



UNIVERSIDAD INSURGENTES

PLANTEL XOLA

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA CON
INCORPORACIÓN A LA UNAM CLAVE 3315-25

**“Impacto de las estrategias de enseñanza
constructivista en el desarrollo de
competencias en estudiantes de secundaria
de la Universidad Insurgentes”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

BECERRIL FIGUEROA DIANA ALEJANDRA

RAMÍREZ MEJÍA YENI SANDRA

ASESOR: MTRO. CÉSAR JAVIER ARÁMBULA RÍOS

MÉXICO, D. F. 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

Resumen.....	I
Introducción.....	II

Capítulo 1. El Aprendizaje desde un enfoque constructivista

1.1. El Aprendizaje.....	1
1.1.1 Teoría del aprendizaje significativo.....	5
1.1.2 El aprendizaje desde el enfoque social.....	8
1.1.3 El enfoque centrado en el aprendizaje.....	10
1.2 Teoría del desarrollo intelectual de Piaget.....	12
1.3 Modelo del enfoque histórico cultural de Vigotsky.....	17
1.4 El Constructivismo.....	21
1.4.1 Antecedentes Histórico Filosófico.....	22
1.4.2 Perspectiva antropológica.....	24
1.4.3 Perspectiva epistemológica.....	25
1.4.4 El conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura.....	26
1.4.5 Constructivismo psicológico.....	29
1.4.6 Teorías del constructivismo social y la psicología narrativa.....	31
1.4.7 La tendencia constructivista en educación.....	36
1.4.8 Teorías que sustentan la concepción constructivista.....	37
1.4.9 La estructura general del constructivismo.....	39
1.4.10 Principios acerca de los procesos de construcción de los conocimientos.....	40
1.4.11 Principios explicativos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.....	41
1.4.12 El análisis constructivista de los procesos de enseñanza aprendizaje.....	43
1.5 Las Competencias.....	47
1.5.1 Definición de las competencias.....	48
1.5.2 Las Competencias y el constructivismo.....	49

Capítulo 2. Estrategias de Enseñanza

2.1 Concepto de enseñanza y estrategias de enseñanza.....	52
2.2 Clasificación y función de las estrategias de enseñanza.....	55
2.3 Propuestas de estrategias de enseñanza basadas en el enfoque constructivista.....	56
2.4 El docente y la aplicación de las estrategias de enseñanza.....	57
2.5 La aplicación y presentación estratégica.....	61
2.6 La practica autónoma de la estrategia.....	62
2.7 El Docente.....	64
2.7.1 El rol del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje.....	65
2.7.2 La formación del docente como un profesional autónomo y reflexivo.....	70
2.7.3 La evaluación conceptual de la evaluación.....	71

Capitulo 3 Historia de la Escuela Secundaria y las Nuevas Reformas

3.1 La Educación secundaria en México.....	72
3.1.1 Creación e inserción de la secundaria técnica.....	77

3.1.2 Nacimiento de la telesecundaria.....	77
3.2 Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES).....	80
3.2.1 Propósitos de la Reforma.....	80
3.2.2 Implementación de la RIES.....	81
3.3 La educación transversal.....	83
3.4 El perfil de la Universidad Insurgentes.....	85
3.4.1 Valores de la Universidad Insurgentes.....	85
3.4.2 Misión de la Universidad Insurgentes.....	86
3.4.3 Visión de la Universidad Insurgentes.....	86
3.4.4 Modelo educativo de la Universidad Insurgentes.....	86

Capítulo 4. Método

4.1 Planteamiento del problema.....	88
4.2 Objetivos.....	88
4.3 Hipótesis.....	88
4.4 Variables.....	89
4.4.1 Definición de variables.....	89
4.5 Tipo de estudio.....	91
4.6 Tipo de diseño.....	91
4.7 Población.....	91
4.8 Muestreo.....	91
4.9 Instrumentos.....	91
4.10 Procedimiento.....	92
4.11 Análisis estadístico.....	95

Capítulo 5 Análisis de Resultados

5.1 Estadística descriptiva.....	96
5.1.1 Análisis de competencias.....	96
5.1.1.1 Competencias en general desarrolladas por los estudiantes.....	96
5.1.1.2 Competencias constructivistas en forma general desarrolladas por el profesor.....	102
5.1.2 Estadística inferencial.....	104

Capítulo 6. Discusión

Discusión.....	107
Conclusiones.....	111
Referencias.....	112
Anexos	

Resumen

Esta investigación tuvo la intención de comprobar el efecto positivo de las estrategias constructivistas de un profesor de secundaria impartiendo dos materias diferentes, sobre las competencias de sus estudiantes, para lo cual se llevó a cabo un estudio Correlacional/Comparativo. Se trabajó con 44 estudiantes del Colegio Insurgentes (Universidad Insurgentes, nivel Secundaria); de tercer grado, 23 alumnos (11 mujeres y 12 hombres) de edades aproximadas entre 14 y 16 años del grupo 3° "A" y 21 alumnos (7 mujeres y 12 hombres) de edades aproximadas entre 14 y 16 años del grupo 3° "B" y un profesor que imparte dos clases diferentes: Historia (con enfoque Constructivista) y Formación Cívica y Ética (con enfoque Tradicional) en ambos grupos. Para ello se aplicaron dos instrumentos: El primer cuestionario "Competencias desarrolladas por los estudiantes" se elaboró con el fin de evaluar las habilidades adquiridas por los estudiantes en base a las estrategias de un docente, y un segundo cuestionario "Escala-Cuestionario para la Evaluación Docente en la Nueva Reforma de la Educación Secundaria" (Castro, Madueño y Tapia, 2007), el cual se retomó con el fin de evaluar las competencias desplegadas por el docente. Los resultados indican que existieron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias entre dos materias diferentes en ambos grupos. Se aportan elementos para la discusión de los resultados.

Palabras clave: Aprendizaje, competencias, constructivismo, estrategias de enseñanza

Introducción

La educación en el país es una problemática con muchas raíces, algunas superficiales y otras de muy difícil esclarecimiento. Una de las principales, y en la cual ahondaremos, es la que señala que los docentes generalmente se inclinan en la escuela hacia el lado de la memoria reproductiva, la cual se relaciona con la inteligencia retentiva. En este sentido, los docentes, como mediadores privilegiados entre los saberes culturales y los alumnos, son responsables directos (no únicos) de la forma de enseñar, por lo que resulta cuestionable que muchos de ellos no valoren la importancia del aprendizaje significativo para el desarrollo de competencias de su alumnado o porque desconocen otras vías para alcanzar el objetivo psicopedagógico.

Partiendo de lo anterior, esta tesis se propuso estudiar si la aplicación del enfoque constructivista en la enseñanza de la materia de Historia en el nivel secundaria lograba desarrollar las competencias de los estudiantes. Además de ello, pretendimos comparar el desarrollo de competencias alcanzado en otra asignatura (Formación Cívica y Ética) impartida de manera tradicional, con los resultados de la mencionada materia de Historia. Evaluar los resultados de la aplicación de estrategias que rebasen la memorización es muy importante, pues de esta manera es posible promover con fundamento la implementación de actividades que contribuyan a alcanzar los objetivos de la educación básica de México. Desde el punto de vista teórico, en esta tesis se hace mención de los artículos de Frida Díaz Barriga Arceo (2010), ya que en la mayoría de sus investigaciones observa con especial atención el problema de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que han de activarse en el docente para que se constituya en un auténtico promotor del conocimiento comprensivo y un impulso del desarrollo de las competencias.

Para la realización de esta tesis fue necesario recopilar los elementos del marco teórico y proponer un método de investigación, por lo que el presente documento quedó integrado mediante las secciones que se describen a continuación.

El Capítulo 1 aborda el estudio del aprendizaje, así como su importancia para los psicólogos de las diferentes escuelas, ya que la educación y la psicología están estrechamente relacionadas, en tanto el Capítulo 2 menciona las estrategias de aprendizaje empleadas por Díaz Barriga y Hernández, Pozo y Portilho, entre otros, y como pueden ser empleadas por los

profesores actualmente. En el Capítulo 3 se encuentra como se formó la Educación Secundaria, así como la importancia de la Nueva Reforma Educativa (RIES).

En el Capítulo 4, el método se describe el planteamiento del problema, así como objetivos, hipótesis, variables, muestreo, análisis estadístico, entre otros. El Capítulo 5 se conforma del análisis de resultados en el cual se muestran graficas de caja y bigote, así como pruebas T de los dos cuestionarios utilizados en esta investigación. Y por último en el Capítulo 6 se encuentran las Conclusiones finales de la investigación.

Capítulo 1. El Aprendizaje desde un enfoque Constructivista

1.1. El aprendizaje

El estudio del aprendizaje ha sido de gran importancia para los psicólogos de las diferentes escuelas desde finales del siglo XIX, puesto que educación y psicología están estrechamente relacionadas.

En 1880, “el padre de la psicología del Aprendizaje”, Ebbinghaus, llevó a cabo un estudio experimental mediante la medición del aprendizaje de lista de sílabas sin sentido a través de su sucesiva repetición y memorización tras lo cual afirmó que los contenidos no se olvidan al mismo ritmo (permanecen los contenidos significativos y bien estructurados) y que ante materiales nuevos es preferible ejercitar el aprendizaje con descansos. Ambas deducciones son muy relevantes para el ámbito educativo.

A partir del siglo XX se dio un nuevo enfoque al estudio del aprendizaje, con la aparición de escuelas tan relevantes como el conductismo-asociacionismo que concibe el aprendizaje como el resultado de la formación de conexiones entre estímulos y respuestas observables o el cognitivismo-gestaltismo, que lo ve como el producto de una reorganización de percepciones y de la formación de nuevas relaciones (Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía, 2009).

A continuación se mencionan distintas definiciones desarrolladas por varios autores quienes consideran la importancia del aprendizaje, ya que es una habilidad que tiene la persona para asimilar materiales nuevos, a través de la adquisición de conocimientos obtenidos a nivel académico a través de la experiencia resultante de la interacción con su medio ambiente.

Piaget (1997) concibió el aprendizaje como una construcción de la inteligencia, de la capacidad intelectual para entenderse con el mundo, más que como recepción de la información.

Para Vigotsky el aprendizaje ocurre cuando las personas se involucran de manera organizada en ciertas actividades, y con ciertos propósitos (citado por González, 2010). Vigotsky consideraba que el aprendizaje se producía por la interacción con el medio (máquinas, autos) y el factor personal; de igual forma, Vigotsky menciona que el desarrollo intelectual se presenta cuando culmina la inteligencia práctica y la inteligencia abstracta, que tienen lugar en el lenguaje y las actividades prácticas.

El conductismo iguala al aprendizaje con los cambios en la conducta observable, bien sea respecto a la forma o a la frecuencia de esas conductas. El aprendizaje se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico. Por ejemplo, cuando le presentamos a un estudiante la ecuación matemática " $2 + 4 = ?$ ", el estudiante contesta con la respuesta "6". La ecuación es el estímulo y la contestación apropiada es lo que se llama la respuesta asociada a aquel estímulo. Los elementos claves son, entonces, el estímulo, la respuesta, y la asociación entre ambos. La preocupación primaria es cómo la asociación entre el estímulo y la respuesta se hace, se refuerza y se mantiene.

El conductismo focaliza en la importancia de las consecuencias de estas conductas y mantiene que las respuestas a las que se les sigue con un refuerzo tienen mayor probabilidad de volver a sucederse en el futuro. No se hace ningún intento de determinar la estructura del conocimiento de un estudiante, ni tampoco de determinar cuáles son los procesos mentales que ese estudiante necesita usar.

Se caracteriza al estudiante como reactivo a las condiciones del ambiente y no como sucede en otras teorías, donde se considera que asume una posición activa en el descubrimiento del mismo.

Las teorías cognitivas enfatizan la adquisición del conocimiento y estructuras mentales internas y, como tales, están más cerca del extremo racionalista del continuum epistemológico (Bower y Hilgard, 1981). El aprendizaje se equipara a cambios discretos entre los estados del conocimiento más que con los cambios en la probabilidad de respuesta. Las teorías cognitivas se dedican a la conceptualización de los procesos del aprendizaje del estudiante y se ocupan de como la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. El aprendizaje se vincula, no tanto con lo que los estudiantes hacen, sino con que es lo que saben y cómo lo adquieren (Jonassen, 1991). La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante. El estudiante es visto como un participante muy activo del proceso de aprendizaje.

Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010) se enfocan en las características que deben tener las Estrategias de Aprendizaje basados en diferentes autores:

- Son procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas.
- Su uso implica que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma inteligente de entre un conjunto de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que le

planteen, de la complejidad del contenido, situación académica en que se ubica y su autoconocimiento como aprendiz.

- Su empleo debe realizarse en forma flexible y adaptativa en función de condiciones y contextos.
- Su aplicación es intencionada, consciente y controlada. Las estrategias requieren de la aplicación de conocimientos metacognitivos, de lo contrario se confundirán con simples técnicas para aprender.
- El uso de estrategias está influido por factores motivacionales-afectivos de índole interna (por ejemplo, metas de aprendizaje, procesos de atribución, expectativas de control y autoeficacia, entre otros) y externa (situaciones de evaluación, experiencias de aprendizaje, entre otros).

Pozo (2000) presentan estrategias de Aprendizaje divididas en tres bloques conforme al tipo de aprendizaje solicitado:

a) Revisión y Recirculación de la información (aprendizaje memorístico): estrategias que se apoyan de un aprendizaje asociativo y sirve para reproducir eficazmente un material que normalmente es una información verbal. En la revisión se usan técnicas rutinarias o habilidades: repetir, marcar, destacar o copiar.

b) Elaboración (aprendizaje significativo): estrategia dirigida a la construcción de significados a través de metáforas o analogías. En la elaboración se utilizan las técnicas de palabras clave, imágenes, rimas, parafraseo, abreviaturas, códigos, analogías y la interpretación de textos.

c) Organización (aprendizaje significativo): estrategia que produce estructuras cognitivas más complejas a través de relaciones de significados. En la organización se utilizan la formación de categorías, redes de conceptos, redes semánticas, uso de estructuras textuales, construcción de mapas conceptuales, etc.

En la tabla 1 se encuentra la clasificación de estrategias de aprendizaje en el cual se analizan las estrategias según el tipo de proceso.

Proceso	Tipo de estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	<ul style="list-style-type: none"> • Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso (seleccionar)	Subrayar <ul style="list-style-type: none"> • Destacar • Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	<ul style="list-style-type: none"> • Palabra clave • Rimas • Imágenes mentales • Parafraseo
		Procesamiento complejo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de inferencias • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Redes semánticas • Mapas conceptuales • Uso de estructuras textuales
Recuerdo	Recuperación	Evocación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir pistas • Búsqueda directa

Tabla 1: Clasificación de estrategias de aprendizaje (Pozo, 1990)

Marqués (2001) considera que la estrategia didáctica con la que el profesor pretende facilitar los aprendizajes de los estudiantes, está integrada por una serie de actividades que contemplan la interacción de los alumnos. La estrategia didáctica debe proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes, tomando en cuenta algunos principios como son:

- Considerar las características de los estudiantes: estilos cognitivos y de aprendizaje.

- Considerar las motivaciones e intereses de los estudiantes. Procurar que la estancia en el aula sea amena.
- Organizar en el aula: el espacio, los materiales didácticos, el tiempo.
- Proporcionar la información necesaria cuando sea preciso: libros, apuntes, páginas web, entre otros.
- Utilizar metodologías activas en las que se aprenda a través de la práctica.
- Considerar un adecuado tratamiento de los errores que sea punto de partida de nuevos aprendizajes.
- Prever que los estudiantes puedan controlar sus aprendizajes.
- Considerar actividades de aprendizaje colaborativo, pero tener presente que el aprendizaje es individual.
- Realizar una evaluación final de los aprendizajes.

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Marques, 2001).

1.1.1. Teoría del aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se da cuando los alumnos perciben el mensaje en relación con sus conocimientos previos y con su experiencia. En esta investigación, es de gran importancia ya que, en base a esto se favorece al estudiante a que construya y desarrolle su conocimiento vinculándolo con la estructura lógica de la materia con su propia perspectiva.

De acuerdo con Ausubel, durante el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Se requiere disposición del aprendiz para aprender significativamente e intervención del docente en esa dirección (Díaz Barriga, 2003)

Ausubel planteó que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al

conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Ausubel resumía este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (Ausubel, 1983, p 2).

Ahora explicaremos los tipos de aprendizaje significativo, por lo cual es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje. Ausubel distinguió tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

a) Aprendizaje de representaciones: Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dijo: "Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan" (Ausubel, 1986, p. 46). Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

b) Aprendizaje de conceptos: Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (Ausubel, 1983), partiendo de ello se puede afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones. Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

c) Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e idiosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

1.1.2. El aprendizaje desde el enfoque social

La relación que establece Vigotsky entre aprendizaje y desarrollo se fundamenta en la Ley Genética General, donde se establece que cada función en la cultura del desarrollo del niño aparece dos veces: primero, en el plano social, y más tarde, en el nivel individual, primero entre las personas *inter-psicológico* y luego dentro del niño *intra-psicológico* (Werstch, 1988, citado por Carrera & Mazarella, 2001) Esto se aplica igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica, y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre los individuos.

Skinner (1953) creó el condicionamiento operante, el cual es un proceso de ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente, por medio de la aplicación del refuerzo. Incluye máxima flexibilidad y adaptabilidad (Ardila, 1981).

El refuerzo es cualquier evento que contingente con la respuesta de un organismo altera la probabilidad futura de que ocurra dicha respuesta.

Hay refuerzo positivo cuando se incrementa la frecuencia de la respuesta por la presentación de un evento, por ejemplo: los aplausos del público (refuerzo positivo) incrementan el buen desempeño teatral del actor. Hay refuerzo negativo cuando se incrementa la frecuencia de la respuesta por el retiro del evento, por ejemplo: el quitarle una espina clavada (refuerzo negativo) en la pata de un perro, hace que este acuda con mayor entusiasmo a la presencia de su amo.

El refuerzo siempre va después de emitida la conducta. La inmensa mayoría de las conductas aprendidas se adquieren por medio de este procedimiento.

El paradigma del condicionamiento operante se puede representar gráficamente por

R -E+, donde **R** es la respuesta o conducta, y **E+** el refuerzo u operación de reforzamiento.

La mayoría de los condicionamientos operantes ocurren con alguna frecuencia sólo bajo ciertas condiciones, por eso la probabilidad de que se presente una operante es alta sólo en presencia de ciertos eventos ambientales llamados estímulos discriminativos. Por eso en el condicionamiento operante se dice que los estímulos discriminativos controlan la respuesta operante. Por ejemplo, cuando se utiliza la palabra "ven", como estímulo discriminativo para que el perro vaya hacia su dueño (operante) y se premia con un pedazo de pan (reforzador).

Este mismo ejemplo sirve para ver cómo se pone una operante bajo el control de un estímulo discriminativo: se refuerza su ocurrencia en presencia del estímulo (la palabra “ven”) y no se refuerza (no se le da el pan) en su ausencia.

Skinner también mencionó de programas de reforzamientos, es decir, de las diversas maneras de cómo se puede aplicar el refuerzo y los resultados obtenidos. Hay diversos programas de reforzamiento (Ferster y Skinner, 1957), los cuatro principales son:

- Refuerzo de razón fija: se refuerza un comportamiento después de un cierto número de respuestas. Ejemplo: el dueño de una fábrica premia al obrero cada vez que le presenta 10 pares de zapatos terminados.
- Refuerzo de razón variable: se refuerza un comportamiento al azar, pero en torno a un cierto promedio. Ejemplo: el dueño de la fábrica premia al obrero a veces, cuando le presenta 15 pares de zapatos terminados, cuando le presenta 25 pares de zapatos, cuando le presenta 8 pares de zapatos, cuando le presenta 22 pares de zapatos... el promedio sería 20.
- Refuerzo de intervalo fijo: se refuerza un comportamiento después de un determinado tiempo, no después de un determinado número de respuestas. Ejemplo: al final de cada mes se le paga al obrero.
- Refuerzo de intervalo variable: se refuerza un comportamiento en tiempos variables, pero en torno a un cierto promedio. Ejemplo: después de dos meses de trabajo se da un premio extra al obrero, otras veces después de cuatro meses, otras veces después de tres meses... el promedio sería tres meses.

Bandura (1978, 1982) analizó la conducta humana dentro del marco teórico de la reciprocidad triádica, las interacciones recíprocas de conductas, variables ambientales y factores personales como las cogniciones.

Según la postura cognoscitiva social, la gente no es impulsada por fuerzas internas ni controlada y moldeada automáticamente por estímulos externos. El funcionamiento humano se explica en términos de un modelo de reciprocidad triádica en el que la conducta, los factores personales cognoscitivos y de otra clase, así como los acontecimientos del entorno son determinantes que interactúan unos con otros (Bandura, 1986).

En la teoría cognoscitiva social, “el aprendizaje es con mucho una actividad de procesamiento de información en la que los datos acerca de la estructura de la conducta y de los

acontecimientos del entorno se transforman en representaciones simbólicas que sirven como lineamientos para la acción” (Bandura, 1986). El aprendizaje ocurre en acto, en comparación a la ejecución real, o en modo vicario, por la observación (en forma simbólica o electrónica) del desempeño de modelos.

El aprendizaje en acto consiste en aprender de las consecuencias en las acciones propias. Las conductas que dan resultados exitosos se retienen; las que llevan a fracasos se perfeccionan o descartan. La teoría del condicionamiento operante también dice que la gente aprende haciendo, pero ésta y la teoría cognoscitiva social brindan diferentes explicaciones. Skinner (1953) señaló que las cogniciones pueden acompañar al cambio conductual, mas no influyen en él. La teoría cognoscitiva social argumenta que son las consecuencias del comportamiento y no las conductas fortalecidas que postulaba la teoría operante, las fuentes de información y motivación. Las consecuencias informan a la gente de la exactitud o la conveniencia de su proceder. Quienes triunfan en un cometido o son premiados entienden que se desempeñaron bien; cuando fracasan o reciben castigo saben que hicieron algo mal y tratan de corregir el problema.

1.1.3 El enfoque centrado en el aprendizaje

Implica una manera distinta de pensar y desarrollar la práctica docente; cuestiona el paradigma centrado en la enseñanza repetitiva, de corte transmisivo-receptivo que prioriza la adquisición de información declarativa, inerte y descontextualizada; y tiene como referente principal la concepción constructivista y sociocultural del aprendizaje y de la enseñanza, según la cual el aprendizaje consiste en un proceso activo y consciente que tiene como finalidad la construcción de significados y la atribución de sentido a los contenidos y experiencias por parte de la persona que aprende. Este enfoque consiste en un acto intelectual, pero a la vez social, afectivo y de interacción en el seno de una comunidad de prácticas socioculturales. El proceso de aprendizaje tiene lugar gracias a las acciones de mediación pedagógica que involucran una actividad coordinada de intención-acción-reflexión entre los estudiantes y el docente, en torno a una diversidad de objetos de conocimiento y con intervención de determinados lenguajes e instrumentos. Además, ocurre en contextos socioculturales e históricos específicos, de los cuales no puede abstraerse, es decir, tiene un carácter situado.

Entre las características del enfoque, destacan las siguientes:

- El conocimiento y la actividad intelectual de la persona que aprende no sólo reside en la mente de quien aprende, sino que se encuentra distribuida socialmente.

- Atiende la integralidad del estudiante, es decir, el desarrollo equilibrado de sus saberes, en donde si bien interesa su saber conocer, también se considera relevante su saber hacer y su saber ser.
- La adquisición de saberes, creencias, valores y formas de actuación profesional es posible en la medida en que se participa en actividades significativas.
- La utilización de estrategias y herramientas de aprendizaje adquiere mayor importancia ante la tradicional acumulación de conocimientos. Así mismo, favorece el diseño de distintas formas de integrar el trabajo dentro y fuera del aula.
- Propicia la integración entre la teoría y la práctica y permite la transferencia de los saberes a situaciones más allá del momento en que fueron aprendidos.

Con base en estas características es viable generar una docencia que centre su interés en la promoción y movilización de los aprendizajes de los estudiantes. Desde la perspectiva constructivista y sociocultural asumida, se plantea como núcleo central el desarrollo de situaciones didácticas que recuperan los siguientes aprendizajes:

- Aprendizaje por proyectos: Es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual los estudiantes se involucran de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas, prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etc.) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés.
- Aprendizaje basado en casos de enseñanza: Esta expone narrativas o historias que constituyen situaciones problemáticas (sacadas de la vida real), las cuales suponen una serie de atributos que muestran su complejidad y multidimensionalidad, que se presentan al estudiante para que desarrolle propuestas conducentes a su análisis o solución.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP): Plantea una situación problema para su análisis y/o solución, donde el estudiante es partícipe activo y responsable de su proceso de aprendizaje, a partir del cual busca, selecciona y utiliza información para solucionar la situación que se le presenta como debería hacerlo en su ámbito profesional.
- Aprendizaje en el servicio: Este integra procesos de formación y de servicio a la comunidad, mediante acciones educativas organizadas e intencionalmente estructuradas

que trascienden las fronteras académicas y promueven aprendizajes basados en relaciones de colaboración, reciprocidad y respeto a la diversidad de los participantes (escuela, estudiante y comunidad). Su especificidad reside en vincular servicio y aprendizaje en una sola actividad educativa que articula los contenidos de aprendizaje con necesidades reales de una comunidad.

