con las técnicas de aprendizaje colaborativo, particularmente la técnica *Jigsaw*, buscando explicar : ¿Cómo se modifica la orientación de la motivación de los estudiantes de educación media superior al aplicar la técnica *Jigsaw* en el aula?.

La finalidad de establecer si ciertas estrategias incrementan la motivación en el alumnado obedece a la necesidad de que en primer lugar, las corrientes psicológicas han ido modificando el concepto de aprendizaje o bien correlacionándolo con otros conceptos que dan pie a su proceso. El aprendizaje no es un proceso que se da por sí solo, sino que para llegar a él y obtener el conocimiento es indispensable la interacción de varios elementos, entre dichos elementos varios autores (Pintrich, 2006; Ardila, 1979; McClelland, 1989) refieren a la motivación como el punto de partida, el mantenimiento o la

finalidad de un comportamiento, entonces es el punto de partida para que se lleve a cabo el aprendizaje.

Se consideró un diseño pre prueba – post prueba a un grupo, se aplica el Cuestionario MAPE II, posteriormente se aplica la técnica y al finalizar, nuevamente se le aplica la prueba. De acuerdo con Hernández et al (2010) se parte de un punto de referencia inicial para demostrar que nivel de motivación tiene el grupo en la variable dependiente antes de la aplicación de un estímulo.

En primer momento se investigó cual es la orientación de la motivación de los sujetos de estudio, que tipo de asignaturas le gustan y por qué, posteriormente, lo que vivió el alumno ante la experiencia de un cambio de paradigma de enseñanza y si ella modifica su orientación motivacional. Para ello, será importante la utilización de diversos instrumentos, uno característico del paradigma cuantitativo: el cuestionario MAPE II, de preguntas cerradas, así como instrumentos característicos del paradigma cualitativo, la observación y la entrevista.

En primer momento, el MAPE II proporcionara características universales de los estudiantes referentes a la identificación del nivel de motivación que mantienen o no los alumnos que dará pie a observar si existe un cambio en la conducta del alumnado posterior a la aplicación de la estrategia.

Posteriormente, para cubrir los procesos descriptivos e inductivos que requiere el paradigma de investigación se utilizará para el primer proceso, la entrevista, mediante ésta se dará lugar al *fenomenom*, en donde el alumno describirá lo que vive, como percibe la situación, mediante la descripción sistemática de la experiencia que se está estudiando y el

segundo proceso, a partir de la observación de la que el investigador inferirá conclusiones. La observación de la conducta de los alumnos permitirá establecer si como dice Bandura (Puente, 2003), se está motivado para llevar a cabo la conducta aprendida. La motivación determina que conductas, de todo lo aprendido por el individuo, se observarán, qué ejecutará el individuo. La motivación es algo que no se ve, se deduce del comportamiento del estudiante.

Se describió el nivel de motivación con la entrevista, la guía de observación y el cuestionario. Durante la aplicación se observaron las conductas y, posteriormente, se describió si ellos mismos identifican alguna modificación en la propia conducta, utilizando la entrevista.

Conforme se llevó a cabo la observación, se dio pie a la reflexión permitiendo el refinamiento de la misma observación. El fenómeno se vuelve más claro al observarlo una y otra vez, con lo que el investigador se introduce al mundo del propio fenómeno al analizar, indagar, cuestionar para poder esclarecerlo y descifrarlo. En lo que se refiere la entrevista, permitió entrar al mundo académico del estudiante a través del lenguaje, “el acceso a la realidad está mediatizado por el lenguaje” (Herrera, 2003, p. 15).

Una vez hecho el estudio descriptivo del fenómeno y establecer, que tanto una actividad de enseñanza influye o no en la motivación del alumnado se llevó a cabo también la codificación de la entrevista que permitió explicar la relación entre estrategias de aprendizaje colaborativo y la inferencia del incremento de la motivación, así mismo, se llevó a cabo el cuestionario en donde en su caso se obtuvieron las medidas de tendencia central, para determinar la orientación de la motivación del grupo en general.

Para el cuestionario, se utilizó una escala aditiva, ya que se obtiene el numeral de acuerdo a la suma de las respuestas dadas por el sujeto, es dicotómica ya que maneja dos categorías auto excluyentes, que puntúan 0 y 1, se asigna la calificación de acuerdo a el puntaje obtenido de la suma de los reactivos, siendo el puntaje más bajo posible cero lo cual indicaría una ausencia total del atributo o variable a medir, y un puntaje más alto posible de 16 puntos que indicaría una presencia intensa del atributo o variable a medir, dando esto una media de 7.5 por escala lo cual indica que el atributo o variable a medir se encuentra presenta aunque no de manera significativa.

### **3.2 Población participante y descripción de la muestra**

Hernández et al (2010) señala que lo importante en un trabajo de investigación es quienes van a ser medidos, qué es lo que se va a investigar y ello depende del planteamiento inicial de la investigación. En el estudio en cuestión, se plantea investigar ¿La estrategia de aprendizaje colaborativo ayuda a desarrollar la competencia de Automotivación en estudiantes de educación media superior? Derivado de ello nuestros sujetos u objetos serán los estudiantes por ser los que recibirán el cambio o la aplicación de la estrategia, con lo que se convierten en el objeto de interés de la investigación.

Los estudiantes son provenientes de una población a la cual Arias (2006, p. 18), mencionado por Valenzuela (2008), define como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”. Característica: que sean comunes, sin embargo será necesario delimitar quienes van a ser estudiados y serán los elementos para generalizar los resultados, a ésta delimitación se le denomina muestra. La muestra es un “subgrupo de la población”

(Hernández et al, 2010, p. 173) éste subgrupo debe ser el que mejor la represente, buscando que sea el reflejo de la población. El mismo autor refiere dos tipos de muestras: probabilística y no probabilista. La primera es aquella en la que el grueso de la población tiene la misma probabilidad de ser elegida, en donde tiene que ver los elementos de la población y el tamaño. La no probabilística, es como su nombre lo dice, aquella que no se determina por probabilidad o por formulas, sino por decisión del investigador por no poder generalizarse a una población.

La muestra para esta investigación es no probabilísticas de sujetos tipo, para obtener la abundancia, profundidad y calidad de la información, alejándonos de cualquier cantidad y estandarización, así como el analizar los valores, ritos y significados de los alumnos (Hernández et al, 2010). Esta muestra se convierte en lo que Valenzuela y Flores (2012, p. 116), denominan la Unidad de análisis que son “los participantes del estudio, así como los documentos y los artefactos,” que para ésta investigación se establece que son los estudiantes.

Los sujetos de estudio son alumnos pertenecientes a la educación media superior, a partir de su experiencia ante la aplicación de la técnica *Jigsaw*. El estudio de esta relación se ha llevado a cabo con anterioridad, sin embargo los alumnos de la comunidad son diferentes, es decir, tienen características que los hacen únicos.

Entonces, se cuenta con una matrícula de 94 alumnos; 34 de primer año, 29 de segundo año y 22 de tercer año, debido a la poca matrícula se tomara únicamente el grupo perteneciente al tercer año, tomando como criterio la asignatura de Estructura Socioeconómica de México siendo 22 estudiantes, estableciendo que con una población

diversa, la aplicación de estrategias de aprendizaje colaborativo, impactan de manera general en el alumnado para el desarrollo de su motivación o solamente en aquellos en los que hay motivación, esto para la aplicación del cuestionario MAPE II y la observación. Sin embargo se seleccionó una submuestra para la entrevista en donde participaran alumnos de diferente rendimiento académico: alto, medio y bajo que dé pie a la relación entre la orientación de la motivación y el desarrollo de la misma a partir de la técnica colaborativa.

### **3.3 Marco contextual**

La Institución pública en la que se llevó a cabo la investigación es una institución joven, cuenta apenas con 16 años y es uno de los subsistemas pertenecientes a la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior del Estado de México. Oferta estudios de bachillerato general que permiten a los educandos continuar con su educación a nivel superior en cualquier institución educativa del país; actualmente cuenta con 61 Planteles y 18 Centros de Educación Media Superior a Distancia (CEMSAD), en los cuales se obtiene el documento de validez oficial correspondiente (certificado de estudios de bachillerato), y entre los beneficios educativos se encuentra el obtener una especialidad de formación para el trabajo en Informática, Laboratorista Químico, Contabilidad y Dibujo arquitectónico.

Las instituciones educativas se encuentran frente al reto o la tarea de generar mejoramiento en los indicadores educativos, implementar los nuevos modelos psicológicos y educativos, así como entender al estudiante y abatir su problemática generando una actitud participativa para su propio aprendizaje, es así que la institución tiene la siguiente misión y visión:

La Misión: Impartir estudios de bachillerato general a través de un marco curricular común, basado en el desarrollo de competencias que formen de manera integral jóvenes responsables, solidarios y comprometidos, capaces de incorporarse a la educación superior y al sector productivo que les permita mejorar su calidad de vida.

La Visión que persigue es: Ser una institución de educación media superior que se distinga a nivel estatal y nacional por su calidad, liderazgo académico y por el desarrollo del perfil de egreso de sus estudiantes, mediante la implementación de programas de mejora continua en un ambiente de responsabilidad y disciplina académica.

Es una institución en constante crecimiento y en busca de su consolidación como primera opción. Su juventud permite la adaptabilidad a nuevos retos, pero también ello trae consigo que en su interior apenas se logren ver trabajos homologados para cada una de las unidades educativas, sin embargo, derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, se vio y está viendo en la necesidad de reestablecer procesos y procedimientos para el mejor desarrollo académico del alumnado.

La Reforma Integral en la Educación Media Superior, busca el desarrollo de competencias en directivos y dentro de las aulas, tanto en el docente como en los alumnos, modificar el enfoque de la educación, pasando de la educación tradicional (alumno pasivo y receptor de la información) a la educación basada en competencias.

Las competencias genéricas son consideradas clave para cualquier bachiller porque, conforme al Acuerdo 442, emitido por la SEP (2008) les permiten comprender el contexto que les rodea y más aún al mundo para poder influir en él y lo más importante, les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y

desarrollar mejores relaciones interpersonales permitiendo participar eficazmente en su vida social, profesional y política. Esto conlleva a que dentro del aula se encamine al alumno a ser parte del proceso de enseñanza aprendizaje mediante una serie de estrategias.

Las estrategias son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. (Dansereau (1985) y Nisbet y Shucksmith (1987), citados por Valle, González, Cuevas, Lino y Fernández, 1998, p. 55).

Dentro de los 61 planteles pertenecientes a la institución se encuentra el Plantel en donde se aplicó el estudio, cuenta con dos años de creación, es uno de los denominados por la institución como de nueva creación, por lo que su infraestructura es pequeña: cuenta con cuatro aulas divididas por tablarroca, un área para oficinas, una biblioteca y una sala de cómputo, esto debido a que todavía no cuenta con instalaciones propias. Su ubicación es en la parroquia de San Bartolome Atlatlahuca, en la casa del peregrino, establecida en una comunidad del municipio de Tenango del Valle denominada San Bartolomé Atlatlahuca. Debido a ser instalaciones prestadas, los fiscales encargados de la parroquia hacen uso de las mismas, por lo que se está supeditado a las necesidades de la iglesia cuando tiene eventos relevantes.

Es importante señalar que San Bartolomé Atlatlahuca es una comunidad en donde la mayoría de la población se dedica a la elaboración de pan de feria, lo que trae consigo que los padres de familia del alumnado se encuentren fuera de casa la mayoría de los días de la semana y como segunda actividad se dedican a la producción y venta de globo. Con esto se puede ver, que la población es mayoritariamente comerciante.



Es bastante preocupante, por parte de trabajadores en educación y en particular por docentes, la falta de motivación en los alumnos para que estudien, pero más importante porque aprendan. Bastos estudios llevan a identificar a la motivación como una de las principales herramientas para el mejor desarrollo académico (Arancibia, C., Herrera, P. y Strasser, S., 2007), lo que vuelve preponderante y hace necesario su desarrollo en el proceso de enseñanza, evitando así, la creciente apatía escolar y pocas expectativas de éxito.

Los docentes siendo parte del problema educativo planteado en el que lamentablemente siguen utilizando estrategias de enseñanza del tipo tradicional en la que el estudiante es receptor y pasivo en el proceso de enseñanza aprendizaje y el mismo estudiante se encuentra acostumbrado a éste, deberán traspasar esa complejidad para implementar nuevas estrategias de enseñanza, que impliquen nuevos roles de las partes del proceso.