- **Aprendizaje colaborativo:** Los estudiantes trabajan juntos en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros. El trabajo se caracteriza por una interdependencia positiva, es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea se requiere del esfuerzo equitativo de todos y cada uno de los integrantes, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente. El docente enseña a aprender en el marco de experiencias colectivas a través de comunidades de aprendizaje, como espacios que promueven la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.
- **Detección y análisis de incidentes críticos (IC):** Se define como un evento o suceso espacial y temporalmente determinado, que afecta significativamente el estado emocional del maestro y consecuentemente desestabiliza su acción pedagógica. El valor formativo de estos incidentes reside en que su análisis posibilita cambios profundos en las concepciones, estrategias y sentimientos del maestro, lo que a su vez propicia transformaciones en la práctica docente.

Así es como cada una de estas modalidades tiene un conjunto de características y finalidades específicas que están orientadas a promover el aprendizaje auténtico en el estudiante.

Por lo tanto el enfoque centrado en el aprendizaje sugiere que éste se logra en la medida en que resulta significativo y trascendente para el estudiante, en tanto se vincula con su contexto, la experiencia previa y condiciones de vida; de ahí que los contenidos curriculares, más que un fin en sí mismos, se constituyen en medios que contribuyen a que el estudiante se apropie de una serie de referentes para la conformación de un pensamiento crítico y reflexivo.

1.2. Teoría del desarrollo intelectual de Piaget

Piaget se dedicó a estudiar la génesis de la inteligencia, priorizando la actividad individual del sujeto en la adquisición del conocimiento sobre el contexto o factores sociales y culturales en que desenvuelve su vida el individuo, razón por la cual muchos consideran sus trabajos como una teoría de desarrollo cognoscitivo o como psicología genética.

En sus investigaciones Piaget buscaba la respuesta sobre cómo el sujeto adquiriría el conocimiento, y su epistemología genética, como prefirió denominarla, era la vía para conseguirla. En sus trabajos se aprecia un énfasis en el desarrollo, en lugar del aprendizaje. Al respecto Piaget argumentaba: “la epistemología es la relación entre el sujeto que actúa o piensa y los objetos de su experiencia” (mencionado por Miller, 1983, citado por Mazarío I. y Mazarío A., 2014).

De esta manera, la propuesta piagetiana es considerada una teoría de desarrollo que se enmarca dentro de la moderna teoría organícista, en la cual el desarrollo biológico precede al psicológico. Desde esta perspectiva del desarrollo los cambios que se describen son esencialmente cualitativos, más que cuantitativos, y todo este proceso que se desarrolla a través del tiempo tiene un carácter unidireccional e irreversible donde el individuo es considerado como relativamente activo en la construcción y reconstrucción de la experiencia de aprendizaje.

La teoría de aprendizaje predominante cuando Piaget desarrolló sus investigaciones era el asociacionismo (cuyos representantes principales fueron los norteamericanos Skinner, Thorndike, Watson, entre otros) quienes postulaban en esencia que, en presencia de un estímulo se produce una respuesta y si a ésta le sigue otro tipo de estímulo especial, denominado refuerzo, dicha asociación queda consolidada.

Piaget, distinguía dos tipos de aprendizaje:

- Aprendizaje en sentido estrecho (asociacionista): mediante el cual se adquiere una información específica o concreta.
- Aprendizaje en sentido amplio: consiste en el desarrollo de las estructuras cognoscitivas del sujeto.

En este sentido, el aprendizaje depende de dos factores:

- a) La adecuada madurez del sistema nervioso del sujeto para poder desempeñar tareas concretas.
- b) La oportunidad para poder experimentar o llegar a explorar y conocer objetos o conceptos requeridos para el aprendizaje.

Es a través de estas experiencias y conocimientos que el niño se enseña a sí mismo, sin descartar la instrucción intencional que recibe de otras personas (padres, familiares y maestros).

En sus trabajos, Piaget explicó el desarrollo cognoscitivo, en base a dos principios biológicos:

- Principio de organización.- Es fundamental para el organismo y representa la tendencia de éste para estructurar partes y procesos en un sistema coherente.
- Principio de adaptación.- Constituye la tendencia del organismo a asimilar los nutrientes de su entorno y a modificarse internamente para poder adaptarse al ambiente.

Cada una de las etapas anteriores implica una tendencia o movimiento hacia la complejidad, la integración, la organización y la efectividad. A su vez, cada etapa es el resultado de la anterior.

Análogamente, el intelecto, para Piaget, tiene un desarrollo similar, ya que precisamente, al asimilar nuevas experiencias, tal como si fueran sustancias nutritivas, se dedica a construir y reconstruir estructuras especializadas de pensamiento (de intelecto) como si fueran “alimento mental” para mediante este proceso adaptarse al mundo.

Primero estos pasos, etapas o estadios se consideran muy simples; pero posteriormente, se vuelven más complejos, más estructurados y organizados hasta constituirse en representaciones más efectivas del mundo real.

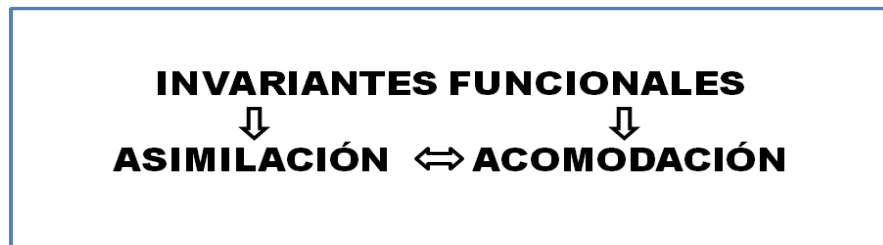


Figura 1. Componentes de la adaptación (Piaget, 1968, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Por otra parte, Piaget argumentó que además de la adecuación de una respuesta a una situación específica o de la simple acumulación de información sobre el medio, el aprendizaje presupone el desarrollo de las estructuras cognoscitivas por un proceso denominado equilibrio. Este proceso proporciona un cambio cuantitativo y cualitativo, sin el cual, el aprendizaje en sentido estricto o por asociación carecería de explicación racional.

El proceso de equilibración subyace a los de asimilación y acomodación y es el responsable de las transiciones entre una y otra de las etapas de desarrollo, la teoría piagetiana de desarrollo

del conocimiento se basa en la tendencia hacia el equilibrio cada vez mayor entre asimilación y acomodación.

De esta forma, Piaget asumió una postura constructivista que es tanto estática como dinámica, ya que coexisten estos dos tipos de construcción debido a la tendencia hacia el equilibrio entre los dos procesos, la asimilación y la acomodación y su objetivo es explicar cómo conocemos el mundo en un momento dado y cómo se transforma nuestro conocimiento sobre los objetos, procesos y fenómenos del mundo real a medida que transcurre el tiempo.

Es así como el equilibrio es el conjunto de acciones que se llaman conservadoras, ya que reaccionan en cuanto a fuerzas contrarias, tal como se representa en la figura 2.

EQUILIBRIO⇒DESEQUILIBRIO⇒REEQUILIBRACIÓN

Figura 2. Proceso de equilibración (Piaget, 1968 citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Piaget determinó la asimilación como la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya incorporadas en el organismo, es decir, que la asimilación sería el proceso mediante el cual el sujeto interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras conceptuales disponibles. De esta forma, los adultos disponen de un número mayor de esquemas, a su vez más complejos, para asimilar la realidad circundante.

Una ilustración del proceso de asimilación lo constituye la interpretación de figuras producidas por manchas de tinta en un papel. Al observarlas, como sabemos, la mayor parte de los adultos las relacionan o asimilan a algo, por ejemplo, una mariposa o un murciélago, etc. En este tipo de prueba las personas se enfrentan a estímulos ambiguos a los que deben atribuir un significado, asimilando este estímulo a uno de sus esquemas o conceptos disponibles. De hecho, todo nuestro conocimiento procede de esta forma. En realidad, el mundo carece de significados propios, y somos nosotros quienes proyectamos nuestros propios significados sobre un estímulo ambiguo como una mancha de tinta. En otras palabras, vemos las cosas no como son sino como cada individuo es.

Sin embargo, si nuestro conocimiento se basara sólo en la asimilación viviríamos un mundo de fantasías y fabulaciones, y las cosas no serían sino lo que el ser humano buscará que fueran. Aunque impongamos sobre la realidad nuestros propios significados, el mundo se rige por sus propias leyes. Es necesario entonces un proceso complementario que Piaget denominó

acomodación, mediante el cual nuestros conceptos e ideas se adaptan recíprocamente a las características vagas, pero reales, del mundo. Es así como Piaget nombró acomodación a cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación causada por los elementos que se van asimilando.

La acomodación no sólo es una modificación de los esquemas previos, sino también una nueva asimilación o reinterpretación de los datos. De tal manera, adquirir un nuevo concepto puede resultar en la modificación de toda la estructura conceptual precedente.

En cuanto a los conocimientos nuevos, pueden consistir en un saber aislado, integrarse a estructuras ya existentes o reestructurar por completo los conocimientos anteriores.

Como se deduce, no hay asimilación sin acomodación, y viceversa. El progreso de la estructura cognitiva se basa en la tendencia a un equilibrio entre ambos procesos. Es muy importante entender que sólo del desequilibrio entre los dos procesos surgen el aprendizaje y el cambio cognitivo.

Esta teoría de desarrollo intelectual ha tenido una importante aceptación en la comunidad educativa, incluso es considerada la “gran teoría del desarrollo del siglo XX” (Miller, 1983). Según Flavell (citado por Sanz y Corral, 1995), las aplicaciones de esta teoría a la educación se expresa de tres formas principales:

- Como instrumento para el diagnóstico y la evaluación del desarrollo intelectual del niño, de sus aptitudes específicas para el estudio.
- En el planteamiento de programas, es decir, en la distribución del contenido de la enseñanza entre los distintos grados en correspondencia con el nivel de desarrollo intelectual alcanzado por el niño.
- En la determinación de los métodos mediante los cuales debe enseñarse a los niños.

Es así como en su teoría Piaget, caracterizó distintos períodos o etapas del desarrollo en función de las actividades mentales que en ellos se manifiestan.

La primera etapa sensorio-motriz que comienza con el nacimiento a partir de los reflejos condicionados, es inmediata, pues trata directamente con los objetos (permanencia de objetos) y su tendencia es el éxito de la acción. Este período termina alrededor de los dos años y da paso a la

preparación y surgimiento posterior de las operaciones concretas, que implica un nivel cualitativamente superior de las operaciones intelectuales.

A este segundo período del desarrollo intelectual o etapa de las operaciones concretas, Piaget lo subdivide en dos grandes momentos:

- El subperíodo del pensamiento o etapa pre-operatorio.
- El subperíodo de las operaciones concretas.

El pensamiento preoperatorio abarca desde los dos hasta los siete años de edad aproximadamente y se caracteriza por ser un pensamiento preconceptual, intuitivo, egocéntrico, muy influido por la percepción y donde el niño se encuentra todavía centrado en su punto de vista.

El pensamiento operatorio concreto desde los siete u ocho años hasta los once o doce, conlleva un importante avance en el desarrollo del pensamiento infantil. Aparecen por primera vez las operaciones mentales, aunque referidas o ligadas a objetos concretos. Entre las principales operaciones comprendidas en este período Piaget señaló la clasificación, la seriación, la conservación, etc.

Estas estructuras se van haciendo cada vez más complejas hasta culminar a los quince o dieciséis años en la etapa de las operaciones formales o pensamiento lógico formal, el cual se caracteriza por ser un pensamiento hipotético-deductivo que le permite al sujeto llegar a deducciones a partir de hipótesis enunciadas oralmente, y que son, según Piaget las más adecuadas para interactuar e interpretar la realidad objetiva. Estas estructuras lógico-formales resumen las operaciones que le permiten al hombre construir, de manera efectiva, su realidad.

1.3. El modelo del enfoque histórico cultural de Vigotsky

El enfoque histórico cultural tiene sus raíces en la filosofía social de Hegel, Marx y Engels y el de la biología evolutiva del siglo XIX. Así, las leyes del materialismo histórico y dialéctico (la ley de la unidad y lucha de contrarios, la ley de transformación de cambios cuantitativos en cualitativos, la ley de la negación de una negación, entre otras) y los principios y categorías de este enfoque filosófico son incorporados en la perspectiva psicológica cognitiva vigotskyana.

Por su fundamento psicológico, el interés del enfoque de esta escuela se centra principalmente en el desarrollo integral de la personalidad, confiriéndole especial importancia a la comunicación o las acciones interpersonales y a la actividad.

El carácter irrepetible de cada individuo se explica así por las particularidades de su status sociohistórico, por las condiciones sociales de vida, por la especificidad del sistema de interrelaciones de su micromedio en cuyo interior se forma su personalidad singular, única e irrepetible a partir de ese conjunto de relaciones socioculturales y de las funciones elementales contenidas en su biología en el momento de nacimiento (González, 1995, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Con ayuda del método experimental genético o de desarrollo, Vigotsky y otros importantes psicólogos rusos continuadores de su escuela explicaron científicamente que los procesos psíquicos superiores del hombre (la percepción, la memoria, la atención, el pensamiento, etc.) surgen mediados por el lenguaje como resultado de la interiorización de procesos prácticos externos.

Así, en la perspectiva ontogenética, de implicación del niño en contacto con un medio social, con los adultos, fundamentalmente a través de la actividad y por medio de la comunicación verbal, desempeña un papel decisivo en el desarrollo de sus funciones psíquicas superiores. De esta forma, se pone énfasis en el carácter activo del sujeto, en la interacción con las condiciones sociales-culturales- históricas cambiantes y los sustratos biológicos de la conducta del sujeto.

Desde el punto de vista constructivista, para Vigotsky la construcción y reconstrucción del conocimiento es el producto de las interacciones sociales, de la comunicación, de la actividad y son interpretadas como mediación a través del uso de instrumentos (principalmente los signos), que permiten la regulación y la transformación del mundo externo y del propio desempeño humano.

Las funciones psíquicas superiores son esencialmente resultado del desarrollo sociocultural y no del biológico y se adquieren a través de la internalización de instrumentos (del lenguaje predominantemente), que le proporcionan los agentes culturales.

Al respecto Vigotsky argumentó: “En general podríamos decir que las relaciones entre las funciones psíquicas superiores fueron alguna vez relaciones reales entre las gentes” (1987, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Quizás los aspectos más sobresalientes de la obra Vigotskyana lo constituyen su estudio del sistema de signos, especialmente el lenguaje humano, como los mediadores que explican la relación genética entre los procesos individuales y sociales, enfatizando como los seres humanos se desarrollan en diferentes contextos socioculturales, y cómo cada miembro de la comunidad tiene la posibilidad de exteriorizar y comunicar sus conocimientos y experiencias.

Los signos tienen como función principal la comunicación, permitiendo la mediación interpersonal y el establecimiento de vínculos sociales entre los seres humanos.

Vigotsky destacó el estrecho vínculo entre el pensamiento y el lenguaje, entre el desarrollo intelectual y la palabra. Dado que el lenguaje no se desarrolla fuera de la sociedad, sino como un producto de la actividad humana y como una práctica social, es precisamente la actividad, como proceso mediador, la unidad de construcción de la conciencia a través de la cual Vigotsky establece un puente entre el asociacionismo y el constructivismo.

El término actividad en el contexto vigotskyano significa un empeño activo de la persona con el mundo que le rodea, una interacción orientada a una meta que se refleja en la persona, con su atributo esencial, el ser una actividad productiva, transformadora, que da respuesta a una necesidad particular. A través de la actividad el hombre modifica la realidad y se forma y transforma a sí mismo. La actividad es, por tanto, un proceso de transformación del medio a través del uso de instrumentos mediadores. Los mediadores se interponen entre los estímulos y las respuestas. Los instrumentos mediadores (los signos) proceden del mundo externo, pero su adquisición requiere la internalización de los procesos psicológicos.

La internalización es el proceso a través del cual ciertas pautas de actividad que han sido logradas en el plano externo son ejecutadas en el plano interno. La internalización está asociada a la capacidad de utilizar signos, capacidad que solo se da en el ser humano y es inseparable de un contexto social. El empleo de signos es un producto de la historia evolutiva del niño (Wertsch, 1990, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Durante el desarrollo de este proceso, el adulto transmite al niño, a través de variadas formas de comunicación y colaboración, un conjunto de conocimientos y experiencias del mundo físico y psicológico, adquiridos en un contexto socio-económico, histórico y cultural. Según Vigotsky, estas características distinguen a los seres humanos, es decir, el modo en que se transforman y se realizan a través de la transmisión social de la memoria histórica y cultural, que no está presente en la organización social de los animales.

Desde el punto de vista vigotskyano, el proceso de aprendizaje no coincide con el desarrollo, es decir, el desarrollo “va a la zaga del proceso de aprendizaje”. En esta perspectiva, el aprendizaje precede al desarrollo, “tira” del desarrollo. Los procesos evolutivos no coinciden (como en la teoría de Piaget) con los procesos de aprendizaje. Para Vigotsky el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje, y al respecto argumentó: “El aprendizaje es un aspecto universal y necesario del proceso de desarrollo, culturalmente organizado y específicamente humano, de las funciones psicológicas” (1987, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

Para él, lo que las personas pueden hacer con la ayuda de otros puede ser en cierto sentido más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos. De aquí que considere necesario el no limitarse a la simple determinación de los niveles evolutivos reales, si se quieren descubrir las relaciones de ese proceso evolutivo con las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes. Resulta imprescindible revelar como mínimo dos niveles evolutivos: el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con la ayuda de los demás. La diferencia entre dos niveles es lo que denominó “zona de desarrollo próximo” que a su vez definió como “... la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de un compañero más capaz” (Vigotsky, 1979, citado por Mazarío I. & Mazarío A., 2014).

En este sentido, la actividad cooperativa, facilitadora y orientadora se caracteriza por ser el principal factor que promueve, en un período dado, el progreso psicológico, es decir, conducirá a la superación progresiva del nivel de desarrollo actual del niño, puesto que es a través del contacto social (“aprendizaje”) que se va conformando (zona de desarrollo próximo).

Por ejemplo: El maestro puede practicar la enseñanza precisa, mediante la evaluación de la zona de desarrollo próximo de sus alumnos y, a través de pistas o enseñanza colaborativa, proporcionará a sus alumnos otros niveles de aprovechamiento.

Desde la postura de Vigotsky, el educador no necesariamente tiene que estar físicamente presente en el aula, al contrario, puede estar por medio de objetos, mediante la organización del ambiente o de los significados culturales que rodean al aprendiz. Por otro lado, cuando el aprendizaje es el resultado de un proceso planeado, la intervención pedagógica es el mecanismo seleccionado y la escuela es el lugar donde se desarrolla este proceso intencional de enseñanza-aprendizaje. En la escuela, el educador está presente físicamente como el agente facilitador,

mediador, innovador y dinamizador de este proceso. Todos estos factores son fundamentales en la organización de la situación educativa.

Fundamental es la visión de desarrollo del enfoque histórico cultural y en particular el concepto de zona de desarrollo próximo es una parte de esta visión en la que se deben enfocar las perspectivas de desarrollo y observar los procesos que están presentes en forma embrionaria en el individuo, es decir, todavía sin estar consolidados. Justamente se trata de que el docente favorezca avances que no iban a darse de forma espontánea. La única enseñanza buena, a decir de Vigotsky, es la que adelanta el desarrollo. En este sentido, es importante anotar, que los procesos de aprendizaje inician los procesos de desarrollo.

En un contexto práctico, este enfoque ha derivado en técnicas que han resultado muy valiosas para la acción educativa, como el aprendizaje recíproco. Este tipo de aprendizaje se da entre alumnos, entre estudiante y docente, y en general entre personas. Es un tipo de aprendizaje colaborativo.

Todo lo anterior, se ajusta al paradigma constructivista educativo que indica que el alumno debe construir el conocimiento por sí mismo y con la ayuda de un mediador, posición que se favorece con los aportes del enfoque histórico cultural como fundamento de una concepción pedagógica.

1.4. El Constructivismo

El Constructivismo es la idea que mantiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. Dicha construcción se realiza con los esquemas que ya posee cada persona, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

Esta construcción que se realiza todos los días y en casi todos los contextos en los que se desarrolla la actividad, depende sobre todo de dos aspectos: de la representación inicial que se tienen de la nueva información sobre la actividad, externa o interna que se desarrolla al respecto.

De esta manera se podrá comparar la construcción del conocimiento con cualquier trabajo mecánico. Así, los esquemas serían comparables a las herramientas. Es decir, son instrumentos

específicos que por regla general sirven para una función muy determinada y se adaptan a ella y no a otra. Por ejemplo, si tuviera que colocar un tornillo de unas determinadas dimensiones, me resultaría imprescindible un determinado tipo de destornillador. Si no se tiene, se tendría que sustituir por algún otro instrumento que pueda realizar la misma función de manera aproximada.

De la misma manera, para entender la mayoría de las situaciones de la vida cotidiana se tendría que poseer una representación de los diferentes elementos que están presentes. En otro de los casos, por ejemplo, si una niña de cinco años asiste por primera vez a una actividad religiosa en la que se canta, es probable que empiece a entonar «cumpleaños feliz», ya que carece del esquema o representación de dicha actividad religiosa, así como de sus componentes. Igualmente, si sus padres la llevan por primera vez a un restaurante, pedirá a gritos la comida al camarero o se quedará muy sorprendida al ver que es necesario pagar por lo que le han traído.

Al paso de la historia, encontramos antecedentes del constructivismo en las ideas de Descartes, Galileo hasta llegar a Emmanuel Kant, entre otros.

Delval (1997) mencionó que el constructivismo plantea la formación del conocimiento “situándose en el interior del sujeto”. El sujeto construye el conocimiento de la realidad, ya que ésta no puede ser conocida en sí misma, sino a través de los mecanismos cognitivos de que se dispone, mecanismos que, a su vez, permiten transformaciones de esa misma realidad. De manera que el conocimiento se logra a través de la actuación sobre la realidad, experimentando con situaciones y objetos y, al mismo tiempo, transformándolos.

Los mecanismos cognitivos que permiten acceder al conocimiento se desarrollan también a lo largo de la vida del sujeto (Delval, 1997, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007).

1.4.1. Antecedentes histórico-filosóficos

Gallego-Badillo (1996, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007) indica que resulta oportuno referirse al constructivismo como: “un movimiento intelectual sobre el problema del conocimiento” (1996, p. 73) y como tal estudiar su desarrollo histórico. También Gallego-Badillo, menciona que “si se hace una interpretación a la luz actual, el conocimiento se reduce a unas estructuras conceptuales y metodológicas manejadas por las comunidades de especialistas, dentro de las cuales experimentan cambios” (1996, p. 83).

Jenófanes (570-478 a. C., citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007) parece ser el primero en afirmar que toda teoría debe ser admitida en competencia con otras y solamente el

análisis crítico, la discusión racional, permiten aceptar aquellas que mejor se acerquen a la verdad, entendida ésta justamente como una competencia de perspectivas diversas sobre un mismo asunto.

Con el filósofo García-Bacca (mencionado por Gallego-Badillo, 1996, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007), nace la tradición de la crítica y el análisis, el arte del pensar racional, la apuesta por un reflexionar independiente, liberado de ataduras a escuelas, sectas y órdenes.

Heráclito mencionó que todo lo que existe cambia permanentemente de forma, nada permanece igual.

Protágoras centra la idea de conocimiento en su famoso aforismo: "El hombre es la medida de todas las cosas; de las que son, de las que lo son, por el modo en que no son".

La clave fundamental de su pensamiento es, pues, que el hombre no conoce las cosas como son en sí, sino como son para él, como él las internaliza en el propio momento de la percepción. Por esto, el conocimiento puede variar en el tiempo para la misma persona, ya que volverá a depender de su nueva percepción.

Gorgias (483-375 a. C., citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007), otro sofista, apunta que el conocer es un acto personal, elaborado al interior de cada individuo. El conocer está, según él, limitado por las siguientes proposiciones: el ser invariante no existe, si existiera, no podría conocerse y, si pudiera conocerse, no sería comunicable de una persona a otra.

Descartes (1596-1650, citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007) es considerado por algunos como el iniciador de las corrientes constructivistas modernas. Y eso, por una doble razón: en primer lugar, por haber señalado las analogías constructivistas existentes entre la técnica mecánica (al desarmar una máquina se comprende el montaje de sus partes, su estructura y su funcionamiento) y la matematización (al descomponer una ecuación en sus factores, la inteligencia comprende también su composición, estructura y funcionamiento). Por esta vía, el "pienso, luego existo" introduce la separación entre el mundo material y el del pensamiento. El hombre puede trazarse proyectos de pensamiento, construir sus propias teorías, proponer la verdad de las cosas y sus propiedades (como en el caso de la Geometría Analítica). Estamos en presencia de un proceso de liberación que convierte al pensamiento en un ente activo.

Kant marcó un distanciamiento tanto con respecto al racionalismo como frente al empirismo y atribuía a la razón pura, además de la capacidad de inventar la esencia de las cosas, la cualidad de intimidad, de conciencia trascendental (citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007).

Aznar concluyó en una revisión de los fundamentos filosóficos del constructivismo que, éste, como modelo cognoscitivo, es inacabado pues carece de una explicación comprehensiva desde una perspectiva conceptual y epistemológica (citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007).

Empero, Aznar mencionó que también desde esta perspectiva, pueden reseñarse ciertos presupuestos que constituyen sus principios teóricos. Estos resumen, a su vez, los rasgos más destacados que hemos citado en este repaso histórico de la fundamentación filosófica del constructivismo. Los principios son:

- Principio de interacción del hombre con el medio.
- Principio de la experiencia previa como condicionadora del conocimiento a construir.
- Principio de elaboración de “sentido” en el mundo de la experiencia.
- Principio de organización activa.
- Principio de adaptación funcional entre el conocimiento y la realidad.

1.4.2. Perspectiva antropológica

La perspectiva antropológica comprende la teoría de la visión de las posibilidades que posee el hombre de elaborar su realidad personal, de construirse un mundo “no natural” que se adapte a sus características psicobiológicas. Así, el hombre, según Aznar (1992, citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007) es concebido como:

- ✓ Un ser constitucionalmente inacabado, que tiene que hacerse, construirse.
- ✓ Un ser constitucionalmente abierto, lo que significa la posibilidad de proyectar su vida, construirse de una determinada manera, en función expresa de sus propósitos.
- ✓ En razón de su inconclusión, se ve impelido a la acción y es, precisamente, la apertura antes indicada la que posibilita dicha acción.
- ✓ Necesita construirse y esta necesidad sólo puede satisfacerla en la medida en que sea un ser que actúa, es decir, a través de su actividad.
- ✓ Dispone de la función simbólica del lenguaje, que multiplica y enriquece sus posibilidades de acción.
- ✓ Como ser actuante requiere de un medio con el que se puede interactuar.

1.4.3. Perspectiva epistemológica

En un sentido reflexivo, los supuestos constructivistas se pueden interpretar a dos niveles: desde la naturaleza del conocimiento abstracto y del conocimiento científico y desde las actividades de conocimiento de los individuos o las comunidades humanas.

Así, Jean Piaget, enfrentándose a las posiciones innatistas y empiristas dominantes en su época, propuso que el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto y la realidad en la que se desenvuelve. El individuo al actuar sobre la realidad va construyendo las propiedades de ésta, al mismo tiempo que estructura su propia mente.

Piaget reconoce la existencia de ciertas capacidades innatas que, desde el nacimiento permiten al niño actuar sobre el mundo, recibir y transmitir información necesaria para su supervivencia. Aunque esta forma de comportamiento es esencial para lograr la adaptación al medio, indica la existencia de conocimientos acerca de cómo es la realidad. El conocimiento acerca de ésta debe ser construido por el sujeto. Las capacidades reflejas innatas permiten que el niño interactúe con la realidad, a través de acciones tales como golpear, morder, manipular, oler, estirar y otras. A partir de ellas, el niño va formando esquemas (construyendo su mente), que le permiten asignar significado a la realidad. Así, estructura un mundo de objetos y personas y es capaz de elaborar anticipaciones acerca de lo que pueda suceder. Al actuar sobre la realidad la incorpora, asimila y modifica, pero al mismo tiempo se modifica a sí mismo, aumentando su conocimiento y sus posibilidades de anticipar lo que pueda hacer.

Al mismo tiempo, el conocimiento que el sujeto puede lograr está directamente relacionado con los conocimientos anteriores; el conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone. Esto supone que es siempre activo en la formación del conocimiento y que no se limita a recoger o reflejar lo que está en el exterior. En este sentido, podemos afirmar que, para el constructivismo, el ser humano crea y construye activamente su realidad personal.

Niemeyer y Mahoney (1998, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007), plantean que el constructivismo se basa en la idea de que el ser humano no tiene acceso directo a la realidad externa, singular, estable y totalmente cognoscible.

Al contrario, toda la comprensión de la realidad está inmersa en el contexto, se forja interpersonalmente y es, necesariamente, limitada. Esta condición existencial relativiza el conocimiento y conduce a la proliferación de realidades diversas y a veces contradictorias en

contextos personales, familiares y sociales. Sin embargo, esto no debe entenderse como que “todo está permitido” y “todo funciona”. Aunque el ser humano tenga negado el acceso directo a la realidad y no pueda aspirar a un conocimiento universalmente válido, que corresponda en un sentido estricto a un mundo real externo al sujeto, éste puede utilizar los recursos simbólicos de su contexto social e histórico para formular teorías viables o ficciones útiles que le permitan negociar su mundo social.

Anderson (1990, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007), plantea en forma muy clara el supuesto epistemológico en el que descansa el constructivismo:

“Estamos viendo en nuestras vidas, el colapso de la visión del mundo objetivista que dominó la era moderna, una visión que dio a la gente fe en la verdad absoluta y permanente de ciertas creencias y valores. La visión del mundo que surge en su lugar es constructivista. Si operamos desde esta visión del mundo vemos toda la información y todas las historias como creaciones humanas que encajan, más o menos bien, con nuestra experiencia y con un universo que permanece siempre más allá de nuestro alcance y siempre misterioso. Nosotros honramos la búsqueda de la verdad, el conocimiento y los valores, pero teniendo en cuenta lo que nosotros encontramos como la verdad, el conocimiento y los valores de la gente, de la gente de nuestro tiempo” (citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007, p.11).

1.4.4. El conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura

Aunque es cierto que la teoría de Piaget nunca negó la importancia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia, también es cierto que es poco lo que aportó al respecto, excepto una formulación muy general de que el individuo desarrolla su conocimiento en un contexto social.

Por otra parte, una de las aportaciones esenciales de Vigotsky ha sido la de concebir al sujeto como un ser eminentemente social, en la línea del pensamiento marxista, y al conocimiento mismo como un producto social. Vigotsky fue un auténtico pionero al formular algunos postulados que han sido retomados por la psicología varias décadas más tarde y han dado lugar a importantes hallazgos sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos. Quizá uno de los más importantes es el que mantiene que todos los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan.

Pero precisamente esta internalización es un producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo en un contexto social por ejemplo:

- Un niño pequeño empieza a señalar objetos con el dedo. Para el niño, ese gesto es simplemente el intento de coger el objeto. Pero cuando la madre le presta atención e interpreta que ese movimiento pretende no sólo coger sino señalar, entonces el niño empezará a interiorizar dicha acción como la representación de señalar.

En palabras del propio Vigotsky: “Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a escala social, y más tarde, a escala individual; primero, entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos” (Vigotsky, 1978, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007).

Según sus propios términos “no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz”.

El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la zona de desarrollo potencial (Vigotsky, 1978).

Por tanto, como podría esperarse, la concepción Vigotskiana sobre las relaciones entre desarrollo cognitivo y aprendizaje difiere en buena medida de la Piagetiana. Mientras que Piaget sostiene que lo que un niño puede aprender está determinado por su nivel de desarrollo cognitivo Vigotsky piensa que es este último el que está condicionado por el aprendizaje. Así, mantiene una concepción que muestra la influencia permanente del aprendizaje en la manera en que se produce el desarrollo cognitivo. Por tanto, un alumno que tenga más oportunidades de aprender que otro, no sólo adquirirá más información, sino que logrará un mejor desarrollo cognitivo.

Sin embargo, para Ausubel, los individuos aprenden grandes cantidades de material verbal significativo, de presentación de texto en un ambiente escolar (en contraste con las teorías desarrolladas en el contexto de los experimentos de laboratorio). Según Ausubel, el aprendizaje se basa en el tipo de orden superior de representación y los procesos de combinatoria, que se producen durante la recepción de la información. Las estructuras cognitivas representan los

residuos de todas las experiencias de aprendizaje, el olvido se debe a que ciertos detalles se integran y pierden su identidad individual.

Una instrucción de los principales mecanismos propuestos por Ausubel es el uso de organizadores previos: “Estos organizadores se introducen en el progreso de la ciencia en sí, y también se presentan en un nivel más alto de abstracción, generalidad y capacidad de inclusión, ya que el contenido sustantivo de un organizador determinado o una serie de organizadores se selecciona en función de su idoneidad para explicar, integrar e interrelacionar el material que preceden, esta estrategia satisface simultáneamente los sustantivos, así como los criterios de programación para mejorar la fuerza de organización de la estructura cognitiva” (Ausubel, 1963). Los organizadores actúan como un puente entre el aprendizaje al subsumir materiales nuevos y existentes de ideas relacionadas.

Ausubel indica que su teoría se aplica solamente a la recepción (expositivo) que aprenden en las escuelas. Se distingue de recepción, aprender de memoria y aprendizaje por descubrimiento, la primera porque no implica la subsunción (es decir, textos que tienen sentido) y la segunda porque el estudiante debe descubrir información a través de la resolución de problemas.

Pozo (2005, citado por Serrano y Pons, 2011) menciona que el constructivismo en las escuelas está empezando a ser un slogan o una imagen de marca y, del mismo modo que los adolescentes presumen de la etiqueta cosida a sus vaqueros, muchísimos maestros, pero sobre todo investigadores educativos, exhiben su etiqueta de constructivistas, de manera que, desde finales del siglo pasado, podemos observar que casi todas las teorías educativas y/o instruccionales parecen haber abierto sucursales constructivistas.

Existen varias explicaciones alternativas del funcionamiento psicológico que pueden ser tomadas bajo el constructivismo. Cualquier tipo de clasificación de constructivismo recoge explícitamente o implícitamente, la existencia de:

- A) Un constructivismo cognitivo enfocado en la psicología y epistemología genética de Piaget.
- B) Un constructivismo de orientación socio-cultural (constructivismo social, socio-constructivista o co-constructivismo) inspirado en las teorías de Vigotsky.
- C) Un constructivismo vinculado al construccionismo social de Berger y Luckmann (2001 citado por Serrano y Pons, 2011).

Estas diferentes formas de entender el constructivismo comparten la idea principal de que el conocimiento es un proceso de construcción genuina del sujeto y no un despliegue de conocimientos innatos ni una copia de conocimientos existentes en el mundo externo; sin embargo también difieren en cuestiones esenciales, como pueden ser el carácter más o menos externo de la construcción del conocimiento, el carácter social o solitario de dicha construcción o el grado de disociación entre el sujeto y el mundo.

En el caso de los constructivismos de tradición Vigotskyana, lo que se construye es una actividad semióticamente mediada que recoge la variedad de maneras que tienen los sujetos de reconstruir significados culturales y en el constructivismo social.

Estas diferencias son importantes a la hora de valorar el alcance teórico de las diferentes propuestas y su pertinencia para describir y explicar diferentes fenómenos como el desarrollo o el aprendizaje.

En relación al cómo se construyen los modelos cognitivos, hacen referencia a mecanismos autorreguladores, mientras que los modelos vinculados al constructivismo social o al constructivismo social no son mecanismos reguladores de naturaleza interna sino que la responsabilidad de la dirección que toma la construcción viene determinada por una forma concreta de organización social.

El sujeto que construye el conocimiento es, para cualquier tipo de constructivismo, un sujeto activo que interactúa con el entorno y que, aunque no se encuentra completamente constreñido por las características del medio o por sus determinantes biológicos, va modificando sus conocimientos de acuerdo con ese conjunto de restricciones internas y externas.

Algunas posturas dentro del constructivismo hacen mención a un conjunto de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas que, además de poseer un cierto acuerdo entre sí, poseen también una gama de perspectivas, interpretaciones y prácticas bastante diversas y que hacen difícil el considerarlas como una sola.

También se hace referencia a modalidades del constructivismo de carácter psicológico y educativo.

1.4.5. Constructivismo psicológico

Pepper (1942, mencionado por Niemeier y Mahoney, 1998, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007) menciona las conjeturas sobre la manera en que funciona el mundo, de acuerdo

con una serie de supuestos tácitos derivados del conocimiento y el entendimiento provenientes del sentido común. Pepper identificó cuatro hipótesis sobre el mundo:

- ✓ Formismo: es la hipótesis basada en la metáfora raíz de similitud y ampara principalmente los procesos de clasificación e identificación, de manera que la actividad cognitiva fundamental es el establecimiento de distinciones.
- ✓ Mecanicismo: por su parte, se basa en la metáfora de la máquina y en una visión del mundo como compuestos de entidades discretas con conexiones antecedente-consecuente entre ellas. El proceso fundamental es el supuesto de que los fenómenos se pueden entender en términos de sus relaciones lineales de causa-efecto.
- ✓ Contextualismo: difiere de las dos anteriores, se asienta en la metáfora raíz del acontecimiento histórico, el conocimiento activo en su contexto actual. Se ve el mundo como una colección de acontecimientos complejos, compuestos por actividades interconectadas y por patrones cambiantes. Se asocia con el concepto de causa formal, definida como entendimiento formal para identificar el modelo temporal, forma u organización identificable en el flujo de los hechos.
- ✓ Organicismo: se basa en la metáfora raíz de los procesos orgánicos inherentes a todos los sistemas vivos y en evolución. Se concibe como un proceso dialéctico en el que se confrontan los fenómenos mediante oposiciones y contradicciones que dan lugar a cambios cualitativos en vías de una mayor complejidad e integración. La causa final es una forma teleológica de razonamiento causal, a través de la cual se entiende que los fenómenos están en un proceso continuo de cambio evolutivo y estructural hacia un todo mayor, aunque inespecificable.

En función de estos principios, Niemeyer y Mahoney (1998, citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007) distinguen cuatro formas de psicología constructivista:

a) Constructivismo Material.

Se relaciona con la hipótesis formista y plantea la causalidad material o creencia de que las propiedades intrínsecas y estables de los fenómenos dan cuenta de su funcionamiento. El conocimiento es una función de las estructuras o materiales básicos de la persona.

b) Constructivismo Eficiente

Algunas teorías constructivistas muestran nexos con la hipótesis mecanicista del mundo al aprobar la idea de causalidad eficiente. Esta postura ve al conocimiento como un proceso activo en el cual se interpretan y almacenan los inputs (entradas) ambientales como información significativa. Entre las teorías que se adhieren a este enfoque están las teorías constructivistas del procesamiento de la información y la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1986). La primera de ellas concibe al ser humano como un buscador activo de información, poseedor de un sistema cognitivo en constante actividad que construye la visión que tiene la mente de la realidad. Por su parte, Bandura señala que en la teoría del aprendizaje social, las personas juegan un papel activo en la creación de experiencias generadoras de información y en el procesamiento y transformación de estímulos informativos.

c) Constructivismo Formal

Las teorías que se incluyen en este enfoque suponen que la realidad es activa, cambiante y está constituida tanto a nivel personal como social. El significado emerge del patrón organizacional o formal de los fenómenos dentro del contexto y a través del tiempo. La actividad humana, así, se desarrolla en un contexto histórico-social-cultural de relaciones y significados.

1.4.6. Teorías del Construccionalismo social y la psicología narrativa

En la primera de ellas, se plantea la idea de que el conocimiento no reside exclusivamente en la mente del sujeto o en el medio, sino en los procesos sociales de interacción e intercambio simbólico. Su esencia reside en la noción de que las construcciones personales del entendimiento están limitadas por el medio social, es decir, el contexto del lenguaje compartido y los sistemas de significado que se desarrollan, persisten y evolucionan a través del tiempo.

La psicología narrativa es una opción que utiliza la narrativa como un contexto organizador de la acción humana. Se define como una representación simbolizada de los seres humanos que tiene una dimensión temporal, las personas imponen narrativas socialmente constituidas (roles), en el flujo de sus experiencias, de manera que son actores de sus propios dramas. Entre los representantes más conocidos de esta perspectiva está Jerome Bruner.

a) Constructivismo Final

Se asocia con la hipótesis organísmica del mundo y con la metáfora del proceso orgánico. Mantiene una posición epistémica que concibe el conocimiento como una síntesis construida de las contradicciones que surgen de las interacciones persona-ambiente. Utiliza el concepto de causalidad final y ve el conocimiento como dinámico y direccional, en el sentido de que las estructuras de conocimiento evolucionan hacia una mayor complejidad y abstracción.

Entre las expresiones de este enfoque están las teorías evolutiva y dialéctica y la teoría de sistemas. En el caso de la teoría evolutiva y dialéctica, destaca Piaget (1974, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007) como máximo representante. Para él, el equilibrio constituye el principio organísmico fundamental en el desarrollo cognitivo. Conviene recordar que éste concepto se refiere a la autorregulación de los procesos de asimilación y acomodación, lo cual compensa la acción de los factores internos y externos y por ello conduce al desarrollo de estructuras más complejas e integradas. En esencia, se concibe el desarrollo cognitivo como un proceso direccional, destinado a que las formas antiguas den paso a nuevas formas de conocimiento, asentadas sobre maneras de construir la asignación de sentido al mundo.

La teoría de sistemas, concibe a los seres humanos como sistemas activos, autoconstructores, abiertos y en desarrollo. Las personas son percibidas como capaces de producir su propio desarrollo, de dar dirección, control y autorregulación a su propia conducta.

b) Constructivismo educativo

Flórez (2000, citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007) identifica algunas posturas dentro del constructivismo aplicado a la educación. Según él, se pueden observar cuatro corrientes: evolucionismo intelectual, desarrollo intelectual, desarrollo de habilidades cognitivas y construccionismo social.

La corriente evolucionista o desarrollista establece como meta de la educación el progresivo acceso del individuo a etapas superiores de su desarrollo intelectual. Se concibe al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades para comprender el mundo en que vive.

Si el individuo es activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe proveer las oportunidades a través de un ambiente estimulante que impulse al individuo a superar etapas. La educación es concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de

pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos de la educación son sólo un medio. Esta postura está directamente relacionada con los planteamientos de Piaget.

La postura de desarrollo intelectual con énfasis en los contenidos científicos, sostiene que el conocimiento científico es un excelente medio para el desarrollo de las potencialidades intelectuales si los contenidos complejos se hacen accesibles a las diferentes capacidades intelectuales y a los conocimientos previos de los estudiantes. Se advierten dos corrientes dentro de esta postura: aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje significativo. Entre los representantes de ellas se menciona a Ausubel y Bruner, aunque este último no sólo ha desarrollado teoría en torno al aprendizaje por descubrimiento, sino que últimamente ha derivado hacia posturas más cercanas al constructivismo social y la psicología narrativa.

La corriente de desarrollo de habilidades cognoscitivas plantea que lo más relevante en el proceso de aprendizaje es el desarrollo de tales habilidades y no los contenidos. La enseñanza debe centrarse en el desarrollo de capacidades para observar, clasificar, analizar, deducir y evaluar, prescindiendo de los contenidos, de modo que una vez alcanzadas estas capacidades pueden ser aplicadas a cualquier tópico. Entre autores conocidos en este campo está Hilda Taba, quién propuso metodologías para el desarrollo del pensamiento inductivo (Araya, Alfaro y Andonegui, 2007)

c) Constructivismo Socio-Cultural

Tiene su origen en los trabajos de Vigotsky, postula que el conocimiento se adquiere, según la ley de doble formación, primero a nivel intermental y posteriormente a nivel intrapsicológico, de esta manera el factor social juega un papel determinante en la construcción del conocimiento, aunque este papel no es suficiente porque no refleja los mecanismos de internalización, es decir, la creación del conocimiento es más bien una experiencia compartida que individual. La interacción entre organismo y ambiente posibilita el que surjan nuevos caracteres y rasgos, lo que implica una relación recíproca y compleja entre el individuo y el contexto.

d) Constructivismo Social

Propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. El propósito se cumple cuando se considera al aprendizaje en el contexto de una sociedad, impulsado por un colectivo y unido al trabajo productivo, incentivando procesos de desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica en la

formación de las nuevas generaciones (Bruner y Vygotski, citado por Araya, Alfaro y Andonegui, 2007).

e) Constructivismo Radical

Su máximo representante es Von Glasersfeld (1995, citado por Serrano y Pons, 2011), hace referencia a un enfoque no convencional del problema del conocimiento y del hecho de conocer y se basa en la presunción de que el conocimiento, sin importar cómo se defina, está en la mente de las personas y el sujeto cognoscente no tiene otra alternativa que construir lo que conoce sobre la base de su propia experiencia.

Los cuatro principios en los que se basa el constructivismo radical, son los siguientes:

- El conocimiento no se recibe pasivamente, ni a través de los sentidos, ni por medio de la comunicación, sino que es construido activamente por el sujeto cognoscente.
- La función del conocimiento es adaptativa, en el sentido biológico del término, tendiente hacia el ajuste o la viabilidad.
- La cognición sirve a la organización del mundo experiencial del sujeto, no al descubrimiento de una realidad ontológica objetiva.
- Existe una exigencia de “socialidad”, en términos de una “construcción conceptual de los otros” y, en este sentido, las otras subjetividades se construyen a partir del campo experiencial del individuo.

f) Constructivismo Material

El constructivismo radical es una expresión de este enfoque. Presenta una inspiración de carácter más filosófico y postula que la realidad es una función de la estructura del sistema cognitivo humano, una construcción personal. Uno de sus representantes, Von Glaserfeld (1984, mencionado por Niemeyer & Mahoney 1998, citado por Araya, Alfaro & Andonegui, 2007), menciona que “el constructivismo es radical porque rompe con la convención y desarrolla una teoría del conocimiento en la que éste no refleja una realidad ontológica objetiva, sino sólo un ordenamiento y organización del mundo construido por la experiencia del propio sujeto” (1984, citado por Anaya, Alfaro & Andonegui, 2007, p. 13).

Maturana (1995, citado por Anaya, Alfaro & Andonegui, 2007), también representante de esta corriente, señala que la realidad es producida por la capacidad inherente del sistema

cognitivo para trazar distinciones, si no se hiciera una distinción, la entidad que especificaría esta realidad no existiría.

g) Constructivismo Cognitivo

Este constructivismo parte principalmente de la teoría Piagetiana y menciona que el proceso de construcción es individual, analizando los procesos bajo tres aspectos: La que conduce al análisis macrogenético de los procesos de construcción, la que intenta describir y analizar las microgénesis y la vertiente integradora de estas dos posiciones.

En primer lugar, para Piaget, el proceso de construcción de los conocimientos es un proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas.

En segundo lugar, concebir el sistema humano en términos de procesamiento de la información. Esto parte de que la mente humana es un sistema que opera con símbolos, de manera que la información se introduce en el sistema de procesamiento, se codifica y, parte de ella (la teoría del procesamiento de la información), proporciona una concepción “constructivista” del ser humano, por cuanto recurre a dos principios constructivistas básicos (organización y significatividad) y además:

- Recupera la noción de la mente
- Reintegra la información subjetiva
- Da un lugar preferencial al estudio de la memoria activa.

Esta teoría ha recibido una especial influencia de los modelos computacionales, basados en la teoría de Claude Shannon y en la teoría cibernética de Norbert Wiener (citado por Serrano y Pons, 2011).

Finalmente, nuestra intención ha sido situar la teoría constructivista -importante referente teórico de la educación actual- en su contexto histórico-filosófico y explorar sus perspectivas en el orden antropológico y epistemológico, así como las diversas expresiones de la teoría en los planos psicológico y educativo.

h) Construcción Social

Es encabezado por Luckman y Berger (2001, citado por Serrano y Pons, 2011), postula que la realidad es una construcción social y, por tanto, ubica el conocimiento dentro del proceso de intercambio social. La explicación psicológica no reflejaría una realidad interna, sino la expresión

de un quehacer social por lo que traslada la explicación de la conducta desde el interior de la mente a una explicación de la misma como un derivado de la interacción social.

El proceso de la comprensión es el resultado de una tarea cooperativa y activa entre personas que interactúan y el grado en que esa comprensión prevalece o es sostenida a través del tiempo está sujeto a las vicisitudes de los procesos sociales (comunicación, negociación, conflicto).

Las relaciones sociales posibilitan la constitución de redes simbólicas, que se construyen de manera intersubjetiva, creando un contexto en el que las prácticas discursivas y sus significados van más allá de la propia mente individual.

1.4.7. La tendencia constructivista en educación

Marca la disociación entre lo individual y lo social, entre lo interno y externo o entre el pensamiento y el lenguaje; existen en el momento actual, un conjunto de propuestas cuya finalidad es mostrar que “si incorporamos las perspectivas socio-cultural y lingüística al modelo cognitivo de los procesos mentales, es posible vislumbrar cómo el lenguaje y los procesos sociales del aula, constituyen las vías a través de las cuales los alumnos adquieren y retienen el conocimiento” (Nuthall, 1997, citado por Serrano y Pons, 2011, p.9).

En la cognición situada los elementos implicados en el proceso de construcción del conocimiento son: el sujeto que construye el conocimiento, los instrumentos utilizados en la actividad, de manera especial los de tipo semiótico, los conocimientos que deben ser construidos, una comunidad de referencia en la que la actividad y el sujeto se insertan, un conjunto de normas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de esa comunidad y un conjunto de reglas que establecen la división de tareas en la actividad conjunta.

El concepto de comunidad de aprendizaje se puede definir como un grupo de personas que aprende en común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno; es decir, grupos de personas con distintos niveles de pericia, experiencia y conocimiento que aprenden mediante su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes (Serrano y Pons, 2011).

Prawat considera la mente como propiedad de los individuos, aunque esto no implique que sean “los propietarios en exclusiva de los pensamientos y de las emociones que les permiten llevar a cabo sus transacciones con el mundo” (1999, citado por Serrano y Pons, 2011).

Para Coll, las representaciones individuales y los procesos mentales que intervienen en la construcción del universo están bajo la influencia directa de las comunidades o entornos culturalmente organizados en los que participan las personas; de manera que las relaciones entre mentes individuales y entornos culturales tienen un carácter transaccional (Coll, 2001, citado por Serrano y Pons, 2011).