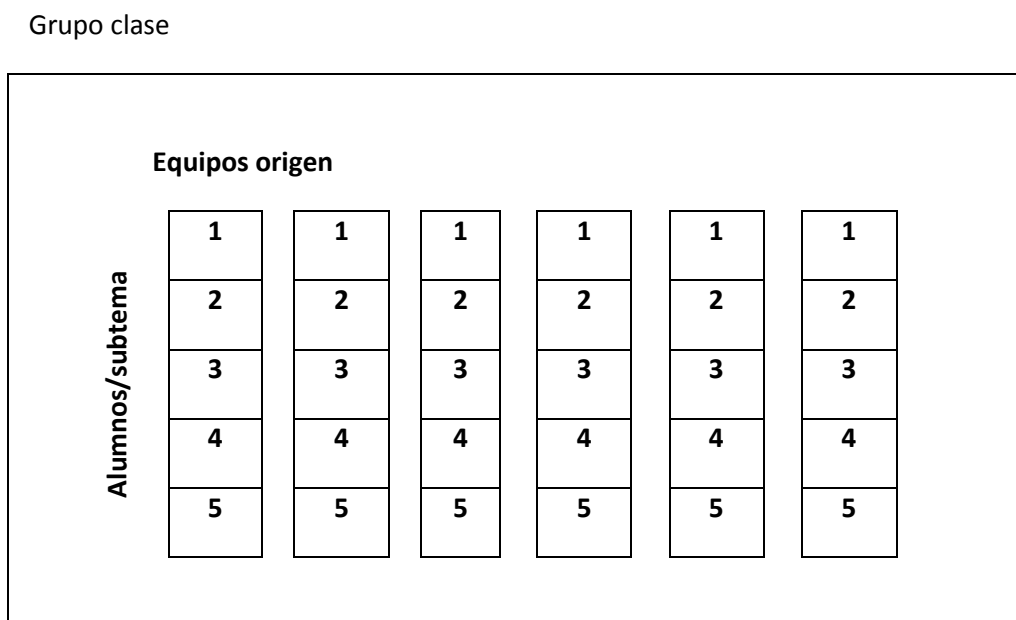
El Plantel cuenta con una plantilla de trece profesores, de los cuáles, solo dos se encuentran sin título profesional y son de los encargados de dar asignaturas del área cocurricular; así mismo, cuenta con un director, cinco administrativos u operativos y un intendente, que laboran para una matrícula actual de 140 alumnos; 70 de primer semestre, 37 tercero semestre y 33 del quinto semestre, todos, únicamente del turno matutino.

### **3.4 Aplicación de la técnica didáctica**

En lo que respecta al alumnado, el trabajo colaborativo no es una estrategia desconocida, ya que el trabajar en equipo ya ha sido experimentado con anterioridad, quizá solamente sin una estructura específica o de manera más simple.

La aplicación de la técnica se llevó a cabo para trabajar un tema de los bloques de la asignatura, para lo cual se contó con tres clases de 50 minutos. El grupo se dividió en equipos origen de 5 a 6 alumnos, a los cuales se les asignó un subtema del tema general como se muestra en la Figura 4:

Figura 4: Grupo clase en equipos origen (Datos obtenidos por el autor)

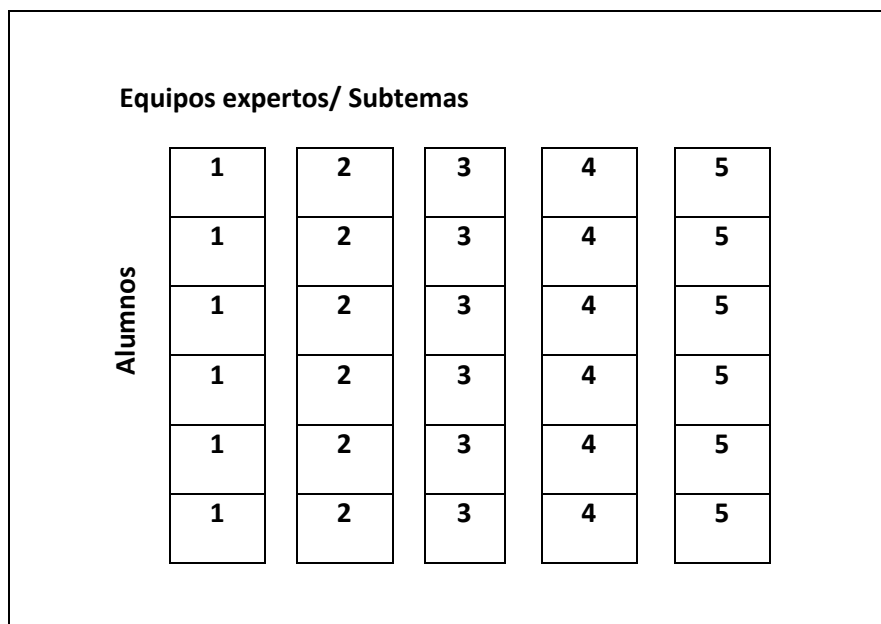


Una vez repartidos los subtemas a cada miembro del equipo origen, se les pidió que estudien y analicen el documento asignado con la finalidad de prepararlo para presentarlo en la reunión de equipos expertos. Los equipos expertos se conforman de los alumnos que cuentan con el tema uno, quienes forman el primer equipo de expertos, los alumnos del subtema dos, el segundo equipo y así sucesivamente, como se presenta en la Figura 4:

Ya preparado el documento se procede a la reunión de expertos:

Figura 5: Grupo clase con equipos expertos (Datos obtenidos por el autor)

Grupo clase



En este momento los expertos discuten sobre lo estudiado y analizado, disipando dudas para entender en su totalidad el tema tratado.

Finalmente, se reincorporara al equipo origen para explicar a cada uno de sus compañeros el tema analizado, manteniendo el orden del tema, con la finalidad de que todos cuenten con la información total del bloque.

La evaluación de lo aprendido se llevó a cabo de manera individual mediante la aplicación de un cuestionario. Al obtener las calificaciones de cada miembro, se realizó el conteo y la calificación del equipo origen fue la sumatoria de sus calificaciones. Tiempo aproximado 30 minutos.

La técnica exige la participación general del equipo y McClelland, 1989 y Deci, 1980 (citado por Pintrich, 2006) establecen que los seres humanos crean impulsos motivacionales a partir de la interacción social, dichos impulsos determinarán la forma en cómo nos desarrollamos en busca de satisfacer la necesidad de competencia.

Se espera que de acuerdo con Bandura, el individuo sea capaz de recompensarse o castigarse por sus acciones o comportamiento, lo que en determinado momento lo lleva a autorregular su conducta comparando los propios comportamientos con otros patrones de conducta o siguiéndolos, llevándolo así a la autoeficacia o autorrefuerzo (Puente, 2003).

### **3.5 Instrumentos y métodos de recolección**

Para poder llevar a cabo una investigación en donde se revise el comportamiento del individuo para medir como varía el interés, dice Hernández et al, (1997) que se pueden combinar los métodos de recolección de datos. Pero es importante primero establecer los instrumentos. De acuerdo con Valenzuela y Flores, (2012 p.130) “los instrumentos para la investigación cualitativa son la observación, la entrevista y documentos “

#### **3.5.1 Cuestionario MAPE II.**

En primer momento se aplica un Cuestionario de preguntas cerradas a los 60 estudiantes de la muestra, el cual es denominado MAPE II (Apéndice D). El cuestionario MAPE-II (Motivación hacia el aprendizaje y la ejecución) fue elaborado por Jesús Alonso Tapia e Ignacio Montero García-Celay. Cabe mencionar que el cuestionario se modificó en cuestión de presentación y lenguaje pues aunque el cuestionario fue hecho para adolescentes, este proviene de España y las diferencias de lenguaje, específicamente

algunas diferencias en el significado y uso de palabras propias del entorno podrían afectar su comprensión.

El cuestionario está elaborado teniendo en cuenta fundamentalmente los planteamientos teóricos de Dweck y Elliot sobre la motivación del logro, planteamientos que integran las aportaciones procedentes de los trabajos de Atkinson sobre la motivación de logro, de Sarason sobre la ansiedad de ejecución, de Crandall sobre la motivación en el contexto de la teoría del aprendizaje social, de Weiner y de Seligman sobre la indefensión o desesperanza aprendida. Se tuvieron en cuenta, además las aportaciones de algunos trabajos españoles, fundamentalmente los de Pelechano y Alonso Tapia y Montero (Alonso, T. 1992).

La finalidad de la aplicación del cuestionario fue medir la orientación de la motivación de los estudiantes y determinar si solo hay resultados positivos en los que ya cuentan con la motivación de logro o de ejecución en el contexto escolar o también se logran resultados en aquellos que no se encuentra desarrollada la motivación una vez aplicada la técnica.

### **3.5.2 Guía de observación.**

Durante el curso de la técnica, la observación naturalista permite describir los resultados obtenidos de la investigación, en primer momento se elaboran notas rápidas y a partir de ello, dando oportunidad a la memoria del investigador, describe lo visto a profundidad. Se llevó a cabo la descripción a profundidad mediante una guía de observación (Apéndice A), en donde el investigador llevó una participación activa guiando la técnica.

La finalidad de la guía de observación fue contar con las actitudes de los participantes y en determinado momento el cambio en ellas, así como las emociones que pudiesen ser generadas de manera inmediata. La participación del investigador fue activa, debido a la aplicación de la técnica. La observación por parte del investigador se llevó a cabo de manera discreta, de tal forma que se evite manipulación o modifiquen los datos observados al saberse los estudiantes analizados.

### **3.5.3 Entrevista**

Continuando con Valenzuela y Flores (2012), encontramos diferentes tipos de entrevistas:

Entrevista estructurada, parcialmente estructurada y no estructurada, en el caso de estudio, se utilizó la entrevista no estructurada ya que es más flexible y abierta, se puede modificar desde el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación si es necesario para adaptarlas a las situaciones y sujetos de estudio para explorar la experiencia de los entrevistados, mientras que las otras son rígidas al ser cerradas y no permitir su modificación.

Entonces para el trabajo de investigación se aplicó una entrevista a los estudiantes (Apendice C) con preguntas no estructuradas que permitieron el desenvolvimiento del entrevistado, logrando así una entrevista de profundidad. Se estuvo de frente con los alumnos para obtener respuestas que la mera observación no brinda, porque se puede suponer el significado de una expresión o actitud, pero no necesariamente es el sentimiento que experimenta el observado. Se profundizó en las perspectivas, experiencias y emociones

que el estudiante experimenta y que en determinado momento son únicas, como único es el individuo y solo puede ser expresado por ellos mismos.

Se llevaron a cabo dos momentos para la aplicación de la entrevista, una previo a la aplicación de la técnica con la finalidad de orientar sus apreciaciones y gustos generales sobre las asignaturas y la segunda entrevista se llevó a cabo posterior a la técnica para obtener resultados de su apreciación de la misma técnica.

De dichos instrumentos, debido a la naturaleza de la investigación que no es rígida, se estableció un plan de análisis de los datos extraídos y su replanteamiento constante. Esta situación, brindó flexibilidad de metodología, por lo que se tomó conciencia de la sistematización de los procesos y el rigor metodológico para garantizar lo viable del establecimiento de los instrumentos (Hernández y Carbajal, 2010). Ver Tabla 3

Tabla 3

*Plan de análisis de datos*

<i>Instrumento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Forma de analizar los resultados</i>	<i>Sustento teórico</i>
<b>Cuestionario MAPE II</b>	De acuerdo con las necesidades de logro, es importante establecer la orientación de la motivación con la que cuenta el estudiantado, ya que éste instrumento evalúa la motivación de logro o de ejecución en el contexto escolar	Es una escala dicotómica por las opciones si y no, en la cual se da un punto en la respuesta afirmativa.  Es aditiva por la suma de los valores que darán pie al reflejo de los niveles motivacionales del estudiante de acuerdo al puntaje de los factores que lo integran.	Tapia (1992)

<b>Entrevista al alumno: Implicaciones de la motivación</b>	Se aplicará previo a la aplicación de la estrategia para determinar los elementos que consideran los alumnos para el interés de la asignatura.	Del grueso de la información, se extraerán los datos, que corresponden al marco teórico de la investigación, para su categorización.	González y Cano (2010)
<b>Entrevista al alumno: Implicaciones de la actividad</b>	Se aplicará posterior a la actividad para valorar las apreciaciones de la misma por parte del alumnado	Del grueso de la información, se extraerán los datos, que corresponden al marco teórico de la investigación, para su categorización.	González y Cano (2010)
<b>Observaciones en el aula del trabajo en equipo mediante la técnica <i>Jigsaw</i></b>	Analizar y valorar la importancia de motivar a los equipos de trabajo mediante el intercambio de información correspondiente y corresponsal, mediante la observación de actitudes y emociones.	Se asignaran puntos a aspectos como:  Tienen un cambio de conducta  Participan de manera homogénea  Resuelven los conflictos que se les presentaron  Se responsabilizaron de la actividad correspondiente	Valenzuela y Flores (2012) y Hernández et al (1997)

### 3.7 Procesos de recolección de datos empíricos

Para poder iniciar el proceso de investigación en cuanto a la recolección de los datos, se estableció en primer momento el permiso para realizar la investigación, permiso que se entregó a cada uno de los alumnos involucrados para su respectiva firma de autorización. Una vez hecho eso, se organizaron las actividades a desarrollar con el alumnado dentro del aula.