El constructivismo, en esencia, plantea que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente.

Punset decía que “si ya sabíamos que el alma estaba en el cerebro, ahora podemos contemplar todo el proceso molecular mediante el cual el pasado y el futuro convergen y observa cómo la materia cerebral y la memoria fabrican nuevas percepciones sobre las que emerge el futuro” (2001, citado por Serrano y Pons, 2011).

1.4.8. Teorías que sustentan la concepción Constructivista

El constructivismo es una interpretación de la realidad, una opción epistemológica particularmente interesante para la psicología porque permite abordar la evolución del ser humano. Es una herramienta de conocimiento que puede inspirarnos para formular modelos y teorías, o para idear métodos de investigación; pero no puede reducirse a una teoría o a una metodología concreta. Tampoco es un modelo educativo, ni prescribe un determinado modo de enseñar, aunque las prácticas educativas suelen estar ligadas a un conjunto de decisiones que pueden basarse en una concepción constructivista de lo que es enseñar y aprender.

Esta concepción constructivista surge de las aportaciones de diferentes enfoques teóricos ensamblados unos con otros. Por tanto, es preferible hablar de concepciones constructivistas que de constructivismo, porque las formulaciones constructivistas varían de autor a autor no sólo en énfasis, sino también en contenidos concretos.

En definitiva, el constructivismo no es una concepción general del mundo con pretensiones de ser un principio explicativo universal, ni un conjunto de prescripciones sobre la finalidad de la educación, ni tampoco una teoría de la educación escolar. Es una perspectiva epistemológica desde la cual se intenta explicar el desarrollo humano y que nos sirve para comprender los procesos de aprendizaje, así como las prácticas sociales formales e informales facilitadoras de los mismos.

Como constructo psicológico, es una formulación relativa a la relación entre la actividad del sujeto y su evolución, al modo como la evolución psicológica está en función de la actividad del propio sujeto y nos sirve para interpretar la dimensión psicológica implicada en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje; sólo la dimensión psicológica, no las muchas otras dimensiones de lo escolar.

Coll (1989) explica que el marco psicológico del constructivismo, grosso modo está delimitado por enfoques cognitivos como:

a) La Teoría genética de Piaget, particularmente en la concepción de los procesos de cambio, como a las formulaciones estructurales clásicas del desarrollo operativo.

b) La Teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel.

c) Las Teorías de esquemas de Anderson, Rumelhart y otros (1977), las cuales postulan que el conocimiento previo es un factor decisivo en la realización de nuevos aprendizajes.

d) La Teoría del origen socio-cultural de los procesos psicológico superiores de Vigotsky, en particular en lo que se refiere a la manera de entender las relaciones entre aprendizaje y desarrollo y la importancia de los procesos de interacción personal.

e) La Teoría de asimilación de Mayer (Kohlberg y Mayer, 1972), especialmente dirigida a explicar los procesos de aprendizaje de conocimientos altamente estructurados.

f) La Teoría de elaboración de Merrill y Reigeluth (1977), que Coll dice constituye un intento loable de construir una teoría global de la instrucción.

Así, limitándonos exclusivamente a las teorías globales del desarrollo o del aprendizaje que han tenido y siguen teniendo en la actualidad una mayor incidencia sobre la reflexión y la práctica educativa, en la Reforma, cabría distinguir, al menos, entre:

- El constructivismo inspirado en la teoría genética de Piaget y la escuela de Ginebra.
- El constructivismo que hunde sus raíces en la teoría del aprendizaje verbal significativo, la teoría de los organizadores previos y la teoría de la asimilación, iniciado con los trabajos pioneros de Ausubel en los años cincuenta y sesenta y desarrollado posteriormente por otros autores como Novak o Gowin.

- El constructivismo inspirado en la psicología cognitiva, y más concretamente en las teorías de los esquemas surgidas al amparo de los enfoques del procesamiento humano de la información.

- Y, por último, el constructivismo que se deriva de la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje enunciada por primera vez por Vigotsky y sus colaboradores en los ya lejanos años treinta y difundida, revitalizada y enriquecida de forma espectacular por numerosos autores a partir de los años setenta.

Si tuviéramos que resumir en una sola frase la idea central del llamado enfoque constructivista, recurriríamos todavía al lema que abre la Psicología Educativa de Ausubel, Novak y Hanesian (1983), cuyo espíritu es muy próximo a la posición psicopedagógica mantenida por muchos acercamientos constructivistas a la enseñanza de la ciencia:

"Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese en consecuencia" (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

1.4.9. La estructura general del Constructivismo

El esquema global que constituye la opción constructivista está organizado según una estructura jerárquica dotada de tres niveles de toma de decisiones (Coll, 2001; Serrano, 2003).

El primer nivel incluye los principios acerca de la naturaleza y funciones de la educación; el segundo nivel alberga las características propias y específicas de los procesos de construcción del conocimiento en el aula; y el tercer nivel, comprende los principios explicativos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de las coordenadas creadas por los dos anteriores. Estos tres niveles marcan un posicionamiento que va desde lo más general, *¿Qué es ser constructivista?*, a lo más particular: *¿Cómo puedo ejercer de constructivista?* (Figura 3).

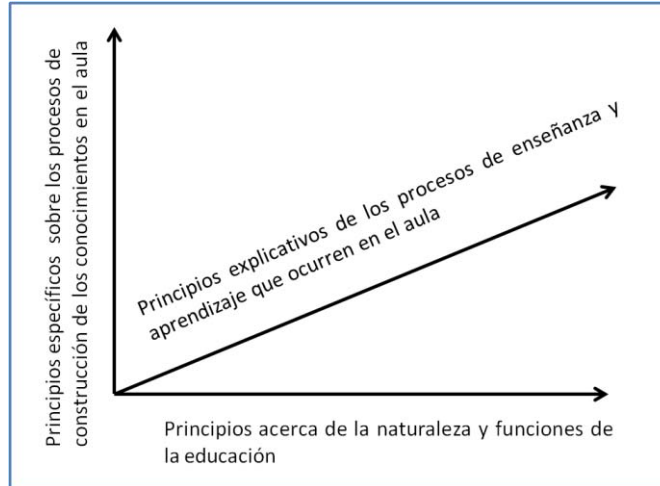


Figura 3. Los Ejes del Constructivismo (Coll, 2001; Serrano, 2003)

Existe el convencimiento de que los individuos más jóvenes requieren una ayuda sistemática y planificada en algunos de esos aspectos, a fin de facilitarles el acceso a un conjunto de saberes y formas culturales que se consideran esenciales para integrarse en la sociedad en la que se encuentran inmersos, de una manera activa, constructiva y crítica.

Bajo estos presupuestos son tres los principios que configuran este eje vertebrador:

- La educación escolar tiene una naturaleza social y una función socializadora
- El aprendizaje de los saberes y formas culturales incluidos en el currículum debe potenciar simultáneamente el proceso de socialización y el de construcción de la identidad personal.
- La educación escolar debe tener en cuenta la naturaleza constructiva del psiquismo humano.

1.4.10. Principios acerca de los procesos de construcción de los conocimientos

A diferencia de otras prácticas educativas, la instrucción desgaja determinados saberes o formas culturales de su contexto natural y se recrean bajo la forma de contenidos escolares en un contexto artificial: el aula. Esta contextualización o descontextualización de los conocimientos hace que su re-construcción parta de tres principios esenciales que puedan garantizar el significado y el sentido a lo aprendido:

- a) La actividad constructiva del alumno es el elemento mediador entre su estructura cognitiva y los saberes previamente establecidos.

b) La atribución de sentido y la construcción de significados que realizan los alumnos deben ser acordes y compatibles con lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales ya elaborados.

c) La función del profesor consiste en asegurar el engarce más adecuado entre la capacidad mental constructiva del alumno y el significado y sentido social y cultural que reflejan y representan los contenidos escolares.

1.4.11. Principios explicativos de los procesos de enseñanza- aprendizaje en el aula

Este eje podría ser descompuesto en dos sub-ejes netamente diferenciados: el eje que vehicula los procesos de construcción de los conocimientos y el eje que articula los mecanismos de influencia educativa.

A. Los procesos de construcción del conocimiento

La teoría constructivista se encuentra constituida por aquellos principios que tratan de dar una explicación a cómo se construyen los distintos saberes y suelen aparecer organizados en dos grandes bloques: los relacionados con la construcción de significados y la atribución de sentido y los relacionados con la revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimiento.

A.1 Construcción de significados y atribución de sentido a los aprendizajes escolares

A.1.1 La repercusión de las experiencias educativas formales sobre el desarrollo del alumno depende de su nivel de desarrollo socio-cognitivo, de sus conocimientos previos pertinentes y de los intereses, motivaciones, actitudes y expectativas con que participa en esas experiencias.

a) La clave de los aprendizajes escolares reside en el grado de significatividad que los alumnos otorgan a los contenidos y el sentido que atribuyen a esos contenidos y al propio acto de aprender.

b) La atribución de sentido y la construcción de significados están directamente relacionadas con la funcionalidad de los aprendizajes.

c) El proceso mediante el cual se produce la construcción de significado y la atribución de sentido requiere una intensa actividad constructiva que implica psíquicamente al alumno en su totalidad ya que debe desplegar tanto procesos cognitivos, como afectivos y emocionales.

d) La construcción de significados, la atribución de sentido y la determinación de las condiciones para su aplicación es un proceso que depende de las interacciones entre el profesor, los alumnos, los contenidos y las metas objetivas y subjetivas que se pretenden alcanzar.

A.2 Revisión, modificación y construcción de esquemas

e) La estructura mental del alumno se concibe como un conjunto de esquemas relacionados, por lo que la finalidad de la educación escolar es contribuir a la revisión, modificación y construcción de esos esquemas.

f) La finalidad última de la educación escolar es dotar a los alumnos de instrumentos (esquemas) para que sea capaz de realizar aprendizajes significativos y dotados de sentido a lo largo de toda su vida, es decir, que aprendan a aprender (metacognición).

B. Los mecanismos de influencia educativa.

La enseñanza contribuye a la construcción de significados y a la atribución de sentido, ya que el intento de elaborar un marco global de referencia para la educación escolar no puede limitarse a la explicación de cómo se llevan a cabo los aprendizajes, sino que debe dar cuenta de cómo y bajo qué condiciones, la enseñanza promueve el aprendizaje (Coll, 2001).

Para el constructivismo la influencia educativa debe entenderse en términos de ayuda encaminada a mejorar los procesos vinculados a la actividad constructiva del alumno y tiene por finalidad generar la necesaria aproximación entre los significados que construye el alumno y los significados que representan los contenidos curriculares.

Desde la concepción constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en el aula, se apuntan tres fuentes principales de influencia educativa:

B.1. Los profesores, cuya influencia educativa se ejerce a través de los procesos de interacción-interactividad que se encuentran vehiculados por la cantidad y el ritmo de la enseñanza, por la manera de presentar la información y de elaborar sistemas de significados compartidos, por la manera de indagar y valorar las respuestas de los alumnos y por el proceso seguido a la hora de llevar a cabo el traspaso progresivo del control y de la responsabilidad de los aprendizajes.

a) Los alumnos, cuya influencia educativa es también un proceso de interacción - interactividad que viene determinado por las soluciones aportadas a los conflictos

cognitivos y a las controversias conceptuales, por las regulaciones mutuas efectuadas a través del lenguaje y por el apoyo mutuo que se produce en el proceso de atribución de sentido al aprendizaje.

b) Las instituciones educativas, cuya influencia puede ser directa e indirecta. La indirecta se ejerce a través de los proyectos institucionales (educativo y curricular) y la influencia directa mediante el favorecimiento de la participación de los alumnos en situaciones de aprendizaje complementarias a las de aula.

1.4.12. El análisis Constructivista de los procesos de enseñanza- aprendizaje

El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje que acabamos de sistematizar se efectúa a través de una compleja red de interacciones que constituyen una totalidad y que puede y debe ser descompuesta, al menos en tres subunidades interpretativas (Serrano y Pons, 2008): el triángulo cognitivo que se constituye en la subunidad para el análisis de los significados que construye el alumno, el triángulo afectivo-relacional que es la subunidad que analiza el sentido que el alumno atribuye a su aprendizaje y el triángulo competencial que versa sobre las capacidades desarrolladas por el alumno.

A) El triángulo cognitivo

El triángulo cognitivo, triángulo interactivo o triángulo didáctico (ver Figura 4) consta de tres elementos vertebradores: profesor-alumno-contenido, donde la interacción entre alumnos y contenidos constituye el foco de esta subunidad de análisis.

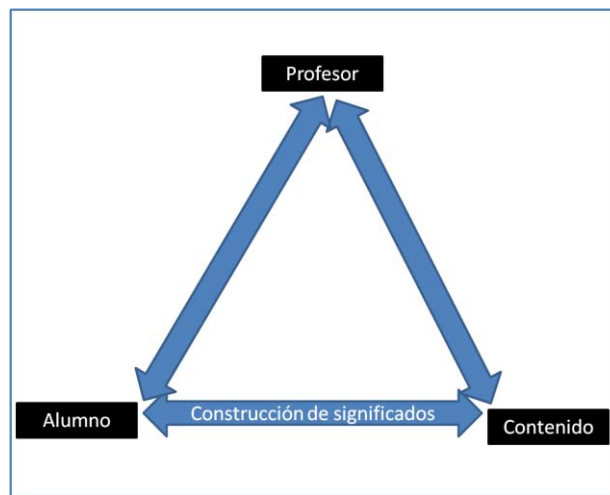


Figura 4. Triángulo Cognitivo (Coll, 2001; Serrano, 2003)

En primer lugar nos encontramos con el alumno. El principio de actividad mental constructiva del alumno (que es el centro sobre el que pivota todo el constructivismo) constituye el elemento mediador para la construcción de significados que se aplica a unas formas y unos saberes culturales (contenidos escolares) que poseen un grado considerable de elaboración en el momento en que el alumno se aproxima a ellos. Esto quiere decir que los alumnos sólo pueden aprender los contenidos escolares en la medida en que despliegan ante ellos su actividad mental constructiva generadora de significados, lo que implica que el aprendizaje de los contenidos escolares es siempre un proceso de construcción o reconstrucción, que conduce a la ausencia de uniformidad en los significados construidos.

En segundo lugar, aparecen los contenidos como saberes universales y culturales que presentan distinto grado de estructuración interna (diferencias entre contenidos), con diferentes niveles de elaboración (diferencias en la organización dentro de un mismo contenido) y con un significado preestablecido de manera socio-cultural que posibilita la conservación, reproducción y legitimación del orden social, cultural y económico de su grupo social.

En el tercer vértice del triángulo encontramos la figura del profesor, cuyo papel en el proceso de construcción de los significados es el de mediador entre la estructura cognitiva del alumno y los contenidos considerados como saberes socio-culturalmente dotados de significado, es decir, la función del profesor es guiar y orientar la actividad mental del alumno en la dirección que marcan los significados que la sociedad atribuye a los contenidos curriculares.

De esta manera podríamos decir que la actividad constructiva del alumno es un elemento mediador entre la enseñanza del profesor y los aprendizajes que llevan a cabo. La influencia educativa que ejerce el profesor a través de la enseñanza es un elemento mediador entre la actividad constructiva de los alumnos y los significados que vehiculan los contenidos escolares. Por último, la naturaleza y características de los contenidos mediatizan la actividad que el profesor y los alumnos despliegan en torno a ellos.

B) El triángulo afectivo-relacional

Por lo que se refiere al triángulo afectivo-relacional (ver Figura 5) vemos que consta de tres componentes: profesor-alumno-metas, donde la interacción entre alumnos y metas constituye el eje vertebrador de esta subunidad.

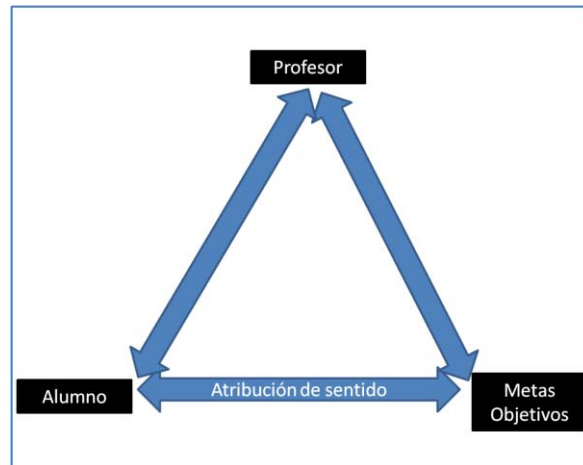


Figura 5. El Triángulo Afectivo- Relacional (Coll, 2001; Serrano, 2003)

Cuando hablamos de actividad constructiva del alumno estamos implicando al alumno en su totalidad, es decir, consideramos a un aprendiz que pone en marcha tanto procesos cognitivos como afectivos y emocionales. Mientras que en el triángulo cognitivo considerábamos la dimensión cognitiva de la actividad, en el triángulo afectivo consideraremos la dimensión no cognitiva de esa actividad constructiva.

Por tanto, de la misma manera que en la construcción del significado la actividad constructiva del alumno ejercía el papel de mediador entre sus esquemas de conocimiento y los contenidos, en la vertiente no cognitiva esa actividad constructiva ejerce de mediadora entre los instrumentos afectivo-emocionales del alumno y las metas de aprendizaje.

Estas metas se encuentran vinculadas a la finalidad del acto de aprender, al interés del alumno por el contenido y por la situación de aprendizaje y al sentimiento de competencia que el alumno presenta para abordar el aprendizaje. Esta actividad mediadora es la que permite que el alumno atribuya sentido al aprendizaje.

La atribución de sentido es el término utilizado para referirse, tanto al conjunto de factores afectivos, motivacionales y relacionales, como a las intenciones, expectativas y propósitos con los que los alumnos se aproximan al aprendizaje y a la propia situación de aprender.

En esta subunidad de análisis, el papel del profesor es el de mediador entre el sistema afectivo-emocional del alumno y las metas socio-culturalmente elaboradas, es decir, la función del profesor es guiar y orientar la actividad afectivo-emocional del alumno en la dirección que marcan las metas que la sociedad atribuye al aprendizaje de los contenidos.

C) El triángulo instruccional

Esta concepción de los procesos de aprendizaje ha conducido a los investigadores a lo largo de las dos últimas décadas a considerar que el aprendizaje de contenidos resulta a todas luces insuficiente para dotar a los alumnos de los instrumentos que permitan atender adecuadamente los fines que demanda la sociedad. De este modo la noción de competencia ha venido a sustituir, sin frustrar, los aprendizajes de contenidos y el logro de objetivos que clásicamente han guiado los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta noción, de manera muy simple, viene a expresar que lo que la sociedad demanda de los individuos son ciertas capacidades o potencialidades que les posibilite actuar eficazmente en un contexto determinado, de manera que una “persona competente” es aquella que en situaciones diversas, complejas e impredecibles, pone en movimiento, aplica e integra los conocimientos declarativos, procedimentales y causales que ha adquirido. Por lo tanto, la competencia se basa en los conocimientos, pero no se reduce a ellos.

El Consejo de Europa define la competencia como la “capacidad general basada en los conocimientos, valores y disposiciones que una persona ha desarrollado mediante su compromiso con las prácticas educativas” (Lisboa, 23-24 de marzo, 2000).

Por tanto, una persona competente debe saber dar respuesta a las preguntas ¿qué es? y ¿cómo se hace?, ¿para qué sirve? y ¿cuándo debe utilizarlo? (conocimiento explícito, causal y tácito).

Si prescindimos del conocimiento metacognitivo (conocimiento que se refiere a cómo aprendemos, pensamos, almacenamos y recordamos información), la base sobre la que se asienta el conocimiento académico habría que situarla en un triángulo cuyos vértices estarían ocupados por el alumno, los contenidos y los objetivos y metas, es decir un alumno competente sería el que construye significados atribuyendo sentido a lo aprendido y a su propio aprendizaje.

En este proceso, el profesor se sitúa en el baricentro del triángulo instruccional y se constituye en el mediador entre la estructura cognitiva del alumno, la estructura logocéntrica de los contenidos y las finalidades objetivas y subjetivas del aprendizaje (Figura 6).

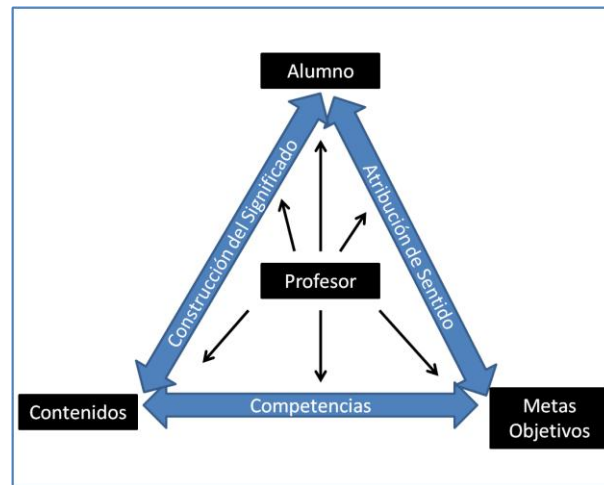


Figura 6. El Triángulo Instruccional (Coll, 2001; Serrano, 2003)

En tanto que mediador entre la actividad constructiva del alumno y los contenidos, posibilita la construcción de representaciones cognitivas de estos últimos adaptadas a las metas instruccionales. En tanto que mediador entre las características afectivo-emocionales de los alumnos y las metas instruccionales, posibilita la atribución de sentido a los contenidos. En tanto que planificador instruccional articula los contenidos y los objetivos en forma de competencias que puedan ser potencialmente asimilables por la estructura cognitiva del alumno, al tiempo que hace que le resulten retos motivantes.

1.5. Las competencias

La sociedad está reclamando nuevas competencias a los profesionales y a los ciudadanos en general, que requieren el dominio de destrezas y habilidades específicas. Surge un doble posicionamiento: formar sobre esas competencias en el ámbito profesional o desarrollarlas en el ámbito académico previo al laboral.

Muchas universidades en diferentes países están rediseñando sus carreras a través de nuevos perfiles académico-profesionales en los que incluyen una serie de competencias. Las competencias son factores de superación individual y grupal que permiten el desarrollo de los recursos personales para integrarlos en las posibilidades del entorno y obtener así, de esa complementariedad, el mayor beneficio mutuo.

A nivel personal, las competencias son efectivas en la medida en que cada uno establece la base y referencia de superación en sí mismo. Así, somos competentes en la medida en que alcanzamos logros efectivos. El origen de esos logros está en el perfeccionamiento de nuestras cualidades personales, tanto individuales como sociales.

1.5.1. Definición de las competencias

Entendemos por competencia el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores.

Existen distintos modelos que agrupan determinadas competencias consideradas esenciales desde el punto de vista del desempeño profesional. En nuestro caso, establecemos una tipología de competencias y seleccionamos aquellas que consideramos básicas y que pueden adquirirse durante el período académico universitario. Estas competencias son útiles y valiosas en el desempeño profesional, tal como se indica en los informes y estudios que hemos revisado previamente.

Las competencias, en nuestra propuesta, guardando coherencia con el modelo de cambio presentado, se clasifican en tres grandes categorías:

- Competencias instrumentales: son aquellas que tienen una función de medio. Suponen una combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional. Incluyen destrezas en manipular ideas y el entorno en el que se desenvuelven las personas, habilidades artesanales, destreza física, comprensión cognitiva, habilidad lingüística y logros académicos.

- Competencias interpersonales: suponen habilidades personales y de relación. Se refieren a la capacidad, habilidad o destreza en expresar los propios sentimientos y emociones del modo más adecuado y aceptando los sentimientos de los demás, posibilitando la colaboración en objetivos comunes. Se relacionan con la habilidad para actuar con generosidad y comprensión hacia los demás, para cual es requisito previo conocerse a uno mismo. Estas destrezas implican capacidades de objetivación, identificación e información de sentimientos y emociones propias y ajenas, que favorecen procesos de cooperación e interacción social.

- Competencias sistémicas: suponen destrezas y habilidades relacionadas con la totalidad de un sistema. Requieren una combinación de imaginación, sensibilidad y habilidad que permite

ver cómo se relacionan y conjugan las partes en un todo. Estas competencias incluyen habilidad para planificar cambios que introduzcan mejoras en los sistemas entendidos globalmente y para diseñar nuevos sistemas. Requieren haber adquirido previamente las competencias instrumentales e interpersonales.

1.5.2. Las competencias y el Constructivismo

La opción constructivista surge tras un proceso de cambios en la interpretación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que responde a las tres metáforas clásicas del aprendizaje (Mayer, 1992, citado por Serrano y Pons, 2011): el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimientos y el aprendizaje como construcción de significados.

La metáfora del aprendizaje como adquisición de respuestas está ligada al conductismo y en ella se postula que aprender consiste en registrar mecánicamente los mensajes informativos dentro del almacén sensorial, de manera que las impresiones sensoriales caracterizan la base de todo conocimiento, incluso del conocimiento complejo que se podría reducir a sus elementos componentes. Esta metáfora domina hasta los inicios de la década de los sesenta.

Dado que la orientación conductista no resultaba satisfactoria porque, además de no dar cuenta de lo que ocurría en la mente del alumno mientras aprendía, no permitía apenas intervenir en los procesos de enseñanza y aprendizaje, al menos más allá de la programación de materiales y refuerzos, comienza a aparecer otra alternativa que intentó llenar el vacío existente entre el input y el output del conductismo: la orientación cognitiva del aprendizaje (Beltrán, 1993, citado por Serrano y Pons, 2011). Dentro de esta orientación se pueden distinguir dos metáforas distintas que han ido apareciendo al hilo de la investigación realizada de acuerdo con los principios de la revolución cognitiva: el aprendizaje como adquisición de conocimientos y el aprendizaje como construcción de significados.

El aprendizaje como adquisición de conocimientos es una metáfora que llega hasta los años setenta y en ella el aprendiz tiene un papel más activo, pero no llega a tener el control sobre el proceso de aprendizaje. Sin embargo, en la década de los ochenta se produce un nuevo cambio que conduce a un estudiante activo, autónomo, autorregulado, que conoce sus propios procesos cognitivos y llega a tener en sus manos el control del aprendizaje.

Estas transformaciones en la interpretación del sujeto que aprende se deben a un cambio de paradigma en la psicología de la educación que ha conducido desde el paradigma conductista

(aprendizaje como adquisición de respuestas) hasta el paradigma constructivista (aprendizaje como construcción de significados).

Sin embargo, han pasado ya casi dos décadas desde que Mayer enunciara sus clásicas tres metáforas del aprendizaje y nuestras aulas no sólo no han alcanzado el techo propuesto por este autor, sino que se tienen que enfrentar a una nueva metáfora de la enseñanza y el aprendizaje: el aprendizaje como logro de competencias.

En efecto, “la rapidez en los cambios de la vida económica, social y política, incluyendo aquellos que se relacionan con el advenimiento de nuevas tecnologías y la presente globalización, son grandes desafíos para el mundo moderno y tanto los individuos, como las comunidades, las organizaciones de trabajo y las naciones reconocen, cada vez más frecuentemente, que su bienestar futuro depende, en gran parte, del logro de competencias” (Salganik, Rychen, Moser y Konstant, 2000, citado por Serrano y Pons, 2011).

A finales de 1997, la OCDE inició el Proyecto DESECO (Definición y Selección de Competencias) con el fin de brindar un marco conceptual firme para servir como fuente de información para la identificación de competencias clave y el fortalecimiento de las encuestas internacionales que miden el nivel de competencia de jóvenes y adultos. Este proyecto, realizado bajo el liderazgo de Suiza y conectado con el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) reunió a expertos de una amplia gama de disciplinas para que trabajaran con actores y analistas políticos a fin de elaborar un marco relevante para las políticas educativas de los distintos países de la OCDE. El proyecto reconoció la diversidad de valores y prioridades a lo largo de países y culturas, pero identificó también desafíos universales de la economía global y la cultura, así como valores comunes que informan sobre la selección de las competencias más importantes.

Se considera que el término “competencia” se refiere a una combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender a aprender (Comisión Europea, 2004, citado por Serrano y Pons, 2011). Una competencia presenta (ver Figura 6), por tanto, una estructura interna con tres componentes (cognitivo, afectivo-relacional y metacognitivo) que responden a los tres grandes tipos de conocimiento (explícito, causal e implícito), requiere una habilidad específica (habilidad para cooperar) y se encuentra siempre contextualizada. Una competencia-clave es crucial para:

a) La realización y el desarrollo personal a lo largo de la vida (capital cultural): las competencias clave deben permitir a las personas perseguir objetivos personales en la vida, llevados por sus intereses personales, sus aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo a lo largo de la vida;

b) Favorecer la inclusión y lograr una ciudadanía activa (capital social): las competencias clave deberían permitir a todos una participación como ciudadanos activos en la sociedad;

c) Generar aptitud para el empleo (capital humano): la capacidad de todas y cada una de las personas de obtener un puesto de trabajo en el mercado laboral.

Cuando DESECO formula las competencias-clave, tras hacer un breve recorrido por los enfoques conductista y cognitivo, y sin descartar este último, opta, de manera bastante explícita, por recurrir al constructivismo como el enfoque educativo que mejor se adapta a los procesos de construcción de las competencias, señalando explícitamente la existencia de dos razones para justificar este hecho. En primer lugar, porque los profesores ya no imparten conocimientos a los alumnos sino que les ayudan en su construcción, mediante procesos de interacción-interactividad y, en segundo lugar, porque el enfoque constructivista de la educación acentúa la importancia del contexto para un eficaz y eficiente desarrollo de los procesos de aprendizaje. Finalmente, y en base a la importancia otorgada al contexto en el desarrollo y adquisición de las competencias, DESECO destaca la necesaria interdependencia entre los procesos de aprendizaje formal, no formal e informal.

Desde estos planteamientos nos encontramos, en primer lugar, con un paradigma (constructivismo) que nos permite incardinar los procesos de enseñanza y aprendizaje en un marco explicativo coherente, en segundo lugar con un proyecto (DESECO) que nos marca la tendencia que debe orientar esos procesos y que no es otra que la búsqueda de la competencia técnica y social y, tanto uno como otro, postulan la necesidad de contextualización de los conocimientos para un correcto aprendizaje, ya sea intencional (formal y no formal) o incidental (informal).

Por tanto, para explicar estos procesos, hemos de tener en cuenta cuatro elementos centrales del proceso: el sujeto que aprende, el profesor que enseña, el contenido que se aprende y la finalidad del aprendizaje. Profesor-alumno-contenido-meta se constituyen así en un todo indisociable a la hora de explicar y analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Capítulo 2. Estrategias de Enseñanza

2.1. Concepto de enseñanza y estrategias de enseñanza

Si partimos del concepto de enseñanza como un proceso de ayuda, que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos, entonces la enseñanza es un “proceso que pretende apoyar o si se prefiere el término, “sostener” el logro de aprendizajes significativos y constructivos” (Díaz Barriga y Hernández, 2010, p. 116). Así, en cada aula se lleva a cabo una construcción conjunta entre enseñante- alumnos única e irrepetible.

Para abordar la enseñanza, es importante que el docente comience por apropiarse de un referente teórico conceptual potente como en el caso de la perspectiva constructivista. El docente deberá contar con un amplio conocimiento de un conjunto de estrategias (como instrumentos de uso flexible y heurístico) probado para realizar la tarea de enseñanza en los distintos aspectos que la componen, y que le permitan desplegarla y orientarla en beneficio de la actividad constructiva de los alumnos (Jones, Palincsar; Ogle y Carr, 1995, citados por Díaz Barriga, 2010).

Las estrategias de enseñanza “son procedimientos que el profesor utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991 citados por Díaz Barriga y Hernández, 2010, p.118). Son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de la actividad constructiva de cada alumno, por lo que es importante que el docente posea un amplio bagaje de estas y las utilice en su práctica diaria. Estas también se complementan con los aspectos motivacionales y el trabajo cooperativo para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido podemos hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándonos en su momento de uso y presentación.

Díaz Barriga y Hernández (2010), proponen una serie de estrategias de enseñanza que el docente puede emplear para facilitar el aprendizaje significativo de sus alumnos, estas se clasifican en:

a) Pre-instruccionales (*al inicio*). Estas preparan al alumno en relación con el qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten

ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Facilitan la generación de los conocimientos previos. Ayudan a ubicar al alumno en un contexto apropiado, por ejemplo: objetivos, organizadores previos, actividad generadora de información previa.

b) Co-instruccionales (*durante*). Estas apoyan los contenidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudan a que su atención se organice y estructure ideas importantes, en sí que comprenda la información, algunos ejemplos son: señalizaciones, ilustraciones, analogías y mapas conceptuales.

c) Post-instruccionales (*al término*). Estas se presentan al término del proceso de enseñanza-aprendizaje y permiten al alumno obtener una visión global, integrada del material. Le ayudan a valorar su aprendizaje. Por ejemplo: resúmenes, mapas conceptuales, organizadores gráficos.

Para Frida Díaz Barriga la enseñanza es una actividad que consiste en una constante lectura de la situación y que exige no ser abordada desde una mirada estrictamente técnica, sino por lo contrario, como una actividad reflexiva y estratégica.

Para abordar la enseñanza, el docente deberá contar con un amplio conocimiento de un conjunto de estrategias (como instrumento de uso flexible y heurístico) probado para realizar la tarea de enseñanza en los distintos aspectos que la componen y que permitan desplegarla y orientarla en beneficio de la actividad constructiva de los alumnos (Jones, Palincsar, Ogle y Carr, 1995, citado por Díaz Barriga, Hernández, 2010).

Los tipos de estrategias de enseñanza y aprendizaje se encuentran involucrados en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares; desde una visión situada, se aboga por una enseñanza centrada en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser coherentes, significativas y propositivas “simplemente definidas como las prácticas ordinarias de la cultura” (Brown, Collins, Duguid, 1989, citados por Díaz Barriga y Hernández, 2010).

Desde una visión Vigotskiana, el aprendizaje implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura y grupo social al que se pertenece, los aprendices se apropian de la práctica y herramientas culturales a través de la interacción con miembros más experimentados.

En un modelo de enseñanza situado, resaltaré la importancia de la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismos de mediación y ayuda ajustados a las necesidades del alumno y del contexto, así como de las estrategias que promuevan un aprendizaje colaborativo o recíproco.

Es preciso aclarar que por estrategia de enseñanza o estrategia docente entendemos los procedimientos que el profesor o agente de enseñanza utilizan de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro del aprendizaje significativo en los alumnos.

“La estrategia es un conjunto de actividades mentales cumplidas por el sujeto, en una situación particular de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos” (Beltrán Llera, 1995; citado por Gallegos, 2001). Por lo tanto sería importante aclarar que la enseñanza es el acto en virtud del cual el maestro pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que éste los comprenda.

En una forma funcional se puede decir que la enseñanza es un proceso de comunicación formado primordialmente por un emisor, que es el docente; el receptor, que es el alumno; un contenido, que es el mensaje; un canal, que es el soporte por donde se transmite el mensaje y un código adecuado al contenido-emisor receptor.

Los aspectos a considerar para saber qué tipo de estrategia es la indicada y pueda ser utilizada en ciertos momentos de la enseñanza, son los siguientes:

- a) Características generales de los alumnos (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, entre otros).
- b) Tipo de conocimiento (general, contenido curricular particular).
- c) Intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas afectivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- d) Verificación y retroalimentación constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
- e) Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido), creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso.
- f) Tiempo apropiado para la enseñanza y adquisición de aprendizajes.

- g) Contar con un diseño acerca de cómo utilizar la estrategia de enseñanza.
- h) Poseer una amplia gama de estrategias, conociendo qué funciones tienen y cómo puede utilizarse o desarrollarse apropiadamente (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

2.2. Clasificación y función de las estrategias de enseñanza

a) **Objetivos o propósitos del aprendizaje:** enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.

b) **Resumen:** síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.

c) **Organizador previo:** información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiene un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

d) **Ilustraciones:** representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.).

e) **Analogías:** proposición que indica que una cosa o evento (concreto o familiar) es semejante a otro (desconocido, abstracto o complejo).

f) **Preguntas intercaladas:** preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

g) **Pistas topográficas y discursivas:** señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido para aprender.

h) **Mapas conceptuales y redes semánticas:** representación gráfica de esquemas de conocimientos (indica conceptos, proposiciones y explicaciones).

i) **Uso de estructuras textuales:** organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

2.3. Propuestas de estrategias de enseñanza basadas en el enfoque Constructivista

La concepción del aprendizaje desde el enfoque constructivista acentúa la importancia de comprender el proceso de construcción del conocimiento para que el alumno esté consciente de las influencias que moldean su pensamiento; esto les permitirá elegir, elaborar y defender posiciones de manera crítica, a la vez que se muestran respetuosos de las posiciones de los demás. Además, el docente es quien fomenta una interacción constructiva, concibiendo la construcción del saber como una relación de los acervos, experiencias y necesidades. Se encarga de guiar para relacionar el conocimiento con las aplicaciones y crea un clima para la libre expresión, sin temor a equivocarse. En consecuencia, el uso de estrategias de enseñanza constructivista se organiza en torno a las siguientes ideas:

- El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
- El alumno construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirse en esta tarea.
- El alumno relaciona información nueva con los conocimientos previos, lo cual es esencial para la construcción del conocimiento.
- Los conocimientos adquiridos en un área se ven potenciados cuando se establecen relaciones con otras tareas.
- El alumno da un significado a las informaciones que recibe.
- La actividad constructivista del alumno, se aplica a contenidos que ya están elaborados previamente, es decir, los contenidos son el resultado de un proceso de construcción a nivel social.
- Se necesita un apoyo (docente, compañero, padres, otros) para establecer el andamiaje que ayuda a construir conocimientos.
- El profesor debe ser un orientador que guía el aprendizaje del alumno, intentando al mismo tiempo, que la construcción del alumno se aproxime a la que se considera como conocimiento verdadero (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

De acuerdo con el enfoque constructivista, y en el marco del aprender a aprender, se clasifica el conocimiento como conceptual, procedimental y actitudinal, al que se ha añadido el conocimiento estratégico, vinculado con el uso de estrategias de enseñanza, tema principal de

nuestro objeto de estudio por la trascendencia que tiene en la educación permanente (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

2.4. El docente y la aplicación de las estrategias de enseñanza

Actualmente, según el informe de la UNESCO de 2007, se presta mayor atención a los resultados del aprendizaje alcanzados por los estudiantes, lo cual es un avance importante. Gracias a la calidad educativa es que el individuo crece y se fortalece como tal, logra transmitir sus valores y cultura al desarrollarse plenamente en su sociedad.

La educación es concebida como: “un proceso permanente que facilita el aprendizaje, el desarrollo de competencias, la experiencia y la incorporación plena de los valores, afectos y de sus potencialidades, tanto individuales como sociales” (UNESC/OREALC, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2007).

Su misión es el desarrollo integral de los ciudadanos para que sean capaces de transformar la sociedad actual, haciéndola cada vez más justa, inclusiva y democrática. Sobre esta base, se plantea un concepto de calidad de la educación conformado por cinco dimensiones esenciales y estrechamente imbricadas, al punto de que la ausencia de cualquiera de éstas implica una concepción equivocada de la calidad en educación, esto en el marco de los derechos humanos. Estas cinco dimensiones son:

- a) Equidad: Se refiere a ofrecer los recursos y las ayudas para que todos los estudiantes, según sus capacidades, alcancen los máximos niveles de desarrollo y aprendizaje posibles.
- b) Relevancia: La educación es relevante en la medida en que promueve aprendizajes significativos desde el punto de vista de las exigencias sociales y del desarrollo personal, los cuales, a su vez, están mediatizados por el contexto social y cultural. La relevancia se refiere al “qué” y “para qué” de la educación; es decir, a las intenciones educativas tales como: las formas de enseñar y evaluar.
- c) Pertinencia: Este concepto hace alusión a la necesidad de que la educación sea significativa para las personas sin importar las diferencias de estratos sociales ni culturales.
- d) Eficacia: Se pregunta por la medida y proporción en que son logrados los objetivos de la educación establecidos y garantizados en un enfoque de derechos; es decir, la eficacia debe dar cuenta sobre en qué medida los niños logran acceder y permanecer en la escuela.

e) Eficiencia: Se pregunta por el costo en que dichos objetivos son alcanzados. Por lo tanto, se define en relación al financiamiento destinado a la educación, la responsabilidad en el uso de éste, los modelos de gestión institucional y el uso de los recursos.

En el aprendizaje escolar es innegable su carácter individual y endógeno, sin embargo el alumno no construye el conocimiento de manera aislada, sino a través de la interacción con los otros en un momento y contexto determinados. Así, el aula se convierte en un espacio de interacciones mutuas que dan lugar al aprendizaje. Es en este momento precisamente que cobra importancia la relación que se establece entre alumno y profesor. A éste último señala Díaz Barriga y Hernández “se le han asignado diversos roles: el de trasmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje e investigador educativo” (2010, p. 3).

Para Sacristán (1988, citado por Díaz Barriga y Hernández, 2010, p. 3) el profesor “es un mediador entre el alumno y la cultura”. Es quien facilita no sólo que el alumno se apropie del conocimiento, sino además le asigne un sentido y significado a lo que aprende. De esta manera el alumno particulariza el currículum en general, que le es enseñado en la escuela, gracias a esta apropiación y a su cultura. Sacristán y Pérez, postulan que “Los aprendizajes escolares no ocurren en el vacío sino que plantean toda una serie de interacciones e interferencias con estímulos, mensajes y contenidos externos” (2002, p.141, citado por Aguilar, 2014). Es en el aula donde confluyen no sólo los significados del profesor, adquiridos durante su formación personal y profesional como su experiencia, su práctica pedagógica, su trayectoria, sino también el contexto socioeducativo donde se desenvuelve, el proyecto curricular, las opciones pedagógicas y las condiciones de la escuela donde trabaja.

Para Coll, Palacios y Marchesi, “la función del profesor consiste en asegurar un engarce adecuado entre la actividad mental constructiva de los alumnos y los significados sociales y culturales que reflejan los contenidos escolares” (2002, p. 179, citado por Aguilar, 2014). El profesor es quien va a crear las condiciones favorables para que sus alumnos aprendan los contenidos que se pretenden; es quien llevará a cabo la promoción de actividades encaminadas a la adquisición de ciertos saberes y formas culturales, mismas que serán planeadas y ejecutadas con una intención netamente educativa; por lo tanto, una de las funciones primordiales del profesor es ser un “agente educativo especializado”, “un agente mediador” (Coll, Palacios y Marchesi, 2002, p. 177 y 178, citado por Aguilar, 2014 .), por lo que al hablar del aprendizaje escolar, encontramos que este es el resultado de un complejo proceso de relaciones entre los

alumnos, los contenidos y el profesor. Como señala Coll, no se puede deslindar de estos; aprender implica un proceso de construcción y reconstrucción en donde las aportaciones del alumno son primordiales. Sin embargo, el rol del profesor es también prioritario, como ayuda y mediador de este acto de aprendizaje.

El profesor actúa como guía y facilitador para que el alumno construya, organice y reorganice sus conocimientos, a través de la enseñanza, es un “triángulo interactivo, cuyos vértices están ocupados por alumnos, contenidos y profesor, aparece así como el núcleo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en la escuela” (Coll, 2001, p.179, citado por Aguilar, 2014).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, ambos juegan un papel de primer nivel. Sin embargo, es el profesor, quien guiará este proceso y para ello es necesario que posea una base sólida de conocimientos y habilidades. Como señala Cooper (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2005), el docente requiere del conocimiento de ciertas áreas generales de competencia, como son:

- a) Conocimiento teórico suficiente, profundo y pertinente sobre el aprendizaje, el desarrollo y el comportamiento humano.
- b) Despliegue de valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas genuinas.
- c) Dominio de los contenidos o materias que enseña.
- d) Control de estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del alumno y lo motiven.
- e) Conocimiento personal práctico sobre la enseñanza.

El profesor debe reunir estas competencias para que pueda planear y elaborar las actividades con la intención de generar un conocimiento didáctico o saber integrador, el cual va más allá del análisis crítico y teórico. El profesor tendrá que realizar propuestas concretas y realizables que permitan una transformación positiva de su actividad, donde las situaciones problemáticas que enfrenta en su práctica diaria sean el punto de partida de éstas.

Maruny (1989) enfatiza que enseñar no es sólo proporcionar información sino ayudar a aprender, por lo que el docente debe tener un buen conocimiento de sus alumnos, es decir,

conocer sus ideas previas, sus momentos más adecuados de aprendizaje, su estilo de aprendizaje, sus motivaciones, sus hábitos de trabajo, actitudes y valores. Por su parte, Barrios (1992) propone que la clase debe ser interactiva, donde el manejo de la relación con el alumno y de los alumnos entre sí forme parte de la calidad de la docencia misma.

Así, podemos considerar que la función del docente consiste “en orientar y guiar la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporcionará una ayuda pedagógica ajustada a su competencia” (Díaz Barriga y Hernández, 2005, p.6).

Para Monereo (2001), el docente requiere aprender a utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje, es decir, hacer uso de las estrategias de enseñanza para proporcionar precisamente lo que Bruner llama “la función tutorial” que debe cumplir el profesor. La propuesta de Bruner sobre esta función tutorial del profesor supone el andamiaje, donde las intervenciones del profesor deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea del alumno: entre más dificultades tenga el alumno en lograr el objetivo planteado, más directivas deberán ser las intervenciones del profesor. Sin embargo, tanto la administración como el ajuste de la ayuda pedagógica con complejos, para que este ajuste sea eficaz se requiere de dos características:

- a) Que el profesor tome en cuenta el conocimiento de partida del alumno y
- b) Que provoque desafíos y retos que cuestionen y modifiquen este conocimiento.

Así, una meta final sería incrementar la competencia, la comprensión y la actuación autónoma de los alumnos. En donde la intervención no debe ser idéntica ni homogénea sino diversificada y plástica, acompañada de una reflexión constante de y sobre lo que ocurre en el aula (Onrubia, 1993, citado por Díaz Barriga y Hernández, 2005).

Rogoff y Gardner (1984) señalan que el mecanismo mediante el cual dichas estrategias pasan del control del docente al alumno, es complejo y estará influenciado por aspectos sociales, el período de desarrollo en que se encuentra el alumno y el dominio pleno de la estrategia. Es lo que llaman “Transferencia de Responsabilidad”. (Díaz Barriga y Hernández, 2005, p. 7). Esta se refiere al grado de responsabilidad que se transfiere al alumno para lograr el dominio autónomo de la estrategia, el cual en un primer momento depende casi totalmente del profesor, pero poco a poco éste cede gran parte de esta responsabilidad al alumno.

Para lograr lo anterior, es necesario que el docente utilice y maneje una serie de estrategias flexibles y adaptables, según las necesidades de sus alumnos y el contexto en el que se encuentra.

Por ello, Díaz Barriga y Hernández, enfatizan que el método de enseñanza no puede prescribirse desde fuera y además no existe una única vía para promover el aprendizaje. Es el profesor, quien mediante la reflexión continua y permanente de su práctica, decide qué es lo conveniente hacer en cada caso, pues requiere retomar las características, carencias y conocimientos previos de sus alumnos, la tarea de aprendizaje, los contenidos y materiales de estudio, los objetivos, además de la infraestructura y facilidades de la escuela.

Por tanto, y de acuerdo con Coll (1990, citado por Díaz Barriga y Hernández, 2005), es el profesor quien gradúa la dificultad de las tareas y además proporciona al alumno la ayuda pedagógica para afrontarlas, lo anterior sólo es posible cuando tome en cuenta las necesidades del alumno y su contexto. Esto nos indica que el proceso de enseñanza-aprendizaje es gestionado por ambos, convirtiéndolo a su vez en un proceso de participación guiada.

2.5. La aplicación y presentación estratégica

El profesor actúa como guía y es quien va a promover situaciones de participación guiada con los alumnos, por lo que se destacan tres condiciones o pasos básicos, que se presentan en la situación de enseñanza, durante el tránsito del desconocimiento del alumno hasta el uso autónomo y auto regulado de la misma. Estos son:

a) Al presentar la estrategia, se refiere a la exposición y ejecución del procedimiento por parte del profesor, es mostrar la variedad de métodos, cuestiones y decisiones que guiarán el proceso enseñanza-aprendizaje.

b) la ejecución guiada del procedimiento por parte del aprendiz y compartida con el profesor (práctica-guiada).

c) la ejecución independiente y auto regulada del procedimiento por parte del aprendiz (práctica independiente) (Díaz & Hernández, 2005, p. 261).

Se considera que toda propuesta de estrategia-guía retoma los siguientes puntos:

a) La interrogación y auto interrogación meta cognitiva. La pregunta de inicio es la pauta para recopilar más interrogantes de los alumnos y después lograr el objetivo planteado. Para que

estas pautas de interrogación tengan sentido, el profesor, mediante algún procedimiento de presentación de la estrategia, tratará de negociar y consensuar las cuestiones que servirán de guía en la aplicación de la estrategia. El objetivo último es que esta lista de preguntas sea un instrumento compartido en el que pueden existir modificaciones, añadir o eliminar pasos en función de sus necesidades y preferencias (Coll, 2001; Díaz Barriga y Hernández, 2010).

b) El aprendizaje cooperativo. Es un enfoque metodológico que se refiere a las características del grupo y de sus participantes, al cómo estas influyen en el beneficio o bloqueo de este tipo de trabajo. Según Colomina y Onrubia, destacan tres tipos de características de los participantes asociadas al estatus en la investigación: “el rendimiento académico, el estatus socioeconómico y la procedencia étnica y cultural y el género de los alumnos” (2002, p. 428). El aprendizaje cooperativo retoma las diferencias que demuestran tener los alumnos en cuanto a conocimientos y habilidades de todo tipo, propiciando el trabajo en grupos para un mejor dominio y logro en el objetivo de la tarea, que difícilmente lograrían de manera individual.

c) Análisis para la toma de decisiones. Este procedimiento consiste en extraer de un problema o de la información inicial sobre un determinado acontecimiento, aquellos datos que son relevantes para la toma de decisiones posteriores, de forma tal que permita a los alumnos y maestro, resolver satisfactoriamente determinadas demandas. Se compone de las siguientes fases:

- Identificación y destacado (o subrayado) de datos fundamentales.
- Organización de los datos seleccionados en algún sistema de representación (por ejemplo una tabla, una gráfica).
- Deducción de algún principio o ley que establezca alguna regularidad o relación causal entre los datos (Monereo, 2001; Coll, 2001; Díaz Barriga y Hernández, 2002 citado por Huerta, 2007).