La observación se llevó a cabo a lo largo de la aplicación de la variable tomando en consideración que la asignatura se imparte únicamente tres veces a la semana en sesiones de 50 min. Dentro de las tres sesiones a la semana, una vez empatadas las actividades con los bloques del programa de la asignatura y al plan clase de la misma, se definieron los días clave para la aplicación de la técnica *Jigsaw*, es decir, la asignatura se divide en bloques de acuerdo a un tema y cada bloque en subtemas.

La Entrevista se llevó a cabo de forma focalizada a los alumnos que presentan la característica de mejor, medio y alto promedio, así mismo de profundidad. La entrevista se aplicó previo a la aplicación de las actividades, de donde se pretende obtener cual es la apreciación que tiene de sus asignaturas en general, lo que nos permitirá obtener como resultado, cuales son las características, incluso de los profesores, que los motive intrínsecamente para realizar sus actividades y entonces, poder así establecer ciertas categorías provenientes de las propias respuestas.

Para González y Cano (2010, p. 4), la codificación es el “proceso a través del cual fragmentamos o segmentamos los datos en función de su significación para con las preguntas y objetivos de la investigación”. Del grueso de la información, se deberá llevar a cabo la extracción de los datos que contienen significado, que corresponden al marco teórico de la investigación, los cuales deben ser revisados continuamente para re categorizar y asignarle códigos que identifiquen el elemento de interés, que permitirá nuevamente englobar y re categorizar si es necesario.

## **Capítulo 4 Análisis y discusión de resultados**

Los alumnos de bachiller son personas que, una vez egresados del mismo, se convierten en ciudadanos adquiriendo derechos y deberes de acuerdo a lo que dicta la constitución por el cumplimiento de la mayoría de edad y son los que ingresan al campo laboral o continúan sus estudios superiores y que ello traerá consigo una sociedad con un bajo desarrollo intelectual y que por el contrario, deben reunir conocimientos y habilidades, así como actitudes y valores que impacten de manera positiva en la sociedad.

En éste contexto, las instituciones educativas se encuentran frente al reto o la tarea de generar mejoramiento en los indicadores educativos, implementar los nuevos modelos psicológicos y educativos, así como entender al estudiante y abatir su problemática generando una actitud participativa para su propio aprendizaje.

Es así que hoy en día hablar de educación es hablar de competencias, lo que supone dar respuesta a las necesidades sociales, laborales, incluso tecnológicas, al mundo actual, ya que están encaminadas a brindar la capacidad de aprender a aprender de manera autónoma y permanente y que ello implica aceptar que el “saber comienza en el querer” (Sainz, 2002, p. 59). No es algo que se logre de manera permanente, por ello, la automotivación, que señalan Villa y Poblete (2007), es una de las competencias primordiales a desarrollar para el logro de los objetivos académicos.

Es importante destacar también que una competencia se refiere a un saber hacer que lleva desempeño eficiente, el cual se observa en el desempeño de la tarea o resolución del problema mediante la adaptación al contexto y las demandas de la situación, derivado de

habilidades y destrezas provenientes de elementos teóricos y actitudinales (Díaz Barriga y Rigo, 2000), dicha situación es generada por la activación de recursos cognitivos y parte de esos recursos cognitivos, es la motivación.

El tema de la motivación es estudiado muy recientemente debido a la dificultad para establecer ciertas teorías por lo complejo del tema, aunque ha sido reconocida desde hace mucho tiempo es hasta los años sesenta, de acuerdo con Puente (2003), que los procesos motivacionales no conocen un desarrollo que los lleve paso a paso y de manera continua, al igual que el aprendizaje, debido a los cambios en los paradigmas psicológicos, en donde, a partir del cognitivismo se interesan por dichos temas y la conexión entre los mismos.

La motivación, conforme a la concepción etimológica, encontramos que proviene del latín, *motus*: movimiento; motivación: lo que mueve (Trechera, 2005, citado por Naranjo, 2009, p: 154), es un elemento que dirige hacia ciertas acciones, así la motivación es un aspecto importante en el desarrollo de la vida del ser humano y en las actividades que durante ella se llevan a cabo, ya que es indispensable para dar ese movimiento. En el ámbito educativo se vuelve preponderante mediante la labor educativa para dirigir hacia el mejor desempeño académico, generando que un estudiante sea un participante activo del proceso de aprendizaje. El deseo o la voluntad de reflexión sería la condición necesaria del pensador eficiente.

Es bastante preocupante, por parte de autoridades gubernamentales, directivos y en particular por docentes, la falta de motivación en los alumnos para que estudien, pero más importante porque aprendan, obtengan conocimiento. Bastos estudios llevan a identificar a la motivación como una de las principales herramientas para el mejor desarrollo académico

(Arancibia, C., Herrera, P. y Strasser, S., 2007), lo que vuelve preponderante y hace necesario su desarrollo en el proceso de enseñanza, evitando así, la creciente apatía escolar y pocas expectativas de éxito.

Los estudiantes tiene en un principio que ir adaptándose al cambio de estrategia, ya que en general, desarrollan habilidades básicas del pensamiento que los lleva posteriormente a las más complejas a través del trabajo colaborativo. Sin embargo fomentar este trabajo es una tarea difícil ya que tiene que ver con el compromiso del área docente, quienes dejan de lado este tipo de actividades debido al coste que les representa en tiempo y recursos para poder planearlo, ejecutarlo y evaluarlo (Zabala y Rodríguez, 2007).

Teniendo en cuenta que el desarrollo de competencias está rompiendo el paradigma tradicional de que el estudiante es un sujeto pasivo en su proceso de enseñanza - aprendizaje para ser un partícipe activo de su proceso de aprendizaje y que una de las competencias primordiales para la consecución de objetivos, planes y metas, en cualquier ámbito, es la automotivación, se planteó como pregunta principal de esta investigación: ¿Cómo modifica la orientación de la motivación de los estudiantes de educación media superior al aplicar la técnica *Jigsaw* en el aula? Ello lleva en segundo término a preguntarse ¿Cuáles son las ventajas y desventajas al aplicar la técnica *Jigsaw* para el desarrollo de la motivación?, ¿Cuál es la orientación de la motivación del estudiantado?, ¿El aprendizaje colaborativo cambia la percepción de la propia motivación de los estudiantes?

Para dar respuesta a estas interrogantes se presentan a continuación los resultados obtenidos:

#### 4.1 Resultados obtenidos derivados de la entrevista

Lo primero que se realizó fue una entrevista que reflejo las implicaciones de la motivación (ver Apéndice C) en los alumnos de bajo, medio y alto rendimiento escolar, uno de cada rango, donde se les preguntó: ¿Por qué vienes a la escuela?, ¿Qué asignaturas te gustan y por qué? ¿Qué no te gusta de las clases?

La entrevista tuvo como finalidad profundizar en las perspectivas, experiencias y emociones que el alumno experimenta y que en determinado momento son únicas y permiten conocer sus apreciaciones y gustos generales sobre las asignaturas para determinar la categoría de la propia orientación de la motivación.

Respecto a la pregunta ¿Por qué vienes a la escuela?, los alumnos reportan que son: gusto, superación personal, estudiar una licenciatura, aprender cosas nuevas y conseguir un mejor trabajo, esto de manera general e independiente del aprovechamiento que cada alumno presenta. Estas respuestas se reflejaron también en el cuestionario MAPE II donde las puntuaciones más altas estaban en los factores de motivación para el aprendizaje y motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia.

Dentro de la motivación en el aula los alumnos reportan que lo que les gusta de las clases: clases bien expuestas, clases claras, resolución de dudas por parte del maestro, que las clases los reten y pongan a prueba, clases dinámicas. En este tipo de clases las categorías reportan: tranquilidad, relajación y comodidad. De ahí su buena participación en la estrategia didáctica *Jigsaw* pues les permitió probar sus habilidades y adquisición de conocimientos.

A la vez reportan lo que no les gusta de las clases es: clases confusas, clases muy teóricas, aburridas. En este tipo de clases reportan sentirse: disgustados, aburridos y/o desesperados cuando no entienden la clase. Esto debería ser tomado en cuenta por los docentes a la hora de diseñar y aplicar una estrategia didáctica.

Posterior a la aplicación de estas primeras entrevistas, se llevó a cabo la aplicación de la estrategia didáctica, que en éste caso fue la técnica *Jigsaw*.

El *Jigsaw o puzzle* o rompecabezas, es una de las técnicas o métodos para llevar a cabo experiencias de aprendizaje cooperativo con la finalidad de fomentar la interacción y la competencia social de los alumnos.

Después de la aplicación de esta estrategia didáctica se les entrevistó nuevamente, se les cuestiono en tres rubros: apreciación de la actividad, culminación de la actividad, valoración de la actividad para determinar la categoría de las ventajas y desventajas de la aplicación de la técnica.

Con respecto a la apreciación de la actividad los alumnos reportan lo siguiente: falta de dinamismo, el tiempo para la estrategia se les hizo corto, considerando así falta de tiempo, principalmente para la segunda etapa de la técnica en donde comparten la información obtenida en los equipos de expertos a su equipo origen.

En el rubro de culminación de la actividad consideraron que permitió la convivencia con los compañeros y el intercambio de información al tiempo que genera participación de todos. La convivencia entre compañeros de clase en el compartir (dar y recibir) conocimiento permite la interacción, haciendo más accesible la adquisición del

conocimiento sin embargo no por ello el docente debe dejar de lado su participación y liderazgo en el grupo.

En cuanto a la valoración que tuvieron de la actividad, en cuanto a sus emociones reporta que les pareció emocionante, interesante e hizo participar a todos, llegaron a acuerdos en los equipos pero no sienten haber tenido la suficiente información por la falta de tiempo. El aspecto del tiempo debe considerarse a la hora de plantear una estrategia didáctica pues si no es el adecuado, afecta los resultados esperados y el éxito de la misma.

#### **4.2 Resultados obtenidos de la guía de observación**

Durante la aplicación de la estrategia didáctica se llevó a cabo un proceso de observación mediante una guía de observación (Apéndice B), esta fue aplicada durante las horas clase con los estudiantes del quinto semestre del bachillerato.

La guía de observación se realizó con la finalidad de contar con la descripción de la aplicación de la técnica *Jigsaw*, lo que permitió conocer las actitudes de los participantes y en determinado momento el cambio en ellas, así como las emociones que pudiesen ser generadas de manera inmediata con preguntas que permitieron vislumbrar si en el estudiante se genera la motivación para el estudio.

La guía de observación se empleó durante las sesiones de trabajo en las clases de Estructura Socioeconómica de México con los estudiantes de quinto semestre de bachillerato general. Dicha asignatura se imparte tres horas a la semana, dando así lugar a una sesión de dos horas (50 min cada hora) durante un día y una hora un siguiente día. La actividad se llevó a cabo en el aula asignada para el semestre en turno.

Con el apoyo de la guía de observación se pudo apreciar lo siguiente:

Durante el proceso de la actividad: El planteamiento de la estrategia fue comprendida aunque generó inseguridad para poder arrancar con las actividades planteadas, lo que permitió que la clase se llevará a cabo de manera regular y sin complicaciones.

Actitudes del grupo en general: Los estudiantes se mostraron participativos, en orden y en su mayoría atentos. Inicialmente no reflejan falta de entendimiento de la actividad, pero al compartir dudas entre el equipo cada quien va tomando su participación individual para preparar el tema correspondiente. Durante el intercambio de información en la segunda fase, agrupados en equipos expertos (donde los integrantes tienen el mismo tema) se redobla la participación ya que intercambian comentarios referentes a lo entendido, así como las dudas.