2.6. La práctica autónoma de la estrategia

Monereo (2001) puntualiza que toda secuencia didáctica finaliza en el momento en que el aprendiz ha interiorizado la estrategia, cuando “ha hecho suya la estrategia”. Es aquí el momento en que se puede hablar de una enseñanza verdaderamente estratégica, cuando es capaz de controlar las interrogantes y de aplicar la estrategia en situaciones parecidas. Y en la medida en que crea y recrea nuevas estrategias en situaciones diferentes a las originales. Dentro de algunas

estrategias que han resultado eficaces en el aprendizaje de los alumnos, según puntualiza Huerta, se pueden enumerar las siguientes:

- La Elaboración de Auto informes. Son exposiciones ordenadas sobre un acontecimiento de naturaleza personal, pueden auxiliar a la interiorización de la estrategia al obligar al alumno a explicitar, de manera oral o escrita, la forma en que se ha percibido la demanda y el conjunto de decisiones que se han tomado ante las condiciones que presumiblemente esta demanda imponía, permitiendo de este modo su análisis comparativo con las estrategias empleadas por otras personas.
- Los informes proactivos, describen de manera anticipada las acciones físicas y mentales que se llevarán a cabo para realizar una tarea. Los informes retrospectivos, describen una vez que se han producido los hechos o se ha cumplido la tarea, son más viables.
- La Revisión de la Estrategia de Resolución. También posibilita la utilización cada vez más autónoma de la estrategia aprendida. En este caso se trata de demandar a los estudiantes que planifiquen con anterioridad la estrategia que, desde su punto de vista, permitirá resolver la situación-problema planteada, la lleven a cabo y después, a partir de los resultados obtenidos y del contraste con las soluciones adoptadas por otros compañeros, revisen la estrategia que habían planificado, introduciendo cambios y aplicándola de nuevo. Se busca optimizar la estrategia aprendida, dotándoles de un sistema de autoevaluación de su propia planificación-ejecución, que les sirva en su propia vida.
- La Evaluación por Carpetas o Portafolios: Se basa en la idea de que a partir del análisis de algunos documentos y materiales que los estudiantes producen durante un periodo determinado de enseñanza, se puede mejorar su aprendizaje, proporcionándoles ayudas para que revisen y optimicen esos materiales, al tiempo que se evalúa sus progresos.

Al principio el profesor tratará de compartir con los alumnos los contenidos de la materia, así como los criterios que permitan valorar su aprendizaje. A partir de ese momento los estudiantes deben aportar una serie de evidencias demostrativas de que efectivamente están

cumpliendo los objetivos propuestos, que organizarán, de manera personalizada, en contenedores o carpetas, auténtico vehículo de comunicación entre profesor y alumno.

2.7. El docente

Se concibe al docente como un conductor y orientador del aprendizaje, cuyo propósito es lograr la participación, la independencia y responsabilidad de los alumnos. Dentro de esta nueva perspectiva el papel del docente /tutor es el de guiar, apoyar y facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante mediante la interacción directa o exposición multimedia, la mediación y la comunicación compartida. Esto trae como consecuencia que se genere un sistema de aprendizaje, cuyo eje central es el alumno, en un sistema relacional basado en el diálogo y la cooperación entre los estudiantes.

Según Beltrán (1993), el instructor estratégico debe ser un verdadero mediador y un modelo para el alumno. El docente debe dirigir su acción a influir en los procesos de aprendizaje de los alumnos. Las estrategias utilizadas deben reunir las siguientes características:

- A) Deben ser funcionales y significativas, que lleven a incrementar el rendimiento en las tareas previstas con una cantidad razonable de esfuerzo y tiempo.
- B) La instrucción debe demostrar qué estrategias pueden ser utilizadas, cómo pueden ser utilizadas y cuándo y por qué son útiles. Saber por qué, dónde y cuándo aplicar estrategias y su transferencia a otras situaciones.
- C) Los estudiantes deben creer que las estrategias son útiles y necesarias.
- D) Debe haber una conexión entre la estrategia enseñada y las percepciones del estudiante sobre el contexto de la tarea.
- E) Una instrucción eficaz y con éxito genera confianza y creencias de autoeficiencia.
- F) La instrucción debe ser directa, informática y explicativa.
- G) La responsabilidad para generar, aplicar y controlar estrategias eficaces es transferida del instructor al estudiante.
- H) Los materiales instruccionales deben ser claros, bien elaborados y agradables.

Chehaybar (2007) mencionó que un elemento fundamental para fortalecer la educación de calidad es la construcción de una nueva concepción del docente que trascienda la figura del

técnico y las funciones de la transmisión del conocimiento. Por lo tanto, un docente de calidad debe de cumplir más allá de sus funciones tradicionales y tomar un rol diferente donde promueva cualidades que ayuden a potencializar el aprendizaje.

La labor del educador en el pasado se enfatizó en transmitir, de modo que los alumnos lo escuchaban, permanecían en estricto silencio mientras él explicaba o cuando juzgaba las tareas del joven. Por lo tanto, hace unos 40 años se dio un viraje hacia una figura del docente más dinámico, que debía sensibilizar al alumno con medios audiovisuales y dinámicas lúdicas, tratando de estimular sentimientos en los estudiantes para despertarles interrogantes acerca de su apreciación y expectativas (Tovar González, 2007).

2.7.1. El rol del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje

Para afrontar los retos del siglo XXI, “la educación debe ser dirigida a promover capacidades y competencias y no sólo conocimientos cerrados o técnicas programadas” (Pozo y Monereo, 1999, p.11), es decir, que estará implicado en el proceso de aprender a aprender con el fin de formar personas que gestionen sus propios aprendizajes, sean autónomos y obtengan herramientas a lo largo de la vida para un continuo aprendizaje.

Se espera que en la actualidad el estudiante sea capaz de autorregularse y automotivarse permanentemente, por ello requiere de aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en situaciones de conflicto, analizar y transformar la que se aprende, a pensar y recrear el conocimiento.

En correspondencia, el profesor, como agente mediador debe no solo dominar ya lo antes mencionado, sino que debe apropiarse de nuevas formas de enseñar. En particular se tienen grandes expectativas depositadas en que el docente del siglo XXI sea muy distinto del actual, dado que “la sociedad del conocimiento, las tecnologías de la información, los multimedia y las telecomunicaciones otorgarán a si profesión nuevos significados y roles” (Latapí, 2013, p. 15).

Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado roles como los siguientes: transmisor de conocimientos, animador, supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso investigador educativo.

El profesor es mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículum en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una paralela especializada

del mismo. Entender cómo los profesores median en el conocimiento que los alumnos aprenden en la instituciones escolares, es un factor necesario para que se comprenda mejor por qué los estudiantes difieren en lo que aprenden, las actitudes hacia lo aprendido y hasta la misma distribución social de lo que se aprende.

En consecuencia, podemos afirmar que tanto los significados adquiridos explícitamente durante su formación profesional, como los usos prácticos que resultan de experiencias continuas en el aula (sobre rasgos de los estudiantes, orientaciones metodológicas, pautas de evaluación, etc.) configurarán los ejes de la práctica pedagógica del profesor. Dicha práctica docente se encontrará fuertemente influida por la trayectoria de la vida del profesor, el contexto socioeducativo donde se desenvuelva, el proyecto curricular en el que se ubique, las opciones pedagógicas que conozca o le exijan, así como las condiciones que tengan en la institución escolar.

Cooper (1999) identifica algunas áreas generales de competencia docente que sean congruentes con la idea de que el profesor apoya al alumno a construir el conocimiento, a crecer como persona y a ubicarse como crítico que su entorno. Dichas áreas de competencia son las siguientes:

- ✓ Conocimiento teórico suficientemente profundo y pertinente acerca del aprendizaje, el desarrollo y comportamiento humano.
- ✓ Despliegue de valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas y genuinas.
- ✓ Dominio de los contenidos o materias que enseña.
- ✓ Control de estrategias de enseñanza que facilitan el aprendizaje del alumno y lo hacen motivante.
- ✓ Conocimiento personal practico sobre la enseñanza.

En un pensamiento similar, Gil, Carrascosa, Furió y Martínez-Torregosa (1991) consideran una propuesta de formación para docentes de ciencias a nivel medio. Parten de preguntarse qué conocimientos deben tener los profesores y qué deben saber hacer y encontraron respuestas en los siguientes planteamientos didácticos:

- A) Conocer la materia que enseñarán
- B) Conocer y cuestionar el pensamiento docente espontáneo.
- C) Adquirir conocimientos sobre el aprendizaje de las ciencias.

D) Criticar con fundamentos los métodos habituales de enseñanza.

E) Saber preparar actividades.

F) Saber dirigir las actividades que plantean los alumnos.

G) Saber evaluar

H) Utilizar la investigación e innovación disciplinaria y psicopedagógica en el campo de la docencia.

Enseñar no solo implica proporcionar información, sino también ayudar a aprender y a desarrollarse como personas, y para ello el docente debe conocer bien a sus alumnos: cuáles son sus ideas previas, qué son capaces de aprender en un momento determinado, su estilo de aprendizaje, los motivos intrínsecos y extrínsecos que los motivan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiestan frente al estudio es cada tema.

Desde una perspectiva sociocultural de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la metáfora del andamiaje (*scaffolding*) propuesta por Jerome Bruner en los setenta nos permite explicar la función tutorial que debe cubrir el profesor. El andamiaje supone que las intervenciones tutoriales del enseñante deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea de aprendizaje manifestado por el aprendiz, de manera tal que mientras más dificultades tenga el aprendiz en lograr el objetivo educativo planteado, más directivas deben ser las intervenciones del enseñante, y viceversa. Pero la administración y ajuste de la ayuda pedagógica por parte del docente no es sencilla, no es sólo un cambio en la cantidad de ayuda, sino en su cualificación. En ocasiones podrá apoyar los procesos de atención o memoria del alumno, en otros intervendrá en la esfera motivacional y afectiva, o incluso inducirá en el alumno estrategias o procedimientos para un manejo eficiente de la información.

Para que el ajuste de la ayuda pedagógica sea eficaz, es necesario que se cubran dos aspectos (Onrubia, 1993; Coll 2001):

a) Que el profesor tome en cuenta los conocimientos previos del alumno

b) Que provoque desafíos y proponga retos abordables que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento.

Finalmente, la meta de la actividad docente es incrementar la competencia, la comprensión y la actuación autónoma de sus alumnos.

De acuerdo con el Modelo de Participación Guiada y Aprendizaje Cognitivo propuesto por Rogoff (1984), las estrategias cognitivas que favorecen el aprendizaje pasan del control del docente al alumno, que logra apropiárselas y las internaliza. El mecanismo que permite este traspaso es complejo, y está determinado por las influencias sociales, el periodo de desarrollo en el que se encuentra el alumno y el dominio de conocimiento involucrado. Desde esta óptica, el mecanismo central a través del cual del docente propicia el aprendizaje en los alumnos se conoce como Transferencia de Responsabilidad, que significa el nivel de responsabilidad para lograr una meta o un propósito, el cual se deposita en un inicio casi totalmente en el docente, quien de manera gradual va cediendo o traspasando dicha responsabilidad al alumno, hasta que éste logra un dominio pleno e independiente.

El potencial de aprendizaje del alumno puede valorarse a través de la denominada Zona de Desarrollo Próximo, concepto vigotskiano muy importante para ubicar el papel del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje. La zona de desarrollo próximo (ZDP) posee un límite inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno cuando trabaja de manera independiente o sin ayuda; mientras que existe un límite superior, al que el alumno puede acceder con ayuda de un docente o un tutor capacitado. Debido a los mecanismos de ajuste de la ayuda educativa y cesión gradual del control, antes abordados, los alumnos avanzan del nivel real o actual de conocimiento y desarrollo que tienen en un momento determinado hacia un nivel superior.

Gracias al andamiaje que ofrece el tutor o docente, o incluso una persona que sabe más (por ejemplo, un par o alumno más avanzado) los estudiantes pueden avanzar de su nivel de conocimiento real a su nivel potencial, acercándose cada vez más y de manera gradual al nivel del experto-tutor. Desde ésta perspectiva, los apoyos que ofrece el docente a sus estudiantes a través del modelado o la demostración, la supervisión, la participación guiada, la retroalimentación, las explicaciones y analogías o la conducción de diálogos reflexivos, promueven sustancialmente el aprendizaje de los alumnos. He aquí el sentido de la función docente como mediador y la razón por la cual desde la perspectiva constructivista sociocultural, no puede desempeñarse como mero espectador o animador del aprendizaje del otro.

La formación de un profesor implica darle las herramientas necesarias para manejar una serie de estrategias docentes (de promoción del aprendizaje, de instrucción, motivacionales, de manejo de grupo, de empleo de las tecnologías informáticas) flexibles y adaptables a las diferencias de sus alumnos y al contexto de su clase, de tal forma que pueda inducir (a través de

ejercicios, demostraciones, pistas para pensar, retroalimentación, etcétera) la citada transferencia de responsabilidad hasta lograr el límite superior de ejecución buscado.

Es necesario que el docente promueva el aprendizaje considerando:

- Las características, carencias, intereses y conocimiento previos de sus alumnos.
- La tarea de aprendizaje a realizar o la situación problema que hay que afrontar.
- Los contenidos y materiales de estudio.
- Las intencionalidades u objetivos perseguidos, las competencias que hay que desarrollar.
- La infraestructura y facilidades existentes.
- El sentido de la actividad educativa y su valor real en la formación del alumno y la trascendencia social de la misma.

Rogoff (1984) propone cinco principios generales que caracterizan las situaciones de enseñanza-aprendizaje, en las que se da un proceso de participación guiada con la intervención del profesor:

- a) Se proporciona al alumno un puente entre la información disponible (sus conocimientos previos) y el nuevo conocimiento.
- b) Se ofrece una estructura de conjunto para el desarrollo de la actividad o la realización de la tarea.
- c) Se traspa de forma progresiva el control y la responsabilidad del profesor hacia el alumno.
- d) Se manifiesta una intervención activa de parte del docente y del alumno.
- e) Aparecen de manera explícita e implícita las formas de interacción habituales entre docentes/adultos y alumnos/menores, las cuales no son simétricas, dado el papel que desempeña el profesor con tutor del proceso.

Los tres ejes alrededor de los cuales se conformaría un programa de formación docente que asegure la pertinencia, la aplicabilidad y permanencia de lo aprendido son los siguientes:

- El de la adquisición y profundización de un marco teórico-conceptual sobre los procesos individuales, interpersonales y grupales que intervienen en el aula y posibilitan un aprendizaje significativo.
- El de la reflexión crítica sobre la propia práctica docente, con la intención de proporcionar al profesor instrumentos de análisis de su quehacer, tanto en la organización escolar y curricular, como en el contexto del aula.
- El que conduce a la generación de prácticas alternativas innovadoras en la labor docente, que permitan una intervención directa sobre los procesos educativos.

2.7.2. La formación del docente como un profesional autónomo y reflexivo

Los principales problemas, tanto teóricos como metodológicos, que limitan seriamente esta perspectiva consisten presuponer una estabilidad de rasgos de personalidad con independencia del contexto con que se manifiestan; la multidimensionalidad de los métodos de enseñanza y las dificultades en su operacionalización, así como la falta de control de variables en el escenario educativo natural.

La propuesta del práctico reflexivo se sustenta en una racionalidad práctica donde la formación de los profesionales enfatiza la acción práctica, mediante la comprensión plena de la situación profesional donde se labora, la cual sólo puede alcanzarse por la vía de procesos de deliberación, debate e interpretación. El rol del docente no es en este caso el de un operario o técnico que aplica sin más los planes, programas o metodologías pensadas por otros, sino que se convierte en un profesional analítico-reflexivo que rescata su autonomía intelectual.

Existen cuatro constantes en la práctica reflexiva propuesta por Schön (1992, citado por Díaz Barriga y Hernández, 2010, p.13) que deben tomarse en cuenta al examinar la acción de los profesionales (en este caso de los docentes):

- Los medios, lenguajes y repertorios que emplean los docentes para describir la realidad y ejecutar determinadas acciones.
- Los sistemas de apreciación que emplean para centrar los problemas, para la evaluación y para la conversación reflexiva.
- Las teorías generales que aplican los fenómenos de interés.

- Los roles en los que se sitúa sus tareas y a través de los cuales delimitan su medio institucional.

2.7.3. La evolución conceptual de la evaluación

Tyler (1950) estableció las bases de un modelo evaluador, según este autor, definió a la evaluación, como “el proceso que permite determinar en qué grado han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos” (Citado por Casanova, 1998).

Para llevar a cabo este proceso, delimita ocho fases de trabajo:

- Establecer los objetivos
- Ordenar los objetivos en clasificaciones amplias
- Definir los objetivos en términos de comportamiento
- Establecer las situaciones adecuadas para que pueda demostrarse la consecución de los objetivos
- Explicar los propósitos de la estrategia a las personas responsables, en las situaciones apropiadas
- Seleccionar o desarrollar las medidas, técnicas adecuadas
- Recopilar los datos de trabajo
- Comparar los datos con los objetivos de comportamiento

Fernández (1988) mencionó que dentro del sistema educativo aparecen tres grandes ámbitos para aplicar la evaluación:

- La administración educativa
- Los centros escolares
- Los procesos de enseñanza y aprendizaje

Por ello, es importante especificar, por qué es preciso evaluar, ya que este proceso debe tener una finalidad y una funcionalidad. De este modo, la evaluación no se limita a medir resultados para la toma de decisiones, sino que contribuye al conocimiento que fundamenta la intervención aportando el aprendizaje. En el siguiente capítulo se abordará como se creó la escuela secundaria y las nuevas reformas educativas.

Capítulo 3. Historia de la Escuela Secundaria y las Nuevas Reformas

3.1. La educación secundaria en México

La educación secundaria en México se define como el último tramo de la enseñanza básica obligatoria, la edad aproximada es de 12 a 15 años.

Sus orígenes más remotos se encuentran en el siglo XIX, como ocurrió en la mayor parte de los países de América Latina. Sin embargo, la secundaria adquirió carta de ciudadanía en el Sistema Nacional de Educación en los años posteriores a la Revolución Mexicana (1921) y se estableció su obligatoriedad hasta los primeros años de la última década del siglo XX (Zorrilla, 2004).

En México, al igual que en distintos países de la región e incluso de Europa, la universalización de la educación primaria originó un crecimiento también importante en la educación secundaria; con ello se ha hecho más evidente la crisis de un modelo curricular y pedagógico que ya no responde a las necesidades de los adolescentes de hoy ni a las exigencias de una sociedad que se fundamenta cada vez más en el conocimiento. Los analistas coinciden en afirmar que es en la educación secundaria básica y media donde hay mayor densidad de los problemas pero una menor cantidad de soluciones.

Tedesco (2001) al igual que otros expertos, afirma que la enseñanza secundaria debe brindar formación básica para responder al fenómeno de la universalización de la matrícula, preparar para los niveles superiores a aquellos que aspiran a continuar estudiando, preparar para el mundo del trabajo a los que dejan de estudiar y quieren o tienen que integrarse a la vida laboral y formar una personalidad integral.

Los cambios que se requieren diseñar se dice que deben ser “integrales”, esto significa que no se trata sólo de modificar los contenidos que se enseñan en este nivel de la educación, ni implantar nuevos métodos pedagógicos, sino de encontrar nuevas fórmulas pedagógicas e institucionales. Si la escuela no cambia sustancialmente sus prácticas es poco lo que puede esperarse. Y estos cambios no hay que olvidar que transitan por las personas que hacen posible ésta y otra educación.

El plan de estudios se planteó para tres años y se propuso impartir conocimientos relativos a los medios de comunicación intelectual, de matemáticas, física, química y biología, cuantificación de fenómenos, sobre la vida social y los agentes útiles en la producción, distribución y circulación

de las riquezas. Este plan de estudios no consiguió su plena implantación ya que sólo duraría dos años, pues en 1918 se produjo un replanteamiento de los objetivos y en consecuencia de la distribución de materias (Santos, 2000).

Por otra parte, hacia 1923 en la Ciudad de México, el Subsecretario de Educación, doctor Bernardo Gastélum, inspirado en la experiencia de Veracruz, llevó ante el Consejo Universitario la propuesta de reorganizar los estudios preparatorianos. En términos concretos, sugería la necesidad de establecer una clara distinción de la escuela secundaria, concibiéndola como ampliación de la primaria y cuyos propósitos fueran realizar la obra correctiva de los defectos y desarrollo general del estudiante; vigorizar la conciencia de solidaridad con los demás; formar hábitos de cohesión y cooperación social, así como ofrecer a todos gran diversidad de actividades, ejercicios y enseñanzas, a fin de que cada cual descubriese una vocación y pudiese cultivarla. Al igual que en la propuesta de Veracruz el periodo de estudios sería de tres años y se enseñarían las materias establecidas en el plan reformado en 1918 (Santos, 2000).

En el mes de diciembre de 1923, el Consejo Universitario decide dar luz verde al proyecto del Subsecretario Gastélum y éste fue promulgado por el Secretario de Educación Pública, José Vasconcelos. Poco tiempo después el maestro Moisés Sáenz creó el Departamento de Escuelas Secundarias, el cual tenía a su cargo sólo cuatro planteles.

En el año 1925 se expidieron dos decretos presidenciales, los cuales le dieron más solidez al proyecto de la educación secundaria. El primero de ellos fue el Decreto 1848 del 29 de agosto, por el cual se autorizaba a la Secretaría de Educación Pública (SEP) para crear escuelas secundarias y darles la organización que fuese pertinente. El segundo se publicó el 22 de diciembre y fue el Decreto 1849, a través del cual se facultó a la SEP para que creara la Dirección General de Escuelas Secundarias mediante la cual se realizaría la administración y organización del nivel (Santos, 2000).

La educación secundaria se concibió desde entonces como una prolongación de la educación primaria, con énfasis en una formación general de los alumnos, es decir, su naturaleza se definió como estrictamente formativa. Mientras que, en otros países la educación secundaria fue concebida como un antecedente al bachillerato y a la educación superior, en México se pensó como un paso necesario para continuar estudiando, una escuela para la escuela.

En 1926, la enseñanza secundaria trataba de llegar a la mayor cantidad de jóvenes posibles y es por ello que se inaugura la primera escuela nocturna. Se apostó fundamentalmente a la educación pública, lo cual se ilustra con lo que decía el maestro Moisés Sáenz: La secundaria

resolverá un problema netamente nacional, el de difundir la cultura y elevar su nivel medio a todas las clases sociales, para hacer posible un régimen institucional y positivamente democrático. La secundaria implica escuelas flexibles en sus sistemas de enseñanza, diferenciadas y con diversas salidas hacia distintos caminos de actividad futura. Esta referencia ayuda a entender la evolución futura de este nivel educativo. Con el tiempo se fueron creando distintas formas institucionales para la enseñanza secundaria, hasta llegar a lo que ahora se conoce como las modalidades de Secundaria General, Secundaria Técnica y Telesecundaria.

Con el afán de que la secundaria se distinguiera de la preparatoria, ese mismo año de 1926 se propuso abandonar la vieja práctica de realizar exámenes orales y se adoptó el cuestionario con distintos tipos de preguntas, lo que dio oportunidad al maestro de realizar pruebas en lápiz y papel.

Poco a poco empezaron a aumentar las escuelas secundarias y en 1927 éstas se clasificaron en escuelas oficiales, ya sea que fueran federales o de los estados, y secundarias particulares, que serían identificadas como incorporadas o no incorporadas.

Así, la escuela secundaria se fue distinguiendo de la educación preparatoria al mismo tiempo que se fueron tomando decisiones para definir el tipo de escuelas que ofrecían esa educación.

Con el propósito de que México formara parte del debate mundial sobre la naturaleza de la enseñanza secundaria, en noviembre de 1926 la SEP convocó a la Asamblea General de Estudios y Problemas de la Educación Secundaria y Preparatoria con la participación de representantes de todos los estados, así como maestros de escuelas tanto públicas como privadas. Las conclusiones más importantes a las que se llegó en dicha Asamblea fueron:

- a) Los planes y programas deben ajustarse de manera que sean útiles y aplicables.
- b) Deben escucharse las opiniones de maestros, padres, delegados estudiantiles y gremios para realizar las modificaciones al plan de estudios.
- c) La secundaria debe incluir en sus programas de estudio contenidos vocacionales de acuerdo con el medio en que funcione cada escuela, así se establecerá un vínculo entre la secundaria y la enseñanza técnica (Santos, 2000).

Ese mismo año se modificaron de nuevo los programas de las materias, y como resultado de ello se obtuvo una mejor expresión de las finalidades de la instrucción secundaria. Otra de las

novedades incluidas en el programa era que, además de las materias que cursarían, se solicitaba a los estudiantes que se organizaran en actividades extraescolares, como las sociedades estudiantiles científicas, artísticas, deportivas o cívicas.

Sin embargo, las críticas al nuevo programa pronto se expresaron; lo calificaron de rígido y absurdo. Se decía que estaba más cerca de la lógica de la ciencia que del desarrollo del adolescente y que no era apto en la atención a las diferencias individuales de los alumnos. Esto es parte del problema que la educación secundaria arrastró desde sus inicios, es decir, se comprendía sólo como una posprimaria y no como un eslabón entre la educación elemental y la preparación hacia una profesión.

La demanda de alumnos para estudiar la secundaria aumentaba, y en vista de ello, en 1928 la SEP decide establecer los siguientes requisitos de ingreso: certificado de primaria, cuota de inscripción (\$20.00 pesos), examen médico y presentación de una prueba psicopedagógica (Meneses, 1986).