Para el cierre de la actividad, integrados en su equipo de origen (donde de un tema general, cada integrante tiene un subtema) la participación constante les permite tener orden para exponer lo entendido, aunque con dudas respecto al tema particular que se les asignó, lo que dio pie a explicaciones personales del tema, así como de los diferentes subtemas que lo componen.

Actitud de los subgrupos (grupos de origen): De manera general se observó la participación constante de los estudiantes, sin embargo, para el cierre de la estrategia se mostraron molestos, ansiosos e inseguros, ya que en primera instancia no captaron toda la información expuesta por los compañeros expertos al integrarse en los equipos origen.



A pesar de que de manera general hubo participación y orden en el grupo, se observó intranquilidad en la preparación del tema una vez que los alumnos regresan a su equipo de origen después de haber trabajado en el equipo experto, es decir, los que se encuentran escuchando lo expuesto, quieren saber más, tienen dudas y por tanto, se generan muchas preguntas al interior del equipo, esto indicó interés por parte del alumno pero a la vez había intranquilidad en el alumno que explicaba pues esta competencia requiere de seguridad en el tema que se explicaba, poseer los conocimientos necesarios y a la vez la capacidad para transmitirlos a los compañeros de equipo. Además de que influyó el que los alumnos consideraron insuficiente el tiempo para llevar a cabo las actividades.

Tabla 4

*Matriz de categorización*

<i>Preguntas de investigación</i>	<i>Categorización</i>	<i>Descripción/Síntesis integral de las entrevistas</i>	<i>Descripción/Síntesis integral de la guía de observación</i>	<i>Autores</i>
Determinar la modificación de la orientación de la motivación	Necesidades (fuentes de motivación)	¿Cómo te sientes con asignaturas que te gustan? / tranquilos, relajados, cómodos	Reacciones ante la actividad/ de duda e incertidumbre, se van organizando, compartiendo comentarios y dudas con respecto a la actividad. Una vez asimilada la instrucción los participantes se disponen a preparar su tema	La persona responde ante lo que le rodea dependiendo de cómo lo percibe en cierto momento (Teoría de Tolman, citado por Cofer y Appley, 1979)
		¿Cómo te sientes con las asignaturas que no te gustan? / Disgustados, aburridos y desesperados al no	Sentimientos detectados/ molestos, ansiosos e inseguros al no comprender de manera inmediata la información y por	

		comprender	falta de tiempo	
Identificar ventajas y desventajas de la técnica <i>jigsaw</i>	Aprendizaje colaborativo	¿Cómo te sentiste con la estrategia? / más o menos, emocionados, desesperados por falta de tiempo		
		¿Te gustó la actividad? Poco, si	Tiene un cambio de conducta/ en la mayoría de los casos se muestran atentos	Enseñar es aprender (Saez, 2008)
La técnica modifica la propia percepción de la motivación	Necesidades (fuentes de motivación)	¿Encuentras diferencia entre esta y otra actividad?/ No, más o menos	Participa de manera homogénea/la participación es constante, sin embargo se muestra un líder, quien repunta la actividad	La forma como se lleva a cabo la interdependencia, es la medida en la que interactúan los miembros y reflejan resultados (Saez, 2008)
			Resuelven los conflictos que se le presentaron/ en cada momento van resolviendo, incluso solicitando asesoría al docente	McClelland (1989) establece que los seres humanos creamos impulsos motivacionales a partir de la interacción social, dichos impulsos determinarán la forma en cómo nos desarrollamos.
			Se responsabilizaron de la actividad correspondiente	
		¿Por qué vienes a la escuela? / Gusto, superación personal, estudiar una licenciatura, aprender cosas nuevas, conseguir un mejor trabajo		Motivación de logro: Es el impulso que lleva al individuo a la búsqueda del éxito (Hernández, 2006).
		¿Qué asignaturas te gustan?- ¿Por qué?/ clases bien expuestas, claras y dinámicas, resolución de dudas, que los reten y los		

	pongan a prueba	
	¿Qué asignaturas no te gustan?- ¿Por qué? Clases confusas, teóricas y aburridas.	
	¿Cómo valoras tu desempeño? / bien, el adecuado porque participe, aporte ideas, llegamos a acuerdos	
Concienciación de la motivación	¿A qué atribuyes tu comportamiento ante la clase? A que los compañeros hacían ruido, a que el maestro nos presionaba	Deci (1980); Deci y Ryan (1985, 1991), citados por Pintrich (2006 p. 249) establecen que la voluntad es la “capacidad del ser humano de escoger como satisfacer sus necesidades”
	¿A qué atribuyes tu comportamiento ante la actividad? / a la falta de dinamismo, a que se me hizo interesante, a la falta de tiempo	

### 4.3 Cuestionario MAPE II

#### 4.3.1. Resultados de la primera aplicación del cuestionario MAPE II

A continuación se presenten los resultados arrojados por la aplicación del cuestionario MAPE-II (primera aplicación), el cual se utilizó para medir los patrones motivacionales en alumnos del sexto semestre del Colegio de Bachilleres del Estado de México Plantel Tenango del Valle. (Ver Tabla 4)

Tabla 5

*Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de primer orden obtenidas en la primera aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)*

	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>	<i>Factor 5</i>	<i>Factor 6</i>
Puntuación máxima	11	15	13	11	10	8
Puntuación mínima	5	8	2	2	3	1
Media	7.7826	11	7.1739	6.0869	6.5217	4.5217

Como puede observarse, la media más alta obtenida en la primera aplicación fue en el factor 2 *Motivación intrínseca*, los elementos de este factor recogen expresiones referidas, fundamentalmente, a la idea de que el trabajo proporciona satisfacción de forma independiente a posibles recompensas externas. También aparece un rechazo de la idea de vivir sin trabajar y parece que la satisfacción que el trabajo proporciona va ligada a una preferencia por tareas difíciles que planteen un reto personal. La puntuación máxima obtenida fue de 15 y la mínima de 8.

Esto puede deberse a que la técnica *Jigsaw* como tal generó expectativas aunque al mismo tiempo incertidumbre, pero se generó la participación de todos. Es posible que esta situación solo se haya presentado porque al inicio de una actividad innovadora o diferente los alumnos generalmente muestran diversas emociones de acuerdo a la percepción de las actividades escolares.

El segundo factor es el 1 *Alta capacidad de trabajo y rendimiento*, con una media de 7.7826, las ideas fundamentales de este factor ponen de manifiesto que el sujeto considera que asume mucho trabajo a la vez, comparativamente más que el resto de sus compañeros, que obtiene unos resultados mejores de lo normal y que rechaza, en cierta medida, los comportamientos que conllevan ausencia de esfuerzo o vagancia. La puntuación máxima obtenida fue de 11 y la mínima de 5.

Ya en la entrevista, previa a la aplicación de la técnica *Jigsaw* los alumnos indicaron que les agradan más las asignaturas que los involucran, las que son activas y cuentan con una explicación del docente, así mismo, con apoyo de la guía de observación se encontró que hubo participación de los alumnos en la aplicación de la estrategia didáctica aunque había preocupación por el tiempo destinado a la actividad y aun así mostraron capacidad de trabajo y rendimiento como lo indica el cuestionario.

El siguiente factor es el 3 Ambición, con una media de 7.1739. El contenido de los elementos de esta escala hace referencia a una motivación fundamental por llegar a los puestos más altos, búsqueda del prestigio y demostración frente a los demás de la propia valía. En la medida en que el término "ambición" recoge las ideas de búsqueda competitiva del prestigio, se compone de 13 reactivos. La puntuación más alta fue de 13, la más baja 0.

Sigue el factor 5 Ansiedad facilitadora del rendimiento con una media de 6.5217. El contenido de los elementos de este factor recoge la idea de que la ansiedad o nerviosismo que se produce alrededor de situaciones de prueba redundan en un mejor rendimiento. Aparece también recogido el hecho de que habitualmente se trabaja a última hora, aunque esto suele aumentar, según la percepción del sujeto, la productividad del esfuerzo que se realiza, se integra por 12 reactivos, donde la puntuación máxima es de 12 puntos y la mínima de 0. La guía de observación permitió dar cuenta de ello ya que los estudiantes, al verse presionados por el tiempo, en su mayoría buscaron la forma de solucionar y contar con los elementos mínimos necesarios del tema para poder llevar a buen término la actividad.

Continúa el factor 4 Ansiedad inhibidora del rendimiento con una media de 6.0869. Los elementos de este factor hacen referencia a cosas tales como tendencia a la depresión tras el fracaso, falta de confianza en la propia capacidad para la consecución del éxito, ansiedad y bloqueo ante situaciones difíciles y evitación de tales situaciones, este factor está compuesto de 12 reactivos. La muestra presentó la puntuación más alta de 12, la más baja 0.

En último lugar se encuentra el factor 6 Vagancia o Ausencia de esfuerzo con una media de 4.5217. El contenido de los elementos de esta escala, se refiere a ideas tales como interrumpir frecuentemente el trabajo, empezar cosas que luego no se terminan, autocalificarse como vago, trabajar con la ley del mínimo esfuerzo, está compuesto por 12 reactivos y se reportó una puntuación máxima de 12 puntos y una mínima de 0.

Los factores mencionados anteriormente constituyen a su vez 3 factores de segundo orden, tales factores son:

- 1.-Motivación por el aprendizaje.
- 2.-Motivación por la búsqueda de Juicios Positivos de Competencia.
- 3.-Miedo al Fracaso.

Las medias obtenidas en estos factores de segundo orden se muestran en la tabla 3 así como las puntuaciones máximas y mínimas obtenidas en la primera aplicación. Tabla 2

Tabla 6

*Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de segundo orden así como puntuación media obtenidas en la primera aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)*

	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>
Puntuación máxima	26	23	11
Puntuación mínima	14	7	2
Media	20.0869	13.6089	5.6595

De acuerdo a estos resultados, el factor de segundo orden con mayor puntuación media fue el factor 1 *Motivación por el aprendizaje* éste factor detecta a aquellos sujetos que trabajan más y con mejores resultados que sus compañeros y que lo que les impulsa a trabajar es la satisfacción que les proporciona la propia tarea. Este factor presenta una puntuación máxima de 26, una mínima de 14.

Le sigue el factor 2 *Motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia*. Este factor pone de manifiesto que los sujetos que son capaces de que el nerviosismo ante situaciones difíciles redunde en un mejor rendimiento son aquellos que tienen una alta ambición, o una visión competitiva de sus actividades. Para este factor la puntuación máxima fue de 23 y la mínima de 7.

Finalmente se encuentra el Factor 3 *Miedo al fracaso*: éste factor de segundo orden se refiere al miedo al fracaso y a una valoración negativa de la propia competencia. Además es la vertiente de evitación del factor de segundo orden *Motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia*. Teniendo este factor una puntuación máxima de 11 y una mínima de 2 es el que menos se haya presente en esta muestra de estudiantes.

Los resultados anteriores son congruentes y alentadores pues muestra que los estudiantes a los que se les aplicó el cuestionario se encuentran o presentan un patrón

motivacional más orientado al aprendizaje lo que es positivo pues están dispuestos a aprender y disfrutarlo, independientemente de la recompensa que por ello puedan obtener.

#### 4.3.2. Resultados Segunda aplicación MAPE-II

Después de la aplicación de la estrategia didáctica, se aplicó nuevamente el cuestionario para observar si hubo cambios en los factores motivacionales, los resultados de esta segunda aplicación se muestran a continuación (ver tabla 4):

Tabla 7

*Puntuaciones máximas y mínimas, así como puntuación media de los factores de primer orden obtenidas en la segunda aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)*

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
<i>Puntuación máxima</i>	12	15	11	8	12	8
<i>Puntuación mínima</i>	3	8	2	0	2	2
<i>Media</i>	7.1739	11	7.3043	4.9130	6.9130	4.8261

En esta segunda aplicación, como puede observarse, el factor 2 Motivación intrínseca este factor motivacional se mantiene aún después de la aplicación de la estrategia obtuvo la puntuación media más alta al igual que en la primera aplicación. Lo que indica que didáctica. La puntuación máxima aumento a 12 y la mínima disminuyo a 3.

Le sigue el factor 3 *Ambición*, con una media de 7. 3043 ligeramente más alta que en la primera aplicación, se obtuvo una puntuación máxima que disminuyó a 11 y una mínima que se mantiene en 2.



En seguida está el factor 1 Alta capacidad de trabajo y rendimiento con una media que disminuyó a 7.1739 en comparación con la obtenida en la primera aplicación. Esto indica que la idea de que el sujeto considera que asume mucho trabajo a la vez, comparativamente más que el resto de sus compañeros, que obtiene unos resultados mejores de lo normal y que rechaza, en cierta medida, los comportamientos que conllevan ausencia de esfuerzo o vagancia disminuyó.

Cabe mencionar que los tres factores ya mencionados son los mismos que obtuvieron mayor puntuación media en la primera aplicación, lo que indica que los resultados son consistentes.

Lo mismo sucede con los siguientes tres factores restantes, a saber, el factor 5 *Ansiedad facilitadora del rendimiento* el cual registró un ligero aumento en la puntuación media obtenida la cual fue de 6.9130 en la segunda aplicación. Esto indica que situaciones como la ansiedad o nerviosismo que se produce alrededor de situaciones de prueba y que redundan en un mejor rendimiento aumentó.

En tanto, el factor 4 *Ansiedad inhibidora del rendimiento* registró una puntuación media de 4.9130 esta puntuación es menor a la que se obtuvo en la primera aplicación del cuestionario lo que indica que situaciones tales como tendencia a la depresión tras el fracaso, falta de confianza en la propia capacidad para la consecución del éxito, ansiedad y bloqueo ante situaciones difíciles disminuyeron.

Finalmente el factor 6 *Vagancia o ausencia de esfuerzo* presentó una puntuación media de 4.8261 esto indica un ligero aumento con respecto a la primera aplicación del cuestionario. Lo que indica que la idea de que interrumpir frecuentemente el trabajo,

empezar cosas que luego no se terminan, autocalificarse como vago, trabajar con la ley del mínimo esfuerzo aumentó.

Respecto a los resultados de los 3 factores de segundo orden, los cuales son: 1) Motivación por el aprendizaje, 2) Motivación por la búsqueda de Juicios Positivos de Competencia y 3) Miedo al Fracaso en la segunda aplicación, se muestran las puntuaciones obtenidas en la tabla 5.

Tabla 8

*Puntuaciones máximas y mínimas de los factores de segundo orden así como puntuación media obtenidas en la segunda aplicación del MAPE II (Datos obtenidos por el autor)*

	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>
Puntuación máxima	30	19	8
Puntuación mínima	16	7	0
Media	23.4348	14.2174	4.9130

Las puntuaciones obtenidas en los factores de segundo orden registradas en la tabla 4, resultaron muy favorables pues tanto el factor 1 como el 2 aumentaron en puntuación lo que significa que después de la aplicación de la estrategia didáctica *Jigsaw*, aumentó en el grupo *la motivación por aprender* y *la motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia* y además disminuyó la puntuación en el factor 3 *miedo al fracaso*.

Este hallazgo es muy importante pues en la implementación de estrategias didácticas es importante que los alumnos estén motivados por aprender, por disfrutar de la experiencia de aprendizaje más que por obtener una calificación aunque es sabido que ésta es de gran valor para el estudiante. Y también es importante que el miedo a fracasar disminuya en los

estudiantes pues esta condición dificulta muchas veces el desarrollo pleno del estudiante y lo limita en la obtención y el logro de las competencias requeridas.

Cada uno de los instrumentos presentados como la guía de observación, las entrevistas y el cuestionario MAPE II se revisaron para determinar si se presentaban, en los alumnos de bachillerato, el desarrollo de las competencias interpersonales individuales, en particular la automotivación de la que Villa y Poblete (2007) hablan.

Como se pudo observar, el cuestionario MAPE II era el factor determinante para corroborar si la estrategia del aprendizaje colaborativo, en particular con la técnica *Jigsaw*, generaba la automotivación de los alumnos, los resultados mostraron dicha situación, al igual que los instrumentos de tipo cualitativo que permitieron ver más claramente la modificación en la conducta, así como el reporte de interés por parte de los alumnos.

#### **4.4 Confiabilidad y validez**

El análisis de los resultados se llevó a cabo tomando como referencia los instrumentos mencionados por Valenzuela y Flores (2012) que son la entrevista, la guía de observación y el cuestionario MAPE II. En lo que respecta a la entrevista y la guía de observación se llevaron a cabo categorías (Apreciación de la estrategia, Implicaciones de motivación en el aula, tipo de motivación en el alumno) que redundaron en el cuestionario MAPE II.

En lo que respecta al cuestionario MAPE II, está elaborado teniendo en cuenta fundamentalmente los planteamientos teóricos de los autores citados en Alonso (1992) sobre la motivación del logro, ansiedad de ejecución e indefensión o desesperanza

aprendida. Tiene en cuenta además, las aportaciones de algunos trabajos españoles, fundamentalmente los de Pelechano y Alonso Tapia y Montero (1975; 1984; en Alonso, 1992).

## Capítulo 5 Conclusiones

### 5.1 Resumen de hallazgos

Dentro de la comunidad de San Bartolomé Atlathuca, debido a la actividad económica que es, en primer lugar la venta de pan de feria y en segundo lugar la venta de globos, el alumnado se encuentra motivado por la continuidad de su negocio ya que es su futuro tangible más inmediato, aunque no necesariamente implica la continuidad de sus estudios.

Adicional a ello es importante destacar que a lo largo del bachillerato general se ha observado como el paso por los semestres son como filtros de selección de los más aptos, encontrando en determinado momento, en los semestres avanzados, como los del quinto semestre, a alumnos automotivados derivado del cumplimiento de sus propias necesidades. Bandura señala que, el individuo es capaz de recompensarse o castigarse por sus acciones o comportamiento, lo que en determinado momento lo llevará a autorregular su conducta comparando los propios comportamientos con otros patrones de conducta o siguiéndolos, llevándolo así a la autoeficacia o autorrefuerzo (Puente, 2003). La recompensa o castigo de las propias acciones o conductas se deriva de la autorregulación. La autoeficacia es el juicio de cuán bien se realiza la actividad, es la idea de aquello que un individuo es capaz de hacer o no, en donde tiene que ver los logros anteriores. Dichos logros se convertirán en la motivación para posteriormente llevar a cabo o no determinadas acciones.

La motivación se vuelve un tema complejo por la amplitud de factores interrelacionados en ella y para ella, así como porque no es un factor estático ni permanente.

Una vez analizados los resultados de las dos aplicaciones del MAPE-II, con lo que respecta a la aplicación de la técnica *Jigsaw* se reportaron cambios en las puntuaciones medias de la segunda aplicación del instrumento, además de resaltar ciertos resultados encontrados en el transcurso de la investigación.

En primera instancia se reporta con base en los resultados arrojados por el instrumento que los alumnos de la muestra presentan en la escala “Motivación intrínseca” la puntuación más alta con respectiva al media prevista por el instrumento siendo este puntaje de 11 en ambas aplicaciones, esto es coincidente por lo referido por la teoría motivacional en donde las necesidades personales van a jugar un papel muy importante en la acciones a seguir por los individuos.

Pintrich (2006, p.5) señala a la motivación como un “conjunto de fuerzas internas o rasgos personales, de respuestas conductuales a determinados estímulos o de diferentes escenarios de creencias y afectos”, así la motivación se va a dar a partir de los estímulos recibidos y relacionados con el contexto en el que nos encontremos y lo previamente aprendido. Es la interacción de una relación de sucesos.

Con lo que respecta a la escala “vagancia o ausencia de esfuerzo” la investigación muestra que esta escala no puntúa alto en ninguna de las aplicaciones. Lo cual puede ser entendido por la presencia de la Motivación Intrínseca, ya que los diferentes autores definen que esta, proviene del gusto de hacer, independientemente de la recompensa o

resultados. Para Deci, (citado por Pintrich, 2006) es la necesidad humana de ser competente y autodeterminarse en la relación con el entorno. Es pues, el disfrute de lo que se hace, por lo que representa elaborar la cierta actividad. Entonces, la motivación intrínseca tiene relación con otros conceptos que deberán existir para que ésta se produzca.

La teoría de Tolman citada por Cofer y Appley (1979) establece la idea concreta de las necesidades, clasificándolas en primarias, secundaria y terciarias. Las primarias tienen que ver con el hambre, sexo, defensa, protección. Las secundarias o de socio relación son en las que encontramos la afiliación, la sumisión. Las terciarias son las que se aprenden al relacionarse con la sociedad y tiene que ver con los deseos de obtenerlas como el éxito. Así mismo plantea el concepto de “matriz creencia – valor” que es creer que hacer determinada actividad o acción que representan una categoría producirá agrado, entonces llevará a que las actividades o acciones e incluso objetos satisfagan las necesidades. . Es decir, a la meta, objeto u acción le asignaríamos un valor dependiendo de la satisfacción de la necesidad. En el caso particular de la aplicación de la técnica *Jigsaw*, se infiere que el alumno valoro la culminación de la actividad colaborativa por la obtención de información (actividad, acción o meta) debido al aprendizaje obtenido que le llevara a obtener una calificación (categoría), así, el aprendizaje obtenido cubrirá la necesidad de éxito o logro que se le asigna mediante la experiencia.

Continuando con sus aporte, también habló del espacio conductual y tiene que ver con lo que la persona responde ante lo que le rodea dependiendo de cómo lo percibe en cierto momento y no tal cual se encuentra físicamente. Entonces se obtiene que, a partir de la relación de las necesidades y la matriz creencia – valor, se producen el espacio de

conducta y constituyen la “personalidad”. En éste sentido, se comprende que las conductas satisfacen las necesidades y esas conductas moldean o establecen nuestra personalidad.

Proveniente de la corriente humanista, se establece en la Teoría de la Necesidades de Maslow, citado por Anaya y Anaya (2010) y Naranjo (2009) que existe una jerarquía de necesidades humanas, identificando las de suplencia de deficiencia y las de crecimiento y progreso; las primeras deben ser cubiertas para poder acceder a las segundas y cada vez que son detectadas, el individuo las subsanará.

En las escalas de segundo orden los resultados muestran que en el factor “motivación por el aprendizaje” los estudiantes obtuvieron la puntuación media más alta en las dos aplicaciones e incluso un ligero aumento de este factor en la segunda aplicación, y en lo que respecta a los resultados arrojados en el factor “motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia”, la puntuación media también registro un aumento en la segunda aplicación, situación que está en concordancia por los rubros hallados en las entrevistas a los alumnos quienes reportan estar en la escuela por: “Gusto, superación personal, estudiar una licenciatura, aprender cosas nuevas y conseguir un mejor trabajo.” Esto, si bien explica que la muestra gusto de la técnica, como reporta la entrevista realizada después de la implementación de la técnica *Jigsaw*, los estudiantes siguen motivos internos a la hora de la toma de decisión con respecto a sus necesidades. Así mismo, se encontró que el factor de segundo orden “Miedo al fracaso” registró una disminución en la segunda aplicación del cuestionario MAPE II, después de haber aplicado la técnica *Jigsaw*.

Esto puede entenderse mejor Retomando la Teoría de Deci y su concepto de voluntad, que genera que el individuo sea un participante activo, que elegirá su conducta



(autodeterminación) a partir de las necesidades y de su entorno, entonces, un alumno puede controlar los resultados, contactarse con su grupo y así ser considerado por él, valorará sus propias competencia y entonces el alumno incrementará su motivación intrínseca.

Además de los factores inherentes a las características de la muestra reportadas por el MAPE-II, se encontraron factores de la aplicación de la técnica que no permitieron que esta se desarrollara de manera idónea como refiere la entrevista:” Falto dinamismo, falta de tiempo, permitió la convivencia con compañeros.” Así mismo, la guía de observación redundo en los aspectos del tiempo asignado para la actividad.

## **5.2 Formulación de recomendaciones**

Lo anteriormente expuesto plantea una reflexión sobre la motivación en el alumno de bachillerato, sin bien es cierto como nos dice la teoría la motivación es algo inherente al individuo, parece que el entorno educativo no está aportando los elementos suficientes para generar las necesidades que darán orientación a la conducta de los alumnos, ya que , como sugiere Pintrich, para generar la motivación intrínseca en el aula es importante tomar en cuenta cuatro factores: desafío, curiosidad, control y fantasía. Para el desafío se deberán presentar tareas que no contengan exceso de dificultad, sino una dificultad media para que sientan la capacidad de poder llevarlo a cabo. Curiosidad, el que el alumno obtenga información que sea diferente o desafiante para disipar la laguna de conocimiento. Control, ofrecer opciones al alumno para que sientan que controlan la consecución de los resultados de su aprendizaje. Ficción, implicar a los alumnos en juegos y representaciones en la implicación de fantasías y ficciones (Pintrich, 2006). En este sentido es importante la elaboración de estrategias encaminadas a ello.