De los años treinta en adelante, la educación secundaria se empezó concebir en México y en todo el mundo con un carácter eminentemente social, por lo que se intentaba mantenerla en contacto con los tópicos político, económico, social, ético y estético de la vida. Estos planteamientos permitieron ir viendo a la educación secundaria como una unidad dentro del Sistema Educativo Nacional. Una de las consecuencias de esta concepción fue la de incluir una formación de carácter técnico. Por este motivo, se pidió a las escuelas generales ofrecer al joven elementos de capacitación para el trabajo, aunque esto no significaría que no pudiera seguir estudiando el nivel superior. En este sentido se conservó su carácter propedéutico.

En 1932 se revisaron los objetivos social y vocacional de la secundaria y se reformularon los planes y programas de estudio con el propósito de que los contenidos y actividades se articularan con los de la primaria. A su vez, la secundaria debería procurar que sus alumnos adquirieran la preparación académica, los métodos de estudio y la formación de carácter necesarios para enfrentar con éxito sus estudios postsecundarios (Santos, 2000).

En 1934, cuando inicia su periodo gubernamental el presidente Lázaro Cárdenas, la educación secundaria también se inscribe en la ideología socialista establecida por el nuevo régimen, y se comprende como un ciclo posprimario, coeducativo, prevocacional, popular, democrático, socialista, racionalista, práctico y experimental. Se persiguió la formación de jóvenes para dotarlos de convicciones como la justicia social y un firme concepto de responsabilidad y

solidaridad para con las clases trabajadoras de modo que, al finalizar sus estudios, se orientaran al servicio comunitario. Así, una de las obligaciones primordiales de sus egresados era formar parte de las cooperativas de consumo y producción (Meneses, 1988).

En 1935 el presidente Cárdenas propone que el gobierno federal administre toda la educación secundaria pública y privada, y para ello decretó que ninguna institución de cultura media o superior pudiera impartir educación secundaria sin autorización expresa de la SEP.

Con el propósito de atender la formación del personal docente de las escuelas secundarias, se creó en 1936 el Instituto de Preparación de Profesorado de Enseñanza Secundaria. Un año más tarde se acordó que la secundaria fuese gratuita y una vez más se modificó su plan de estudios.

Respecto a la organización de cada escuela, la autoridad educativa decidió que para desarrollar el plan general de actividades se estableciera en cada plantel un consejo consultivo conformado por el director, tres profesores de planta, tres de asignatura, un alumno por cada grado y un representante de la sociedad de padres de familia. Este sería el antecedente del Consejo Técnico Escolar, el cual conserva, en lo general, esta manera de integración. Asimismo, se estableció un Comité de Orientación Vocacional encargado de registrar las habilidades e inclinaciones de los alumnos (Santos, 2000).

Entre 1939 y 1940 el Departamento de Educación Secundaria se convirtió en Dirección General de Segunda Enseñanza y también se estableció un solo tipo de escuela secundaria, cuya formación se extendería a tres años. Esta decisión daría lugar a lo que ahora se denomina la modalidad de Secundaria General (Meneses, 1988).

La primera ocasión en que fuera Secretario de Educación Pública, Jaime Torres Bodet modificó el plan de estudios de 1936 con el fin de eliminar las reformas socialistas del régimen cardenista. Estas modificaciones, además de eliminar la ideología socialista, pretendían fomentar la formación más que la información, buscando que el conocimiento se preservara más acorde a las necesidades de los alumnos y no tanto con la especialización vocacional. Esta reforma promovió la eliminación de métodos didácticos de tipo memorístico; la sustitución de tareas a domicilio por el estudio en la escuela; la creación de grupos móviles para evitar que los alumnos con menor capacidad se retrasaran y que los más inteligentes frenaran su desempeño y, finalmente, se buscó fortalecer la enseñanza del civismo y la historia. Asimismo, el paso de Torres Bodet por la Secretaría fue de lo más significativo para la política educativa mexicana, a él se le

debe el libro de texto gratuito, además de haber sido Director General de la UNESCO (Santos, 2000).

3.1.1. Creación e inserción de la secundaria técnica

La Dirección General de Educación Secundaria Técnica fue creada el 12 de septiembre de 1978. Entre sus planes y programas pueden mencionarse: el seguimiento de la normas técnico-pedagógicas emitidas, las actividades de superación docente, la evaluación diagnóstica del subsistema, los esfuerzos de la Dirección General por equilibrar los aspectos cuanti/cualitativos de la educación secundaria técnica, con base a la presión que causa la demanda de egresados de primaria por ingresar a la secundaria (UNESCO, 1982).

Hasta antes de 1958 sólo existió un tipo o modalidad de educación secundaria, a la que posteriormente se le denominó general, para distinguirla de la que se denomina secundaria técnica; ésta última, además, de ofrecer una educación en ciencias y humanidades, incluyó actividades tecnológicas para promover en el educando una preparación para el trabajo.

3.1.2. Nacimiento de la telesecundaria

Entre los antecedentes se encontró que durante los años de 1964 a 1970, Agustín Yáñez, Secretario de Educación Pública, introdujo la telesecundaria, motivado por la necesidad de aumentar la capacidad en el servicio educativo de este nivel, así como para dar atención a una demanda cada vez mayor derivada del acelerado crecimiento de la población en esos años y de una expansión considerable de la educación primaria, cuyos egresados empezaron a convertirse en una importante presión social para continuar estudiando.

Con esta medida se daba instrucción a personas que vivían en lugares en donde no se encontraba un plantel establecido. En el año de 1968, la telesecundaria comenzó de manera experimental y, un año más tarde, se integró de manera ya formal al Sistema Educativo Nacional (Santos, 2000).

La administración de este nivel educativo adquiere una mayor importancia al interior de la burocracia de la SEP y es así que en 1981 se establece la Subsecretaría de Educación Media para administrar, controlar y evaluar los servicios escolarizados de educación secundaria; bajo su cargo se encuentran la Dirección General de Educación Secundaria (DGES), la Dirección General de Educación Secundaria Técnica Básica (DGESTB) y la recién creada Unidad de Telesecundaria (Santos, 2000).

En pleno proceso de modernización del Estado mexicano, el sistema educativo se vio trastocado. Así, el 18 de mayo de 1992 la federación, los gobiernos estatales y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación firmaron el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), con el propósito de dar solución a las desigualdades educativas nacionales y mejorar la calidad de la educación básica a través de tres estrategias fundamentales de política educativa, por las que se conoce como el Acuerdo de las tres “erres” (Zorrilla, 2002):

- a) Reorganización del sistema educativo
- b) Reformulación de contenidos y materiales
- c) Revaloración social de la función magisterial

Uno de los problemas de los libros de texto referidos a los programas de estudio de 1993 es que una proporción importante de los mismos mostraba rupturas con los enfoques de enseñanza enunciados en los programas de estudio. Este es el caso de algunos libros de historia (Mayorga, 1998, citado por Zorrilla, 2002).

El gran reto era que se elaboraran libros de texto que correspondieran al énfasis en el desarrollo de competencias y a los enfoques de enseñanza propuestos para cada una de las asignaturas en la reforma curricular de 2006.

La reforma, como se circunscribió al tema curricular y pedagógico, estuvo vigente hasta principios de los años noventa.

A raíz del creciente aumento de la matrícula en el nivel de educación secundaria, en 1977 siendo Secretario de Educación Porfirio Muñoz Ledo se propuso hacerla obligatoria. Sin embargo, esta iniciativa no prosperó en ese momento, retomándose en el contexto de las reformas de la década de los noventa y se estableció su obligatoriedad por mandato constitucional en julio de 1993.

Diez años después, en 1991, el CONALTE defendió su propuesta relativa al establecimiento de un nuevo modelo de educación, argumentando que para lograr aprendizajes significativos que le permitan al educando continuar aprendiendo a lo largo de su vida, sólo será posible si se otorga en el currículo una mayor importancia al desarrollo de actitudes, métodos y destrezas. Esta propuesta empezó a someterse a prueba en una muestra reducida de escuelas en todas las entidades del país. Sin embargo, no logró cristalizarse debido a que otro tipo de decisiones políticas orientaron la reforma educativa en una dirección distinta.

La reorganización del sistema educativo se diseñó e implementó mediante lo que se conoce en México como la Federalización Descentralizadora. A través de este proceso, el gobierno federal transfirió a los 31 estados del país los recursos y la responsabilidad de operar sus sistemas de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), así como los de formación y actualización de maestros para este tipo de educación.

La reformulación de contenidos y materiales educativos implicó una reforma curricular y pedagógica inédita y de amplias dimensiones. Se renovaron los contenidos y se organizaron de nuevo, como antes de la reforma de 1973, por asignaturas; se ampliaron y diversificaron la producción de materiales educativos para alumnos y maestros; se propuso el trabajo pedagógico de enfoque constructivista y, además, se incorporó una visión institucional de la escuela que exige nuevas formas y contenidos de trabajo a la supervisión y dirección escolar. El nuevo currículo opera en las escuelas de educación secundaria desde el ciclo escolar 1993-1994.

La educación secundaria fue creciendo e instalándose a lo largo y ancho de México. Persisten tres modalidades de atención: la Secundaria General, cuyo modelo se parece más al del bachillerato; la Secundaria Técnica, que conserva la enseñanza de tecnologías específicas que le permitan al alumno eventualmente incorporarse al mercado de trabajo, y la Telesecundaria. El aparato burocrático de la administración educativa también creció, tanto a nivel central de la SEP como en el de los estados.

Entre 1970 y el 2001, la matrícula total pasó de 11.5 millones a más de 30 millones; el promedio de años de escolaridad aumentó de 3.7 para los hombres y 3.1 para las mujeres, a 7.8 y 7.3, respectivamente. La eficiencia terminal de la educación primaria alcanzó al término del Siglo XX una cifra promedio del 86.3% y el acceso a la secundaria del 91.8%, con el consecuente efecto en la demanda por educación media superior y educación superior. Sin embargo, estas cifras ocultan enormes diferencias entre regiones, entidades federativas y al interior de éstas, entre municipios y localidades (SEP, 2003).

Así, el siglo XXI inició en México teniendo un sistema educativo amplio en su cobertura, diverso en su oferta y desafiante por los problemas de calidad, equidad, eficacia, eficiencia, pertinencia y relevancia que tiene que enfrentar.

En cuanto a la demanda de educación en su modalidad escolarizada, se atiende a casi 31 millones de alumnos por un millón y medio de maestros en más de 225 mil escuelas. Además de su tamaño, una característica que configura la educación mexicana es su carácter

mayoritariamente público. La participación de los particulares en la oferta de servicios educativos varía según el tipo de educación. Así, en el conjunto de la educación básica las escuelas privadas atienden al 8.7% de la matrícula, 10.1% en preescolar, 8.0% en primaria y 7.9% en secundaria, en la educación media superior el 21.6% y en la educación superior el 33.2%. Los datos de la distribución de la matrícula entre escuelas públicas y privadas hablan de la enorme responsabilidad que tiene el Estado mexicano frente al desarrollo de sus habitantes (SEP, 2003).

3.2. Reforma integral de la educación secundaria (RIES)

La educación secundaria se hizo obligatoria en México en 1993 y se convirtió en el último tramo de escolaridad básica. Adquirió entonces un propósito nuevo: dotar a todos los ciudadanos de una formación general que les permita desarrollar las competencias básicas para enfrentarse a un mundo complejo, en constante cambio, e incorporarse a la vida social para contribuir en la construcción de una sociedad democrática.

Por ello, el Programa Nacional de Educación 2001- 2006 se propone a realizar una Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES) que pretende lograr su continuidad curricular y su articulación pedagógica y organizativa con los dos niveles escolares que la anteceden. Dicha articulación de la educación básica constituye una de las acciones que se juzgan necesarias para mejorar su eficacia y equidad. Indudablemente, este compromiso federal ofrece una oportunidad única para diseñar e implementar políticas educativas que asuman seriamente los complejos problemas de un ciclo obligatorio que aún no ha logrado garantizar el acceso y permanencia de todos los mexicanos en edad de cursarlo.

3.2.1. Propósitos de la reforma

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 se plantea como objetivos estratégicos, los siguientes: a) alcanzar la justicia y la equidad educativas; b) mejorar la calidad del proceso y el logro educativo y c) transformar la gestión institucional para colocarla al servicio de la escuela. Los tres ámbitos de la transformación de la secundaria deben darse en el currículum, las condiciones materiales e institucionales y la formación y actualización de los maestros.

En este marco, la Reforma Integral de la Educación Secundaria se propone transformar la práctica educativa a fin de mejorar las oportunidades de aprendizaje de todos los adolescentes, quienes no están aprendiendo lo que deberían de aprender puesto que el sistema actual no responde a sus intereses y a sus expectativas. De acuerdo con Quiroz (2004), en México tenemos un currículum saturado de contenidos que son totalmente antagónicos con uno que aspire al

desarrollo de competencias. Para Guevara Niebla (2004), la carga académica del nivel de secundaria es pesadísima por la cantidad de información que se tiene que manejar, por lo que es necesario ofertar un currículo que posibilite la formación de los adolescentes como ciudadanos democráticos, desarrollar al máximo las competencias profesionales de los maestros e impulsar procesos para que las escuelas funcionen colegiadamente y se constituyan, efectivamente, en comunidades de aprendizaje cercanas para recibir una educación de calidad. Para ello es necesario fortalecer progresivamente la educación secundaria atendiendo los siguientes aspectos:

- ✓ Cobertura: Ampliarla sustancialmente hasta conseguir su universalización en el menor tiempo posible
- ✓ Permanencia: Reducir sensiblemente los niveles de deserción y fracaso
- ✓ Calidad: Incrementar los resultados en materia de logros de aprendizaje
- ✓ Equidad: Diseñar modelos adecuados que atiendan las distintas demandas y necesidades y produzcan resultados equivalentes para todos los alumnos, independientemente de su origen y condiciones
- ✓ Articulación: Una escuela secundaria que se asuma como el último tramo de la educación básica y que se articule con los otros dos niveles educativos, tanto en su gestión como en su modelo curricular
- ✓ Pertinencia: Transformar el ambiente y las condiciones de la escuela para lograr un genuino interés y gusto de maestros y alumnos por la tarea que realizan

3.2.2. Implementación de la RIES

Para iniciar con la reforma, cada Estado integró un equipo técnico a fines del 2002, hoy se cuenta con un diagnóstico del nivel en cada entidad federativa y con uno nacional.

Los resultados de estos diagnósticos fueron la pauta para la Reforma Integral de la Educación Secundaria, mediante la elaboración de planes estatales que establezcan prioridades en cada entidad, buscando aprovechar al máximo los recursos existentes, así como Implementar estrategias para atender a los jóvenes. El diagnóstico contempló cinco importantes aspectos:

- a) Oportunidades educativas
- b) Perfil docente

- c) Gestión y organización escolar
- d) Perspectiva de Jóvenes sobre la Educación que reciben
- e) Innovación educativa (Experiencias exitosas)

Es necesario aclarar que sólo 12 entidades federativas iniciaron desde la primera convocatoria. El Estado de Chihuahua fue uno de los que no participaron inicialmente, por lo que se encontró con serias desventajas de información y avance en el proceso de incorporación, los docentes de las escuelas secundarias desconocían los contenidos de la Reforma. En la actualidad se cuenta con un equipo de 11 profesionales e investigadores educativos a cargo de la incorporación a la Reforma Integral, quienes fueron seleccionados de Secundarias Federalizadas y Estatales, Técnicas y Generales.

El diagnóstico aplicado a nivel Nacional y por Estado ha permitido conocer la realidad de las escuelas. En el aspecto de Oportunidades Educativas se analizaron los siguientes contenidos: rezago, reprobación, deserción, eficiencia terminal y aprovechamiento escolar, con datos obtenidos de los análisis estadísticos que ofreció el INEGI en el censo de los años 2000 al 2004, además de los datos estadísticos de la SEP.

El segundo aspecto del diagnóstico fue sobre el Perfil Docente. En México se encuestó a 5503 profesores del nivel de secundaria de las distintas modalidades y subsistemas para conocer y detectar necesidades, cargas de trabajo, perfiles, horas frente a grupo, dobles plazas, horarios, expectativas y deficiencias de formación. Los resultados obtenidos son muy valiosos, como un ejemplo se puede mencionar que muchos profesores no son contratados con el perfil adecuado y todavía más grave resulta que no atienden las asignaturas que pudieran ser equivalentes a sus estudios; además, se detectaron en muchos de ellos problemas relacionados con el arraigo, la ética y la frustración, puesto que no tuvieron una formación docente y por muy diversas razones hoy se encuentran frente a un grupo de estudiantes de secundaria que, como adolescentes, requieren de un trato profesional y ético que debe prepararse desde las instituciones formadoras de docentes (SEP, 2005).

El desarrollo profesional de los directivos y docentes en servicio, no sólo depende del compromiso que éstos establezcan individualmente con el fortalecimiento de sus competencias, sino de la existencia de estructuras institucionales que aseguren las condiciones para que todos accedan a una oferta oportuna y pertinente de actualización y pongan en práctica lo aprendido. La formación inicial y la actualización y capacitación permanentes de los maestros deben articularse

como un continuo cuyo propósito común sea la construcción de una carrera profesional a lo largo de toda la vida.

El motor fundamental del cambio son los maestros y las maestras. Ninguna propuesta tendrá posibilidades de transformar la práctica educativa si los profesores no asumen el compromiso por el cambio y participan activamente en su construcción.

Una real transformación de la cultura escolar y de las prácticas de enseñanza sólo puede darse si se consideran los distintos campos del terreno educativo: el curricular y su derivación en materiales educativos; la gestión y organización escolar y del sistema y la formación y actualización de docentes, directivos y equipos técnicos.

El aspecto de Gestión y Organización Escolar del diagnóstico, obliga a los encargados de la Reforma en cada entidad a establecer compromisos con los planteles educativos a transformarse en espacios abiertos, en verdaderas comunidades educativas donde se formen ciudadanos críticos y se desarrollen competencias. La secundaria es el nivel educativo en el que las escuelas funcionan menos como comunidad educativa, ya que cada quien trabaja de manera Individual. La escuela secundaria tendrá mayores posibilidades de constituirse en una verdadera comunidad de aprendizaje cuando las normas que la regulan laboralmente promueven la estabilidad de la planta docente y el uso efectivo del tiempo dedicado a la enseñanza.

El planteamiento curricular que se presenta para ejecutarse en todo el país a partir de agosto del 2005 es el resultado de una prueba experimental que se realizó en 12 Estados de la República, aplicándose varios proyectos diferentes (incluidos uno de España y uno de Sudamérica) con la finalidad de desarrollar ciertas competencias intelectuales como la comprensión lectora, la resolución de problemas, la utilización de la información y el desarrollo de competencias ciudadanas, haciendo de lado el acopio de la información. Se contempla que las funciones del maestro-asesor con sus alumnos se amplíen a una sesión semanal establecida en forma curricular, con la finalidad de encontrar una mayor interlocución para fomentar las discusiones colectivas respecto a problemáticas planteadas por los mismos adolescentes, pretendiendo que el asesor conozca realmente a los muchachos (RIES, citado por González y Baustillos, 2005).

3.3. La educación transversal

De acuerdo con lo visto en el capítulo 1 “El aprendizaje desde un enfoque constructivista” sobre los 4 tipos de aprendizaje “los pilares de la educación” (aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser), su desarrollo tiene una estrecha relación con el

trabajo de los temas transversales, dado que estos temas tienen un alto componente en contenidos actitudinales, es decir, incluyen valores, actitudes y normas, los cuales son la base de la educación ética y ciudadana, por lo que el desarrollo de los temas transversales hace posible educar para la convivencia y participación ciudadana.

La Transversalidad en el actual currículo educativo viene representada por unos temas educativos que responden a determinados problemas sociales y que están presentes en el conjunto de las áreas curriculares. Los Temas Transversales se han incorporado a la educación como aspectos de nuestro mundo que deben ser abordados desde una perspectiva moral.

Bajo este concepto de Transversalidad se han agrupado ocho temas, los cuales aparecen en la reforma para la ESO (Escuela Secundaria Obligatoria, SEP, 2004) y su relación con los valores que fomentan, se muestran en la siguiente tabla:

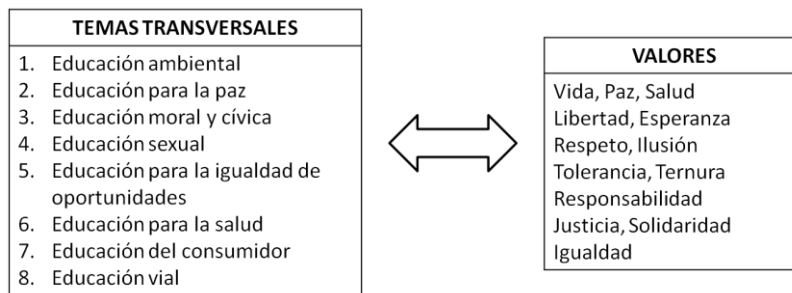


Tabla 2. Relación entre temas transversales y valores educativos (adaptado de González Lucini, 1993 y Delgado, 2003).

Es por ello que las materias transversales contribuyen a formar personas autónomas, capaces de mejorar, basándose en principios asumidos autónoma y racionalmente.

La correcta vinculación entre las materias transversales y los campos curriculares tienen una gran importancia, ya que pretenderían fomentar la sensibilidad y el compromiso con proyectos éticos que generan una gran atención social, complementando los conocimientos que desarrollan las capacidades y contribuyendo así al desarrollo ético-moral de los alumnos y alumnas. También se revisa el soporte conceptual y teórico que necesitan los docentes para iniciar el proceso de inclusión de los diferentes ejes transversales en su programación didáctica; aportan orientaciones didácticas básicas en los diferentes niveles de concreción curricular y desarrollan propuestas para la incorporación de las materias transversales a través de unidades didácticas programadas.

En el siguiente subcapítulo abordaremos información sobre la Universidad Insurgentes, haciendo hincapié en el nivel secundaria.

3.4. El perfil de la Universidad Insurgentes

Para llevar a cabo esta investigación se contó con la participación de 50 estudiantes de 3° año de secundaria y 2 profesores del Colegio Insurgentes por ello es importante mencionar el perfil de la institución.

La Universidad Insurgentes fue creada en 1995, teniendo como principal objetivo: “impartir educación en los niveles básico (Colegio Insurgentes- Secundaria), medio superior (Prepa UIN, CCH, Bachillerato Tecnológico) y superior (Licenciaturas, Maestrías y Especialidades), creando, preservando y difundiendo la cultura en beneficio de la sociedad” (UIN, 2014). La Universidad Insurgentes actualmente cuenta con 25 planteles (Distrito Federal y Área Metropolitana).

El Lema de la Universidad Insurgentes es: *“Sapientia, Superatio et Progressus”* con el cual, la institución pretende que los estudiantes logren desarrollar la sabiduría, la superación y logren obtener un gran progreso en su desarrollo profesional.

3.4.1. Valores de la Universidad Insurgentes

Los Valores en los que sustenta su actividad educativa la Universidad Insurgentes son:

1. Libertad: Es la capacidad de elegir, pensar y actuar en empatía con los demás.
2. Responsabilidad: Es asumir las consecuencias de nuestras elecciones y acciones.
3. Respeto: Es reconocer el valor de uno mismo y el de los demás.
4. Honestidad: Es la congruencia de ser uno mismo al pensar, decir y actuar.
5. Perseverancia: Es la constancia firme para alcanzar una meta.
6. Cooperación: es el trabajo honesto entre personas para un mismo fin.
7. Solidaridad: Es identificar las necesidades del prójimo y lograr el éxito para la comunidad.
8. Justicia: Es la acción de reconocer y dar lo que le corresponde a cada quien.

3.4.2. Misión de la Universidad Insurgentes

“Contribuir al desarrollo académico de nuestros estudiantes, para el logro de su mejor desempeño laboral y de su calidad de vida”.

La Universidad Insurgentes debe desarrollar en los estudiantes competencias, habilidades, destrezas y aptitudes para poder ser insertados en la sociedad, como se considera en la reforma educativa.

3.4.3. Visión de la Universidad Insurgentes

“Ser una Institución centrada en el estudiante, reconocida por la calidad de su docencia y de sus programas académicos; con procesos continuos de evaluación institucional y acreditación académica, con presencia en el país y con convenios de cooperación nacional e internacional”.

La Universidad Insurgentes busca formar estudiantes capaces, que respondan a las necesidades de la sociedad, el cual va de la mano con la educación transversal.

3.4.4. Modelo educativo de la Universidad Insurgentes

El modelo pedagógico de la Universidad Insurgentes y las formas de trabajo, participación de los docentes se basan en el modelo humanista, cognoscitivista, constructivista y flexible, que orientan a regular la vida académica de la Institución. En esta investigación nos enfocaremos al modelo constructivista que funciona principalmente como agente activo en la construcción de conceptos y teorías y como facilitador del proceso enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

Siendo que la Universidad Insurgentes basa su modelo educativo en el constructivismo se hace necesario revisar de manera breve las bases y aspectos teóricos del constructivismo, tomando como principal objeto de estudio el siguiente plantel:

En el año 2002 se abrió un plantel anexo al Plantel Sur, denominado Plantel Sur II, contando con programas académicos en nivel básico (Secundaria) y medio superior (Preparatoria, Bachillerato y CCH). El objetivo del Colegio Insurgentes es “formar jóvenes con una sólida preparación académica y moral; con un alto sentido de responsabilidad, espíritu de servicio y deseo de superación, que den respuesta a los requerimientos que demandan los estudios del nivel medio superior en términos de valores y actitudes para la formación científica, humanística y social. El alumno de secundaria deberá cubrir los requerimientos académicos y metodológicos, así

como actitudes, habilidades y valores que favorezcan la formación integral de su desarrollo” (UIN, 2014).