La técnica *Jigsaw* como se pudo observar, genera en los estudiantes el sentimiento de control al ser ellos quienes aportan el conocimiento, que al tiempo los desafía para la comprensión de contenidos y posterior traslado de los mismos.

También hay que considerar qué tanto son tomadas en cuenta las necesidades del alumno en los aspectos de socialización ya que la evidencia parece indicar que el alumno está más centrado en dinámicas de carácter individual en relación a su desempeño en la escuela, dejando de lado aspectos como el trabajo en equipo y se cita: Para profundizar en el aprendizaje cooperativo es importante resaltar que el aprendizaje cooperativo proviene del aprendizaje activo ya que cuenta con las siguientes características:

Para Díaz Barriga (2006) el aprendizaje activo es concebido como un proceso dialógico que se suscita en interacción con las personas e instrumentos o herramientas así como su mundo, dándose la pertenencia y participación; la presencia del aprendizaje se da en términos de contextos de actividad; y es aquí donde la cognición hace un vínculo entre la acción y la reflexión, es así que lo importante para Rodríguez (2009) es que el sujeto deja de ser objeto de la práctica educativa para convertirse en sujeto de desarrollo de sí mismo; bajo el principio de aprender haciendo. El aprendizaje activo representa que no hay posibilidad de que se adquiera aprendizaje por otra persona sino que cada una tiene que aprender por sí misma (Huber 2008).

Esto plantea que los ambientes educativos deben de ser reorientados para dejar de lado prácticas en las que el alumno se torna pasivo en la práctica educativa. Como afirma Dewey, en Díaz Barriga (2006), marca un referente muy importante para el aprendizaje activo ya que en su obra *Experiencia y educación* parte de que las experiencias son el punto

de partida para la educación, pues a partir de ellas el alumno extrae lo más valioso, estableciendo un vínculo entre lo vivido en el aula, su contexto y la vida, llevándolo así, a un proceso reflexivo.

Para Piaget, el aprendizaje se da en cada etapa del crecimiento del individuo generando sus propias representaciones o “esquemas” que a su vez van “equilibrándose” o modificándose (crecimiento cognitivo) a partir de la interacción con lo que rodea al individuo de manera física y social, dando lugar a la selección natural que se lleva a cabo a lo largo de los semestres del bachillerato, viéndolo como un filtro, y encontrando en los semestres avanzados a estudiantes capaces de llevar a cabo manipulaciones físicas y mentales para llegar al conocimiento y que como se mostró en los resultados, ya cuentan con el desarrollo de la motivación intrínseca, sin embargo, se genera la necesidad de poder aplicar el estudio de la motivación en semestres iniciales del mismo para averiguar si es posible desarrollarla en alumnos del primer semestre sin la necesidad de esperar los propios procesos naturales de selección debido a que como Bruner señala, el individuo no está limitado a aprender hasta el límite marcado por su desarrollo, sino que es capaz de hacerlo de manera constante mediante un reordenamiento o transformación de los datos o *insight* (Arancibia, Herrera y Strasser, 2007 y Puente, 2003).

En lo que atañe a los procesos motivacionales es necesario que tanto docentes como administrativos que se encuentran en laborando en educación media superior sean capaces de reconocer las necesidades y motivaciones del alumnado ya que esto jugara un papel fundamental en los procesos educativos para orientar al estudiante hacia la consecución de metas escolares y esto solo se lograra en la medida en que vislumbren la escuela como un elemento básico de superación, es decir generar la necesidad de educarse.

Este acceso al ciclo motivacional por parte del alumno se verá enormemente favorecido si todos los actores del proceso educativo están conscientes del papel de este ciclo para la consecución de metas ya sean estas académicas, sociales, personales, para que este factor se torne un elemento nodal en la toma de decisiones académicas por parte del alumnado.

Por último se hace una reflexión que esta fuera de lo que buscaba encontrar la investigación, pero que es importante para futuras investigaciones. En lo que respecta a la metodología vale la pena comentar que el tiempo de la aplicación de la estrategia deberá ser mayor para dar pie a la reflexión que permita el refinamiento de la misma observación. El fenómeno se vuelve más claro al observarlo una y otra vez, con lo que el investigador se introduce al mundo del propio fenómeno al analizar, indagar, cuestionar para poder esclarecerlo y descifrarlo. Relacionado también con el tiempo es importante mantener la aplicación de la variable en un plazo de tiempo más amplio al tiempo de quizá poder llevar a cabo más de una post prueba para determinar si la variable dependiente influye sustancialmente sobre la independiente.

## Referencias

- Alcántara V, L. y Bernal Rocha, S., (2012), *El aprendizaje autorregulado y su relación con la motivación en estudiantes universitarios*, DIDAC, 59, 2-10.
- Anaya, A., Anaya, C. (2010). *¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes*. Tecnología y ciencia, 25 (1), 5-10. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=48215094002>
- Arancibia, C., Herrera, P. y Strasser, S., (2007). *Psicología de la educación*. México: Grupo Alfaomega.
- Ardila, R. (1979), *Psicología del aprendizaje*, México: Siglo XXI.
- Argudín V. Y. (2001). Educación Basada en Competencias. *Educar*, (16), 1-29
- Banquero P., A., Halima D., F., Ramírez, M., Pineda B., C. (2012), Estudio fenomenológico sobre retención en la Universidad de la Sabana (trabajo de investigación), Colombia: Universidad de la Sabana. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10818/2539>
- Bueno A, J., (1993), La motivación en los alumnos de bajo rendimiento académico: desarrollo y programas de intervención (Disertación doctoral).
- Cázares, R. A. (2008). El enfoque por competencias en educación. *Ideas CONCYTEG*, 12
- Cofer, C. N. y Appley M.H. (1979), *Psicología de la investigación: Teoría e investigación*, México: Trillas.
- Collazos, C.A. y Mendoza, J. (2006) Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula. *Educación y Educadores*, 9, 61-76 Recuperado el 2 de septiembre de 2012 en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83490204> ISSN 0123-1294
- De los Santos Orta, M. P., Reyes Hernández, N. S., y Vázquez, R. (2010, mayo-agosto) Aproximaciones al concepto de competencias en el ámbito educativo. Trabajo presentado en Verano de la Ciencia. San Luis Potosí.
- De Miguel, T; Tomé, S; Veiga-Crespo, P; Feijoo-Siota, L; Blasco, L; Villa, T G (2009). Aplicación de la técnica de aprendizaje cooperativo, Puzzle de Aronson, a las prácticas de microbiología. *Edusfarm*, (5).
- Díaz Barriga A., (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles educativos*, 28(111), 7-36.

- Díaz Barriga, A. F., y Rigo, M.A., (2000), Formación docente y educación basada en competencias, Formación en competencias y formación profesional. México, DF CESU UNAM.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza Situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 5 (2). Recuperado el 27 de agosto de 2012 de: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2ª. ed.). México: McGraw Hill.
- Espacio logopédico (s/d). Motivación. *En Espaciologopedico* [En línea] recuperado el 07 de abril de 2013 de <http://www.espaciologopedico.com>).
- Frade Rubio, L. (2009). Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato. Distrito Federal, México: Inteligencia Educativa.
- Gamboa Montejano, C. (2007). Reforma educativa: Marco Teórico Conceptual, de antecedentes Históricos jurídicos, de las Principales propuestas de modificación a la Ley General de Educación turnadas a la Comisión en la materia en la LIX y en el Primer Año de Ejercicio de la LX Legislatura, y Reformas del Estado, Distrito Federal, México: Centro de documentación, Información y Análisis, Cámara de Diputados.
- García, D. A., Pérez, C. R., y Menéndez, R. C. (2012). Eficacia de la técnica " Jigsaw" para el desarrollo de competencias transversales en el máster de formación del profesorado. CIDUI-Llibre d'actes, 1(1) Recuperado de: <http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/43/33>
- Glinz, P.F. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Iberoamericana de educación*, 35 (2).
- Goicoetxea I, E. y Pascual H, G. (2002). Aprendizaje cooperativo: bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. *Revista Educación*, 21 (5), 227-247
- González G., T y Cano A. A. (2010) Introducción al Análisis de datos en investigación cualitativa: tipos de análisis y procesos de codificación (II), *Revista científica de enfermería: NURE*, 4, 1-9. Recuperado de [www.nureinvestigacion.es/FICHEROS.../F.../analisisdatoscodif45.pdf](http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS.../F.../analisisdatoscodif45.pdf)
- Hernández C, R. y Opazo C, H. (2010). *Apuntes de Análisis Cualitativo en Educación*.[http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/Met\\_Inves\\_Avan/Materiales/Apuntes\\_Cualitativo.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Materiales/Apuntes_Cualitativo.pdf) . Recuperado el 29 de abril de 2013

- Hernández H, A., La motivación y satisfacción laboral del personal docente del CONALEP (Tesis de maestría).
- Hernández S., R., Fernández C., C., Bautista L., P. (2010), *Metodología de la Investigación*. (5ta. Ed.) México: Mc GrawwHill
- Herrera, D. (2003). Fenomenología y Hermenéutica. *Revista Praxis Philosophica*, 17, 7-18.
- Huber G. (2008). Aprendizaje Activo y metodologías educativas. Revista en Educación. Recuperado en <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php?registro=00820083000386> el 26 de agosto del 2012.
- Husserl, E. (1962), *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. México- Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Kimball Y. (1996). *Psicología social y aprendizaje de la interacción*. Paidós: Buenos Aires.
- Lobato Fraile, C (2006). Estudio y trabajo autónomo del estudiante en MIGUEL DÍAZ, M (coord.) *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*, (pp.191-223). Madrid, Alianza Editorial.
- López R, C. M. (2011). Evaluación y Propuesta para la Mejora de la Implementación de la Reforma Integral de Educación Media Superior en el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora, a partir de la Percepción de los Docentes (Tesis de maestría)
- Lucero M.M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*. (ISSN:1681-5653) Recuperado el 21 de agosto del 2012 de [http://www.rieoei.org/tec\\_edu18.htm](http://www.rieoei.org/tec_edu18.htm)
- Margalef, L. y Pareja N. (2008). Un camino sin retorno: estrategias metodológicas de aprendizaje activo. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*. 2008, 22 (Sin mes): Recuperado el 2 de septiembre de 2012 en:  
<<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27418813004>>  
ISSN 0213-8646
- Martínez, F. M. y Carmona G., (2009). Aproximación al concepto de "competencias emprendedoras": valor social e implicaciones educativas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7 (3), 82-98. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num3/art6.htm>
- Mayer, R. (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Paidós.
- McClelland, D. (1989). *Estudio de la Motivación Humana*. Narcea: España.

- Monereo, C. (2005). Internet y competencias básicas. *Aula de innovación educativa*, 126, 16-20.
- Monereo, C., Castello, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. (1999), *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Barcelona: Graó.
- Montico, S. (2004). La Motivación en el aula Universitaria: ¿Una necesidad pedagógica?, *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XV (29), 105-112, Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14502904>
- Morretta, M. (2012). *Tarea del tipo Jigsaw puede desarrollar la competencia gramatical en estudiantes de ele? Una experiencia con alumnos italófonos*. (Memoria de maestría) Universidad de Barcelona.
- Muñoz, S. A. F., y Fernández, M. C. (2012). Competencias percibidas para el aprendizaje autónomo en la universidad: una mirada desde estudiantes y docentes de primer año en Chile. (Disertación doctoral), Editorial de la Universidad de Granada.
- Naranjo P, M. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo, *Educación*, 33, 153-170.
- Nickerson, R.; Perkin, D.; Smith, E. (1994). Enseñar a pensar. Barcelona. España. Paidós. Capítulo 6: Enfoque de las operaciones cognitivas (pp. 177 – 221).
- Ormrod, J. (2008). *Aprendizaje humano*. España: Pearson Prentice Hall.
- Pagano, M. (2012). El rendimiento académico y su vinculación con aspectos motivacionales. *DIDAC*, 59, 11-17.
- Palacios, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación. Selección de textos de Bruner*. España: Morata.
- Pintrich, P. y Schunk, H., (2006), *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*, Madrid: Pearson educación.
- Pozo, J.I., (1997), *Teorías cognitivas del aprendizaje*, Madrid: Morata.
- Puente, A. (2003). Cognición y aprendizaje. Madrid: Psicología Pirámide.
- Pujolás, P. (2003). Aprendizaje cooperativo. Algunas ideas prácticas. Documento de trabajo. Barcelona: Eumo-Octaedro
- Redacción (2011, 11 de octubre). Formarán CANACINTRA y COBAT alumnos que sean productivos [en línea]. El sol de Tlaxcala Sección Tlaxcala. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de (<http://www.oem.com.mx/elsoldetlaxcala/notas/n2262924.htm>)



- Rodríguez, G. (2009). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes (Disertación doctoral).
- Saiz, C. (2002). Enseñar o aprender a pensar. *Escritos de Psicología*, 6, (53 – 72).  
 Disponible en:  
[http://www.esritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6\\_revision1.pdf](http://www.esritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6_revision1.pdf)
- Secretaría de Educación Pública (2012). Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares. *Enlace 2012*. Página Electrónica. Recuperado de <http://www.enlace.sep.gob.mx>
- SEP (2010), Acuerdo 442. SEP Recuperado 17 de septiembre de 2013 de <http://acuerdossecretarialesemssep.blogspot.mx/>
- Siberman, M. (1988). *Aprendizaje Activo. 101 estrategias para enseñar cualquier materia*. Editorial Troquel: Argentina
- Tapia, A. (1992), Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención. *Servicio de Publicaciones*. Univ. Autónoma. Madrid. ISBN: 84-7477-414-4
- Tejada, J. (1999). Acerca de las competencias profesionales II. *Herramientas*, 57, 8-14.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. (Documento de trabajo, 2006), 1-8.
- Torrano Montalvo, F., González Torres, M.C., El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación, *Revista de investigación psicoeducativa*, 21), 1-34. Recuperado de [http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/espagnol/Art\\_3\\_27.pdf](http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/espagnol/Art_3_27.pdf)
- Valenzuela, J. R., & Flores, M. (2012). Fundamentos de Investigación Educativa (Vols. 2-3). Monterrey, Nuevo León, México: Digital Tecnológico de Monterrey.
- Valle, A; Cabanach, R., Cuevas González, L.M., Fernández Suarez, A.P., (1998), Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar, *Revista de Psicodidáctica*, (6), 53-68. Recuperado de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?ICve=17514484006>
- Valle, A; Rodríguez, S., Núñez, J., Cabanach, R., González, J., Rosario, P., (2010), Motivación y Aprendizaje Autorregulado, *Interamerican Journal of Psychology*, 44(1), 86-97. Recuperado de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp>
- Villa A, y Poblete M. (2007). *Aprendizaje Basado en Competencias*. Bilbao: Mensajero

Zabala, A. y Arnua, L. (2007). La enseñanza de las competencias. *Aula de innovación educativa*, (161), 40-46.

Zavala Pérez, G. E. y Rodríguez Belmonte, M. D. L. (2007). El Trabajo Colaborativo: como Medio para Lograr la Motivación y el Aprendizaje. Documento del 3er. Foro de Investigación Educativa Instituto Politécnico Nacional CFIE



## Apéndice B: Guía de observación

<b>Guía de Observación:</b>	
Nombre de la actividad: Aplicación de la técnica <i>Jigsaw</i>	
<b>Lugar:</b> Salón de clases del COBAEM Plantel 47 Tenango del Valle	<b>Bloque:</b> II. Aplicas las Corrientes del Pensamiento Económico.
<b>Fecha:</b>	<b>Tema:</b> “Aportaciones preliminares de Hebreos, Griegos y Romanos”
<b>Observación del proceso de la actividad</b>	
<p>¿Las reglas de la actividad se comprendieron? Si</p> <p>¿El desarrollo de la clase sigue el contenido del tema? Si</p> <p>¿La clase es interrumpida por motivos ajenos? Si, acuden alumnos de otro semestre para solicitar algún material.</p>	
<b>Observación de grupo en general</b>	
<p>¿Cuáles son las reacciones al iniciar la actividad?</p> <p>Una vez dadas las instrucciones, el comportamiento general es de duda e incertidumbre, sin embargo, poco a poco, dentro de los equipos origen se van organizando, compartiendo comentarios y dudas con respecto a la actividad. Una vez asimilada la instrucción los participantes se disponen a preparar su tema (trabajo individual).</p> <p>¿Muestran algún cambio de conducta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participativos. Si, salvo dos o tres.</li> <li>• Atentos. La mayoría se encuentra atento a la clase. Salvo 3 o 4 alumnos que no encuentran interesante el tema o bien finalizaron su preparación, por lo que el Docente interviene para que pregunten sobre aquello que no se entendió.</li> <li>• Ajenos o indiferentes. Si algunos de ellos (3 o 4 en mención)</li> </ul> <p>¿Realizan la actividad al mismo tiempo? Si, los murmullos y el intercambio de comentarios se da de manera general previo y posterior al trabajo individual de preparación del subtema.</p> <p>¿Algunos alumnos se quedan sin participar? Sólo dos personas por cuestiones de salud.</p>	
<b>Observación de cada subgrupo</b>	
<p>¿Tienen algún cambio de conducta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participativos. En la primera fase de la aplicación de la variable, en donde se forman los equipos origen existen intervenciones de parte de algunos alumnos que no les queda clara alguna instrucción. Se explica el tema a mayor detalle por parte del Docente y entre los mismos compañeros.</li> </ul> <p>En la segunda fase, en donde se encuentran integrados en equipos expertos La mayoría aporta ideas. En la tercer fase, reorganizados en equipos origen se muestra inquietud, ansiedad y reorganización en los equipos, sin dejar de intercambiar ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atentos. Si, en espera de que algún alumno solicite mayor detalle sobre el tema y ante los comentarios del docente.</li> <li>• Ajenos o indiferentes. Dos o tres personas.</li> </ul> <p>¿Se planea la forma de intercambiar la información? Si, se nota el papel que asume cada uno de ellos. Se</p>	

van turnando sobre la explicación de los subtemas a exponer.

¿Resuelven los conflictos que se les presentan? Si, sin embargo, solicitan el apoyo del Docente porque existe nerviosismo entre ellos, o incluso un poco de pena por estar enfrente del grupo.

¿Participan de manera homogénea? En la primer fase de la técnica si, sin embargo, a la hora de formar parte en equipos expertos (segunda fase) no, ya que la exposición del tema, dudas o comentarios se va dando de manera aleatoria, ya para la tercer fase de la actividad, que es cuando se reincorporan los expertos a el equipo origen, los temas se exponen de manera secuencial y en orden para que todos cuenten con la totalidad del tema al escuchar los subtemas. Cada miembro pasa a exponer, en su equipo, el tema y los demás intervienen con preguntas, dudas. El docente, para finalizar hace comentarios generales del tema para dar ampliaciones, disipar dudas y generar toma de notas de lo expuesto.

¿Se responsabilizaron de su propia actividad? Si, existe responsabilidad en la exposición de su tema, puesto que todos participan.

¿Hubo coordinación y respeto entre los miembros del equipo? Si, aunque mostraban inquietud al no poder realizar más preguntas

¿Qué sentimientos se detectan? Nervios, pena o vergüenza, emoción cuando trasladan el tema a la vida cotidiana de los alumnos, así como molestia en el momento de intercambiar de información al cierre de la actividad.

¿Dificultades en la ejecución de las actividades? Si debido a la premura del tiempo, generando sensación de poco entendimiento del tema.

## Apéndice C: Entrevistas

Entrevista al alumno previo a la actividad

**Implicaciones de la motivación**

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Jesús Omar Arrevalo Talavera

EDAD: 20 SEXO: Masculino

**Tipo de motivación en el alumno**

¿Por qué vienes a la escuela?

Alumno 3.  
Para terminar mi preparatoria y así tener la oportunidad de seguir estudiando una licenciatura y poder tener un mejor trabajo.

**Implicaciones de motivación en el aula**

¿Qué asignaturas te gustan

Alumno 3.  
Física  
Orientación

¿Por qué?

Alumno 3.  
Por que la profe de física enseña bien, explica lo que no entendemos.  
Orientación por que me relaja la clase.

¿Cómo te sientes en estas asignaturas

Alumno 3.  
Me siento bien por que enseñan bien los profesores.

¿Cuáles son las clases que menos te gustan?

Alumno 3.  
Conto  
Meta

¿Por qué?

Alumno 3.  
Conto por que parece que aburrido  
Meta por que casi no me llevo con el profesor y siento que no me califico como es.

¿Cómo te sientes en estas asignaturas?

Alumno 3.  
Un poco disgustado por los mismos motivos.

Entrevista al alumno posterior a la actividad

### Implicaciones de la actividad

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Guadalupe Marcel López Rojas

EDAD: 20 SEXO: Femenino

#### Apreciación de la estrategia

Te gusto la actividad

Alumno 1. Poco porque no estuvo dinámica y el profe nos apresuraba mucho y solo transcribimos sin entenderle

¿Encuentras diferencia entre esta y otras actividades?

Alumno 1. No porque a veces son similares

¿Terminaste la actividad?/¿Por qué?

Alumno 1. No porque no nos dio tiempo se acabó la clase

¿Cómo valoras tu desempeño en la actividad?/¿Por qué?

Alumno 1. Bien porque aporte ideas

¿Cómo te sentiste?

Alumno 1. Mal o menos

#### Implicaciones de motivación en el aula


¿A qué atribuyes tu comportamiento ante la clase?

Alumno 1. A que había mucho ruido mis compañeros y no pude entenderle a los demás y aparte las prisas

¿A qué atribuyes tu comportamiento ante la actividad?

Alumno 1. Que talvez si hubiera sido más dinámica no hubiera sido tan aburrido.

## Apéndice D. Cuestionario MAPEII



**TECNOLÓGICO DE MONTERREY**  
**EGE**  
Escuela de Graduados en Educación

El presente instrumento es un cuestionario denominado MAPE II elaborado por el Dr. Alonso Tapia con la finalidad de recolectar información para la investigación que estoy desarrollando para la Tesis de Maestría en Educación, que actualmente curso. La investigación se centra en el desarrollo de la motivación a partir de la aplicación de la técnica jigsaw.

Agradezco su colaboración, contestando las preguntas que a continuación se plantean.

Edad: 18 Sexo: F  M

### INSTRUCCIONES

Este cuestionario consiste en una serie de frases que se refieren a tí mismo y a tu forma de pensar. Para cada frase existen dos alternativas, si estás de acuerdo con la afirmación señala con una cruz, **SI**. En Caso de no estarlo señala, por favor, **NO**.

**Ejemplo:**

1	La primavera es la estación más bonita del año	SI	NO
---	--	----	----

En caso de que tú te encuentres de acuerdo con la frase anterior marcarás **SI**

En caso de que no estés de acuerdo con la frase anterior señalarás **NO**

**SÉ SINCERO EN LAS RESPUESTAS Y NO DEJES NINGUNA CUESTIÓN SIN CONTESTAR**

CUESTIONARIO		SI	NO
1	Si cometo algunos errores frecuentemente, mi estado de ánimo se viene abajo.	X	
2	Las tareas demasiado difíciles... las hago a un lado con gusto.		X
3	Frecuentemente empiezo cosas que después no termino.		X
4	Muchas veces hago a un lado mis planes porque me falta la suficiente confianza en mí mismo como para ponerlos en práctica.		X
5	Yo podría rendir más si no se me exigiera tanto.		X
6	Cuando no cumplo perfectamente con mis obligaciones, la crítica de los demás me produce una gran preocupación.		X
7	Estoy contento cuando hago trabajos difíciles por el simple hecho de hacerlos, aunque no obtenga por ello recompensa alguna.		X
8	Una vida sin trabajar sería maravillosa.		X
9	El trabajo es para mí un asunto muy importante.	X	
10	Antes de comenzar una tarea difícil creo, muy frecuentemente que me irá mal.		X
11	Yo hago solo lo que se pide; y no más.		X
12	Cuando entré a la escuela me propuse llegar muy lejos.	X	
13	Estaría también contento si no tuviese que trabajar.		X



14	En el trabajo que he hecho siempre he tenido metas ambiciosas.	X	
15	Normalmente trabajo más duro que mis compañeros.		X
16	El trabajo escolar y el disfrutar de la vida hacen buena pareja.	X	
17	Yo me haría cargo de un puesto de responsabilidad aunque no estuviera bien pagado.		X
18	Frecuentemente tengo al mismo tiempo demasiado trabajo escolar.		X
19	Cuando hago algo, lo hago como si estuviera en juego mi propio prestigio.	X	
20	El estar nervioso me impulsa para rendir más.	X	
21	Siento ansiedad cuando espero un mal resultado de un examen que he realizado.	X	
22	Logro más cosas gracias a mi esfuerzo que a mi talento.	X	
23	Aprendo más del modo de vivir de las personas que triunfan que de mi propia experiencia.		X
24	Me siento impaciente si estoy algunos días sin trabajar.	X	
25	Después de hacer un examen o tomar una decisión importante, me pongo nervioso hasta que conozco los resultados.		X
26	Mi rendimiento mejora si espero alguna recompensa especial por él.	X	
27	Sentimientos ligeros de angustia, activan mi pensamiento.		X
28	Interrumpo con gusto mi trabajo si se presenta la oportunidad	X	
29	Una de mis principales dificultades es la ansiedad que siento ante una situación difícil.		X
30	A mayor responsabilidad de la tarea a realizar yo exigiría una mayor recompensa.		X
31	Lo más difícil, para mí, es siempre el comienzo de una nueva tarea.		X
32	Cuando trabajo en colaboración con otros, frecuentemente rindo más que ellos.		X
33	Yo pienso que en este mundo hay que trabajar mucho y divertirse más si fuera posible.		X
34	Creo que soy bastante ambicioso.		X
35	Nada puede distraerme en cuanto empiezo a hacer un trabajo.	X	
36	Alguna vez me hago cargo de tanto trabajo que no tengo tiempo ni para dormir.	X	
37	Los fracasos me afectan mucho.		X
38	Alguna vez dejo gustosamente el trabajo para divertirme.	X	
39	Tiendo a superarme cada vez más a mí mismo.	X	
40	No sé por qué, pero la verdad es que trabajo más que los demás.		X
41	He sido considerado siempre como muy ambicioso.		X
42	En las ocasiones importantes estoy casi siempre nervioso.		X
43	El estar nervioso antes de una prueba o de una situación difícil me ayuda a lograr una preparación mejor.		X
44	En situaciones difíciles se apodera de mí una sensación de pánico.	X	

45	No me puedo concentrar cuando trabajo contra reloj.	X	
46	En situaciones difíciles, siento a veces tal ansiedad que ya no me importa el resultado final.	X	
47	Hago lo posible por escapar de los trabajos muy difíciles, si puedo, porque de estos fracasos me cuesta mucho salir.		X
48	Si estoy un poco nervioso aumenta mi capacidad para reaccionar ante cualquier circunstancia.		X
49	Con tal de hacer algo soy capaz de trabajar aunque el pago que se dé a mí trabajo sea muy poco		X
50	Mis amigos dicen alguna vez que soy un vago.		X
51	Prefiero hacer muchas cosas a la vez aunque no las termine todas.		X
52	Los demás piensan que yo trabajo demasiado.		X
53	Aunque no sé muy bien la razón, lo cierto es que siempre ando más ocupado que mis compañeros.	X	
54	El trabajo duro y continuo me ha llevado siempre al éxito.	X	
55	Puedo trabajar mucho sin cansarme		X
56	En una situación difícil mi memoria se encuentra fuertemente bloqueada.	X	
57	Si estoy en un aprieto trabajo mejor de lo que lo hago normalmente.		X
58	En principio trabajo con más ganas si tengo mucho trabajo.	X	
59	Prefiero hacer trabajos difíciles a hacer trabajos fáciles.		X
60	El trabajo escolar ocupa demasiado tiempo en mi vida.		X
61	Mi propia falta de voluntad se demuestra al comparar mi éxito con el éxito de los demás.		X
62	Normalmente alcanzo mejores resultados en situaciones difíciles.		X
63	Trabajo únicamente para ganarme la vida.		X
64	Me importa muy poco que los demás trabajen más duro que yo.		X
65	Entre más difícil se vuelve una tarea más me animo a hacerla	X	
66	Sinceramente: pienso que en la actualidad las personas trabajamos demasiado.		X
67	Se tiene que trabajar, pero de ningún modo más de lo necesario o lo debido (estudiar horas extraordinarias, por ejemplo).	X	
68	Yo me calificaría a mí mismo como vago.		X
69	Muchas veces los demás exigen demasiado de mí.		X
70	En cuanto entro al salón donde se va a hacer un examen me siento nervioso. Cuando empiezo a hacer el examen, desaparece mi nerviosismo.		X
71	El triunfo de los otros me estimula.		X
72	Las situaciones difíciles, más que detenerme... me estimulan.	X	
73	Las calificaciones más altas deben ser para los más eficientes y yo aspiro a ser uno de ellos.	X	
74	Me consideraría un fracasado sino intentara continuamente superarme en mis estudios.	X	X

75	Con frecuencia me responsabilizo de más tareas de las que normalmente se pueden abarcar.	X	
76	La principal idea que guía mi trabajo es la de ser cada día mejor.	X	
77	No sé cómo me las arreglo pero mis ocupaciones no me dejan un rato libre.		X
78	Estar un poco nervioso me ayuda a concentrarme mejor en lo que hago.		✓
79	Rindo más cuanto mayor dificultad tienen las cosas que estoy haciendo.	X	
80	Si alcanzo una meta, normalmente me propongo enseguida lograr otra más difícil.	X	
81	Antes de los exámenes siempre estoy un poco nervioso, pero en cuanto empiezo a realizarlos se me pasa.	X	
82	Me gusta hacer cosas un poco difíciles.	X	
83	Para lograr algo en la vida hay que ser ambicioso.	X	
84	Me gusta estar siempre haciendo varias cosas a la vez.		X
85	Para poder estudiar todo lo que quiero no me importa quedarme un domingo en casa.		X
86	Las cosas que más me gusta hacer son aquellas en las que unas veces tengo éxito y otras no.	X	
87	Soy una persona que trabaja demasiado.		X
88	Soy de esas personas que lo dejan todo para el último momento, pero es entonces cuando mejor trabajo.		X
89	En la escuela siempre he tenido fama de vago.		X
90	Para mí es más importante poder trabajar que ganar dinero.		X
91	Creo que mi capacidad de trabajo es mayor de lo normal.	X	
92	Me gusta estar constantemente demostrando que v algo más que los demás.		X
93	La verdad es que si alguien me busca, lo más probable será que me encuentre trabajando o estudiando.	X	
94	Siento una gran satisfacción cuando logro algo que está al límite de mis posibilidades.	X	
95	Me esfuerzo por ser el mejor en todo.		X
96	No me importa que me paguen poco si el trabajo que hago me gusta.	X	
97	No me gusta que mis compañeros sean mejores que yo y me esfuerzo por evitarlo.		X

Missael Jerry Cortez Cedillo

# HOJA DE CALIFICACIÓN

## CUESTIONARIO MAPE-II

*Katty Parivice*

### HOJA DE CALIFICACIÓN

#### CUESTIONARIO MAPE-II

ESCALA 1		ESCALA 2		ESCALA 3		ESCALA 4		ESCALA 5		ESCALA 6	
Alta Capacidad De Trabajo Y Rendimiento		Motivación Intrínseca		Ambición		Ansiedad Inhibidora Del Rendimiento		Ansiedad Facilitadora Del Rendimiento		Vagancia o Ausencia de Esfuerzo	
R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P
15	1	-2	0	12	1	1	0	20	1	3	0
18	0	7	1	14	0	4	0	27	1	11	0
32	0	-8	1	19	0	6	0	43	0	28	1
36	1	-11	1	34	0	10	0	48	0	50	1
40	1	-13	1	41	0	25	1	57	1	51	0
-50	0	16	1	54	1	29	1	62	1	61	1
52	1	17	1	73	1	31	1	70	1	68	1
53	0	24	0	74	1	37	0	72	0	-70	0
60	1	-26	0	80	1	42	0	78	0	-81	0
-68	1	-30	1	83	0	44	1	79	0	84	0
75	1	49	1	92	1	47	0	81	1	88	0
77	1	59	0	95	1	56	0	88	0	89	0
87	1	-63	1	97	1						
91	1	65	1			PD= 4		PD= 4		PD= 4	
93	0	90	1	PD= 7							
		96	1			Cen=		Cen=		Cen=	
PD= 10		PD= 12		Cen=							
Cen=		Cen=									

FACTOR I		FACTOR II		Factor III	
Motivación Por El Aprendizaje		Motivación Por La Búsqueda De Juicios Positivos De Competencia		Miedo Al Fracaso	
E1	10	E3	7	E4	4
E2	12	E5	4		
E6 (-)	2				
PD Total=		PD Total=		PD Total=	
24		11		4	

El cuestionario está compuesto por 97 reactivos o elementos, los cuales se presentan agrupados por factores de la siguiente manera:

v *Factor 1: Alta capacidad de trabajo y rendimiento.*

Las ideas fundamentales que recogen los elementos de esta escala ponen de manifiesto que el sujeto considera que asume mucho trabajo a la vez, comparativamente más que el resto de sus compañeros, que obtiene unos resultados mejores de lo normal y que rechaza, en cierta medida, los comportamientos que conllevan ausencia de esfuerzo o vagancia.

v *Factor 2: Motivación intrínseca*

Los elementos de esta escala recogen expresiones referidas, fundamentalmente, a la idea de que el trabajo proporciona satisfacción de forma independiente a posibles recompensas externas. También aparece un rechazo de la idea de vivir sin trabajar y parece que la satisfacción que el trabajo proporciona va ligada a una preferencia por tareas difíciles que planteen un reto personal.

v *Factor 3: Ambición*

El contenido de los elementos de esta escala hace referencia a una motivación fundamental por llegar a los puestos más altos, búsqueda del prestigio y demostración frente a los demás de la propia valía. En la medida en que el término "ambición" recoge las ideas de búsqueda competitiva del prestigio. Hay que tener en cuenta que, en relación con las matizaciones hechas por los autores que se mencionaron en el párrafo anterior, este factor está más cercano a la motivación por la búsqueda de un juicio positivo de competencia

v *Factor 4: Ansiedad inhibidora del rendimiento*

Los elementos de este factor hacen referencia a cosas tales como tendencia a la depresión tras el fracaso, falta de confianza en la propia capacidad para la consecución del éxito, ansiedad y bloqueo ante situaciones difíciles y evitación de tales situaciones. Aunque tales aspectos aparecen en la literatura bajo la denominación de "miedo al fracaso" (Atkinson, 1964; citado en Alonso, T. 1992) o "indefensión aprendida" (Dweck y Elliott, 1983; op.cit), los autores de este cuestionario prefieren mantener la denominación original de ansiedad inhibidora del rendimiento dado que es más genérica y podría recoger aspectos que en la literatura aparecen por separado.

v *Factor 5: Ansiedad facilitadora del rendimiento.*

El contenido de los elementos recoge la idea de que la ansiedad o nerviosismo que se produce alrededor de situaciones de prueba redundan en un mejor rendimiento. Aparece también recogido el hecho de que habitualmente se trabaja a última hora, aunque esto suele aumentar, según la percepción del sujeto, la productividad del esfuerzo que se realiza.

v *Factor 6: Vagancia o Ausencia de esfuerzo*

El contenido de los elementos de esta escala, se refiere a ideas tales como interrumpir frecuentemente el trabajo, empezar cosas que luego no se terminan, autocalificarse como vago, trabajar con la ley del mínimo esfuerzo.

Factores de segundo orden:

v *Factor 1. Motivación por el aprendizaje:* está integrado por las escalas 1, 2 y 6, este factor permite detectar a aquellos sujetos que trabajan más y con mejores resultados que sus compañeros y que lo que les impulsa a trabajar es la satisfacción que les proporciona la propia tarea.

v *Factor 2. Motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia:* está integrado por las escalas 3 y 5, este factor pone de manifiesto que los sujetos que son capaces de que el nerviosismo ante situaciones difíciles redunde en un mejor rendimiento son aquellos que tienen una alta ambición, o una visión competitiva de sus actividades.

v *Factor 3. Miedo al fracaso:* éste se compone de la escala 4 *ansiedad inhibidora del rendimiento*, y se refiere al miedo al fracaso y a una valoración negativa de la propia competencia.

## **Currículum Vitae**

Adriana María Meza Villalba

Originaria de San Martín Texmelucan, Puebla, realizó estudios profesionales en Ciencias Políticas y Administración Pública. La investigación titulada Aplicación de la técnica Jigsaw para el desarrollo de la automotivación en el alumno de Educación Media Superior es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestro en Educación con Acentuación en procesos Cognitivos

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo educativo específicamente en el área administrativa desde hace 12 años aproximadamente. Asimismo ha participado en iniciativas de sistematización de procesos escolares y planes de desarrollo académico.

Actualmente, Adriana María Meza Villalba funge como Director de plantel coordinando las acciones estratégicas y operativas para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en el Plantel, en observancia a los objetivos, metas, programas y proyectos autorizados por la Dirección General del Colegio.