Para concluir este capítulo podemos comentar que existe una gran relación con la reforma educativa, la educación transversal y la Universidad Insurgentes ya que en los tres temas, como se mencionó anteriormente, es importante que los estudiantes logren adquirir competencias, valores y habilidades para así lograr un desarrollo profesional que puedan aplicar también en su vida cotidiana.

Capítulo 4. Método

4.1. Planteamiento del problema

¿Existen diferencias en el desarrollo de competencias en dos asignaturas distintas (Formación Cívica y Ética e Historia) cuando se aplican estrategias constructivistas por un mismo docente?

4.2. Objetivos

a) Objetivo General

Analizar el impacto de las estrategias constructivistas en el desarrollo de competencias de los alumnos de Secundaria.

b) Objetivos Específicos

1.- Identificar las estrategias de enseñanza que utilizan los maestros a nivel Secundaria.

2.- Medir y analizar los puntajes de competencias obtenidos por los estudiantes de dos grupos diferentes de tercero de secundaria en las materias de Formación Cívica y Ética e Historia.

3.- Medir y analizar la competencia del docente para el desarrollo de competencias a través de un instrumento resuelto por los alumnos.

4.3. Hipótesis

H_{i1} : Existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias de los estudiantes en las materias de Formación Cívica y Ética e Historia

H_{o1} : No existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias de los estudiantes en las materias de Formación Cívica y Ética e Historia

H_{i2} : Existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias entre los hombres y las mujeres de los grupos estudiados en cuanto a las asignaturas de Formación Cívica y Ética e Historia.

Ho₂: No existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias entre los hombres y las mujeres de los grupos estudiados en cuanto a las asignaturas de Formación Cívica y Ética e Historia.

4.4. Variables

VI₁: Estrategias Constructivistas

VI₂: Competencias del Docente

VD: Competencias del Alumno

4.4.1. Definición de variables

VI: Estrategias Constructivistas:

Definición conceptual:

Procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos (Díaz Barriga y Hernández, 2010, basados en Mayer, 1984; Shuell, 1988 y West, Farmer y Wolff, 1991).

Definición operacional:

Para la definición de las estrategias del docente se utilizaron dos procedimientos:

1.- Entrevista con el docente por medio de la cual se pudo conocer su formación y orientación constructivista. El profesor enfatizó que tiene mayor experiencia y habilidad en la aplicación del constructivismo en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética.

2.- Observación directa de las clases con lista de cotejo.

Las estrategias que se observaron durante el estudio fueron:

El maestro fomenta la participación en grupo, solicita a los estudiantes proyectos sobre los temas vistos, analizar el tema que están revisando, utiliza mapas geográficos, líneas del tiempo, videos, libro y pizarrón para explicar sus clases.

Utiliza el aprendizaje significativo, comparando el tema con cosas de la vida cotidiana; fomenta el trabajo individual más que en equipo. Hace uso del libro, pizarrón para explicar sus clases.

Competencias del docente constructivista son:

- a. Acepta e impulsa la autonomía e iniciativa del alumno
- b. Usa materia prima y fuentes primarias en conjunto con materiales físicos, interactivos y manipulables.
- c. Usa terminología cognitiva tal como: Clasificar, analizar, predecir, crear, inferir, deducir, estimar, elaborar, pensar.
- d. Investiga acerca de la comprensión de conceptos que tienen los estudiantes, antes de compartir con ellos su propia comprensión de estos conceptos.
- e. Desafía la indagación haciendo preguntas que necesitan respuestas muy bien reflexionadas y desafía también a que se hagan preguntas entre ellos.

VD: Competencias del alumno en las materias de Formación Cívica y Ética e Historia

Definición conceptual:

Es la capacidad de actuar eficazmente en una situación de un tipo definido, capacidad que se apoya en los conocimientos, pero que no se reduce a ellos. Para hacer frente, lo mejor posible, a una situación, debemos poner en juego y en sinergia varios recursos cognitivos, entre ellos los conocimientos. El autor explica que las competencias movilizan diferentes conocimientos que, por lo general, son disciplinarios (Perrenoud, 1998).

Definición operacional:

Los estudiantes, analizan y razonan los temas vistos en clases, realizan trabajos en equipo y/o individualmente, así como utilizan la participación en clases y utilizan mapas geográficos, cuadros y líneas del tiempo para llevar a cabo exposiciones. Se utilizaron dos instrumentos, el primero se creó para medir las competencias desarrolladas por los adolescentes en base a las competencias constructivistas del docente (Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes), y el segundo se retomó para medir las competencias desarrolladas del profesor (Escala-Cuestionario para la Evaluación Docente en la Nueva Reforma de la Educación Secundaria).

4.5. Tipo de Estudio

Correlacional/ Comparativo

4.6. Tipo de Diseño

Se empleó el diseño no experimental-transversal (Correlacional), el cual se basa, según Kerlinger y Lee (2002), en observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos; esto es, no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o (los tratamientos). Además que solo se recopilan datos en un momento único.

4.7. Población

Dos grupos de tercer año del Colegio Insurgentes, el primer grupo, 3° “A”, con 23 alumnos (11 mujeres y 12 hombres) de edades aproximadas entre 14 y 16 años, y un segundo grupo, 3° “B”, con 21 alumnos (7 mujeres y 12 hombres) de edades aproximadas entre 14 y 16 años.

4.8. Muestreo

Por conveniencia de grupos naturales. Dicha investigación se llevó a cabo en el Colegio Insurgentes (Secundaria Universidad Insurgentes plantel Sur II), dentro de los salones de clase.

4.9. Instrumentos

Para la presente investigación se utilizaron dos instrumentos: el primero tuvo como finalidad la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes. Este es un instrumento auto aplicable que mide la percepción de los estudiantes. El segundo instrumento se utilizó para evaluar las competencias del docente.

- “Competencias desarrolladas por los estudiantes” Este cuestionario se elaboró para conocer las competencias que pueden desarrollar los estudiantes dentro de una clase con modelo constructivista, para su elaboración se tomó el modelo de Díaz Barriga y Hernández (1999). Este cuestionario se aplicó para evaluar nuestra variable dependiente, la cual se divide en tres partes, la primera se conforma con 35 reactivos tipo Likert con cuatro opciones de respuesta en donde 4 es Totalmente de acuerdo, 3 Medianamente de acuerdo, 2 Medianamente en desacuerdo y 1 Totalmente en desacuerdo (ver anexo 1), los reactivos mencionados están relacionados con las competencias que adquieren los estudiantes. La segunda parte contiene 7 preguntas de opción múltiple evaluando las estrategias del docente

y la tercera parte se conforma por 7 preguntas abiertas las cuales sirven para analizar el impacto de las estrategias de enseñanza empleadas por el docente.

Dicho cuestionario fue juceado por tres profesores de la Universidad Insurgentes y se piloteó con estudiantes de nivel secundaria que no participaron en la investigación, esto nos ayudó para revisar que no existieran errores y fuera entendible para los estudiantes. La validación del cuestionario queda pendiente para futuras investigaciones, debido a que en esta investigación no se contó con el número requerido de estudiantes (es decir, más de 300 participantes). También es importante mencionar que se utilizó para evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes, durante el primer parcial.

- “Escala-Cuestionario para la Evaluación Docente en la Nueva Reforma de la Educación Secundaria” (Castro, Madueño y Tapia, 2007). Se aplicó un segundo cuestionario, el cual fue realizado en el Estado de Sonora y se conforma por 57 reactivos que evalúan al docente en la formación del alumno en cuatro competencias: Competencias para el aprendizaje permanente; competencias para el manejo de información, competencias para el manejo de situaciones, competencias para la convivencia y la vida en sociedad. Para calificar los reactivos, se consideró una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta en donde 4 es Siempre, 3 Casi siempre, 2 A veces, 1 Casi nunca, 0 Nunca (ver anexo 2).

Para nuestra investigación se realizó una modificación en el reactivo número 28 debido a que se refiere a las tribus de la región de Sonora, en nuestro caso se hace referencia a los grupos urbanos. Dicho cuestionario se aplicó para conocer cuáles son las técnicas aplicadas por los profesores.

4.10. Procedimiento

Para llevar a cabo la investigación se realizaron visitas a 10 escuelas secundarias privadas, en las cuales se buscó que contaran con el número de alumnos requeridos para la muestra y un profesor o profesora con enfoque constructivista que impartiera dos materias distintas con sus grupos de trabajo.

Al finalizar esta búsqueda, se contó con el apoyo del Colegio Insurgentes, cuya directora proporcionó los siguientes elementos:

✓ Dos grupos de 3° año (“A” y “B”), con 57 alumnos de edad aproximada de 13 a 14 años, los salones cuentan con bancas para los estudiantes, escritorio para el profesor, red inalámbrica, cañón y pizarrón electrónico.

✓ Un profesor de 50 años aproximadamente, que imparte la materia de Historia, con enfoque constructivista, el profesor cuenta con la profesión de Sociólogo.

✓ Horarios, planeaciones y exámenes de dichas materias (ver anexo 3 y 4).

Se llevó a cabo una entrevista estructurada con el profesor, siguiendo los lineamientos planteados por Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas (2010), para corroborar que tuviera un enfoque constructivista. A demás de ellos se realizaron 4 observaciones de 50 minutos cada una con dicho profesor (2 por cada materia y salón) para corroborar las estrategias que empleaban.

- Observación 1 y 2

Se llevó a cabo en la clase de Historia, dentro del grupo 3° “B” y 3° “A”, el profesor nos comentó que el grupo “B” era un poco desordenado a comparación del “A”.

El tema que abordó el profesor fue “El auge de la economía novohispana”, con base a este tema los estudiantes realizaron un cuadro sinóptico, dividiéndolo en varios “productos”, es decir subtemas.

El profesor colocó una pregunta en base a dicho tema, la cual los estudiantes desarrollaron dentro de la clase, retomando sus apuntes, y su libro sobre lo antes visto en clase, es decir utilizan el recuerdo.

Aborda mucho la participación en grupo, obteniendo una gran respuesta por los estudiantes.

Motiva la reflexión de cada estudiante, solicita el análisis sobre el tema y el tipo de respuesta.

Las herramientas que utiliza el profesor para llevar a cabo su clase son: pizarrón, libro de texto, cañón, laptop, mapas geográficos, líneas del tiempo.

Les da solución a los alumnos que no contaban con el material necesario para trabajar, ya que les pedía buscaran la información a través de sus celulares (cuentan con red inalámbrica).

Sus clases son claras y comprensibles, los estudiantes pueden aportar ideas, aunque en ocasiones el profesor los tiene que dirigir.

Utiliza ejemplos de la vida cotidiana para comparar con el tema visto. También se basa en la RIES (Reforma Integral de Educación Secundaria), ya que trabaja a través de competencias y las toma en cuenta para su evaluación; trabajan por proyectos, a través de los cuales, si el estudiante cuenta con todas las firmas y características solicitadas, no realizan examen.

- Observación 3 y 4

Se llevó a cabo en la clase de Formación Cívica y Ética, dentro del grupo 3° "A" y 3° "B", el tema que abordó fue "Sexualidad, embarazo y drogadicción".

El profesor proyectó un video animado, el cual abordaba el tema del embarazo, salían dos personajes, el doctor y una joven de 15 años, el doctor le aplica una prueba de embarazo, la cual sale negativa y le explica a la joven los riesgos y consecuencias que puede tener si llegara a quedar embarazada y le proporciona algunas recomendaciones como: que deberá platicar con su novio para llevar una sexualidad más responsable, utilizando métodos anticonceptivos, etc.

Al finalizar el video los alumnos solo dieron su punto de vista y escribieron como darían solución si ellos o algún familiar atravesaran por algún problema de este tipo. Algunos estudiantes lo tomaron a broma, ya que los personajes movían demasiado los brazos y manos y en algunos pedazos del video no se lograba escuchar con claridad por el sonido de la calle.

Las herramientas que utiliza el profesor para llevar a cabo su clase son: pizarrón, libro de texto, cañón, laptop. Sus clases son claras y comprensibles.

Los estudiantes, en esta clase trabajaron de forma individual.

Aplicación de los Cuestionarios

Se aplicaron los cuestionarios en ambos grupos, dentro del salón de clases, durante las materias de Formación Cívica y Ética e Historia con un tiempo aproximado de 50 minutos en cada aplicación, dichas aplicaciones se realizaron en dos días (utilizando uno para cada grupo, jueves y viernes).

4.11. Análisis estadístico

Para llevar a cabo el análisis de resultados a través de la estadística descriptiva se utilizó las pruebas t para buscar diferencias entre variables comparando entre los grupos de 3ero de secundaria grupo "A" y "B". De igual forma se realizó la comparación del desarrollo de competencias entre hombres y mujeres en su mismo grupo de tercero y por ultimo una comparación de las competencias desarrolladas por los alumnos en las materias de Historia y Formación Cívica Ética.

Capítulo 5. Análisis de Resultados

5.1. Estadística descriptiva

Los grupos estuvieron integrados por un total de 44 adolescentes, 18 mujeres y 26 hombres. El Tercero “A” participó con 23 estudiantes (11 mujeres y 12 hombres) y el Tercero “B” con 21 estudiantes (7 mujeres y 14 hombres).

Las edades de los integrantes de los grupos fluctuaron entre 14 y 16 años.

5.1.1. Análisis de competencias

Se analizaron competencias que adquirieron los estudiantes en las clases de Historia y Formación Cívica y Ética y también se analizó las competencias constructivistas desarrolladas por el profesor de las materias de Historia y Formación Cívica y Ética, los cuales se explican a continuación.

5.1.1.1. Competencias en general desarrolladas por los estudiantes

Con el fin de obtener como resultado las competencias adquiridas por el alumno en base a la aplicación del constructivismo del docente, se aplicó el Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes, a continuación se presentan una serie de graficas que son los datos obtenidos como resultados.

En la Tabla 4 y la Figura 7 y 8 se muestran los estadísticos descriptivos y las distribuciones de los resultados de la comparación de competencias adquiridas por los estudiantes (“Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes”) entre dos diferentes materias y dos grupos distintos 3°A- 3°B, la cual se describirá de la siguiente manera:

✚ La diferencia entre las medias de la materia de Formación Cívica y Ética (76.61) e Historia (111.78) del grupo 3° A es de 35.17 puntos. Por lo que se puede mencionar que los estudiantes del 3°A desarrollan más competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética.

✚ La diferencia entre las medias de la materia de Formación Cívica y Ética (91.00) e Historia (106.29) del grupo 3° B es de 15.29 puntos. Por lo que se puede mencionar que los estudiantes del 3°B desarrollan más competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética.

✚ Se puede concluir que ambos grupos consideran que existe una mayor adquisición de competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética, tomando en cuenta que el percentil 50 tiene un valor de 86 puntos.

Estadísticos

		3a C y E Comp	3a Historia Comp	3b C y E Comp	3b Historia Comp
N	Válidos	23	23	21	21
	Perdidos	21	21	23	23
Media		76.61	111.78	91.00	106.29
Mediana		73.00	112.00	91.00	108.00
Moda		71 ^a	101	81	108 ^a
Desv. típ.		13.898	14.737	8.234	14.927
Varianza		193.158	217.178	67.800	222.814
Rango		63	50	31	46
Mínimo		52	86	78	79
Máximo		115	136	109	125
Suma		1762	2571	1911	2232
Percentiles	25	68.00	101.00	84.50	94.00
	50	73.00	112.00	91.00	108.00
	75	86.00	129.00	98.00	120.50

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

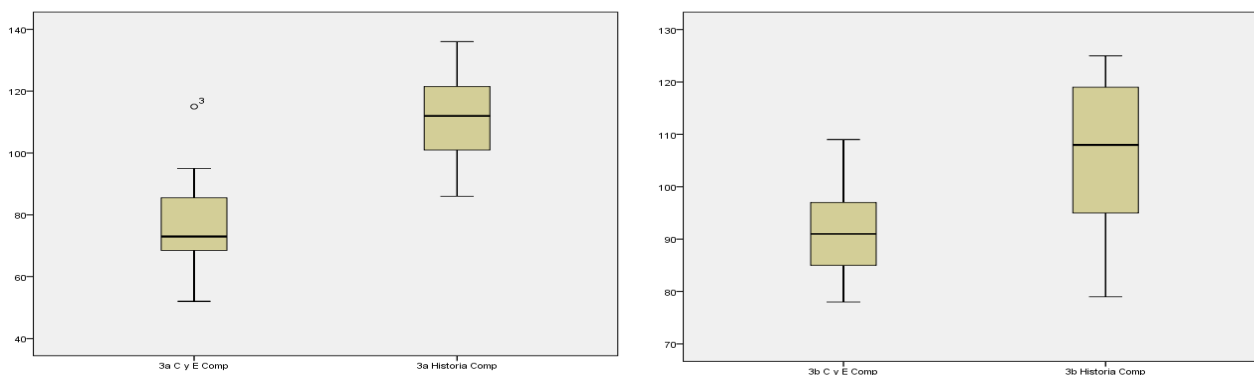
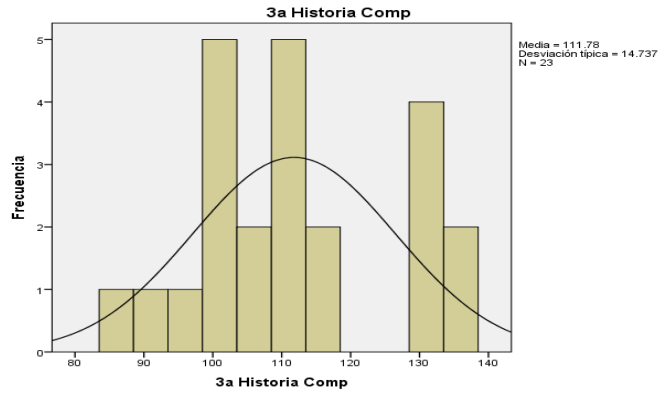
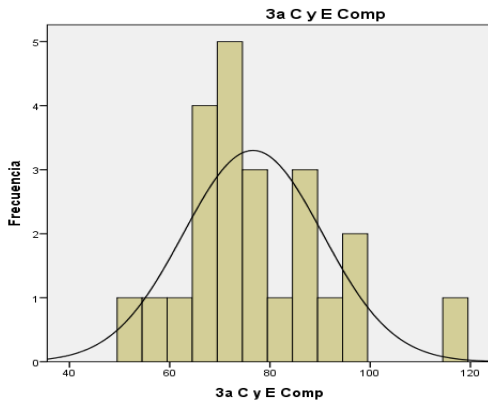
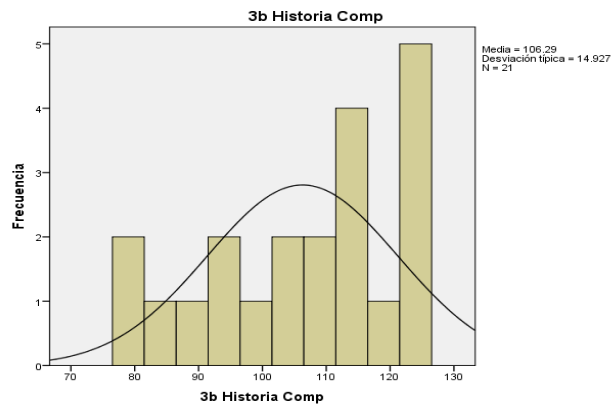
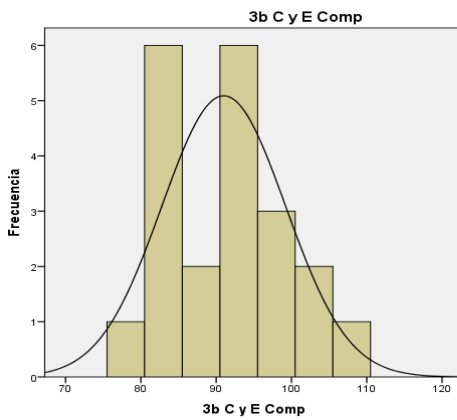


Tabla 3, Figura 7 y 8. Resultados del “Cuestionario Competencias desarrolladas por los estudiantes” de dos grupos y dos materias diferentes.

En las figuras 9, 10, 11 y 12 podemos observar las gráficas en las cuales se muestra la curva de distribución, reafirmando así los resultados mencionados en la tabla 4 figuras 7 y 8 mencionadas anteriormente.



Figuras 9 y 10. Resultados del grupo 3° "A" del "Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes" en las materias de Historia y Formación Cívica y Ética.



Figuras 11 y 12. Resultados del grupo 3° "B" del "Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes" en las materias de Historia y Formación Cívica y Ética.

En la Tabla 4 y la Figura 13 se muestran los estadísticos descriptivos y las distribuciones de los resultados de la comparación de competencias adquiridas por los estudiantes por sexo y factores (F1 Habilidades, F2 Aptitudes, F3 Conductas) del "Cuestionario de Competencias

desarrolladas por los estudiantes” del grupo 3° “A” en la materia de Historia, la cual se describirá de la siguiente manera:

- ✚ La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 1 (Habilidades) Mujeres (38.91), Hombres (41.75), es de 2.84 puntos. Por lo que se puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Habilidades dentro de la materia de Historia.
- ✚ La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 2 (Aptitudes) se muestra que las Mujeres (40.00), Hombres (31.27) es de 8.73 puntos. Por lo que se puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Aptitudes dentro de la materia de Historia.
- ✚ La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 3 (Conductas) se muestra que las Mujeres (40.00), Hombres (31.08) es de 8.92 puntos. Por lo que se puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Conductas dentro de la materia de Historia.

Estadísticos

		3a Mujeres F1 Historia	3a Hombres F1 Historia	3a Mujeres F2 Historia	3a Hombres F2 Historia	3a Mujeres F3 Historia	3a Hombres F3 Historia
N	Válidos	11	12	11	12	11	12
	Perdidos	33	32	33	32	33	32
Media		38.91	40.00	40.00	41.75	31.27	31.08
Mediana		38.00	40.00	38.00	41.00	31.00	31.50
Moda		37	34 ^a	38	33 ^a	27 ^a	39
Desv. típ.		5.069	5.576	4.626	6.166	3.977	7.633
Varianza		25.691	31.091	21.400	38.023	15.818	58.265
Rango		17	15	13	17	13	22
Mínimo		29	33	36	33	26	18
Máximo		46	48	49	50	39	40
Suma		428	480	440	501	344	373
Percentiles	25	36.00	34.25	37.00	36.75	27.00	25.75
	50	38.00	40.00	38.00	41.00	31.00	31.50
	75	43.00	45.00	41.00	48.75	34.00	38.75

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

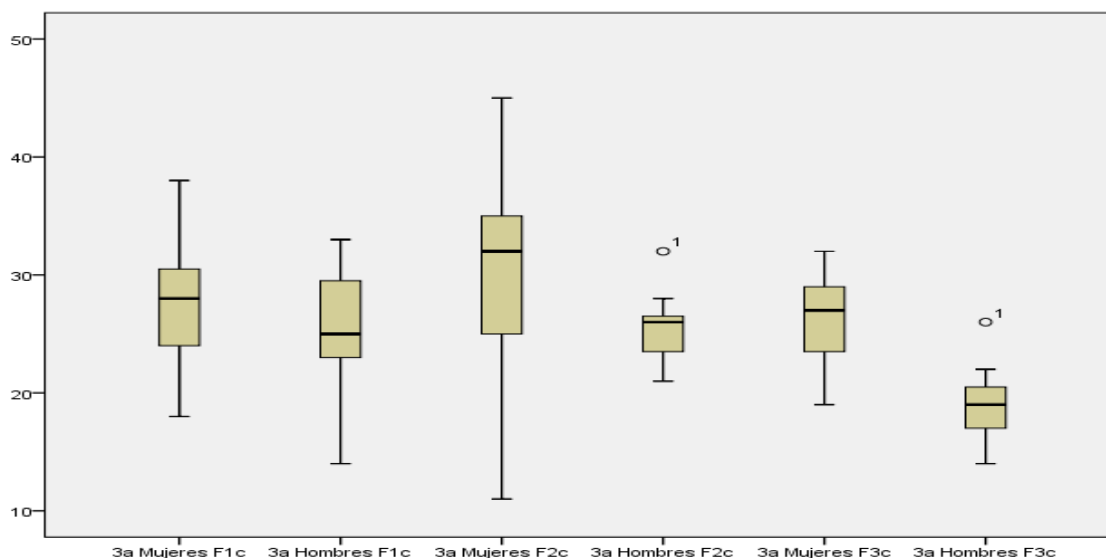


Tabla 4 y Figura 13. Comparación de competencias adquiridas por los estudiantes por sexo y factores (F1 Habilidades, F2 Aptitudes, F3 Conductas) del 3° “A” en la materia de Historia.

En la Tabla 5 y la Figura 14 se muestran los estadísticos descriptivos y las distribuciones de los resultados de la comparación de competencias adquiridas por los estudiantes por sexo y factores (F1 Habilidades, F2 Aptitudes, F3 Conductas) del “Cuestionario de Competencias desarrolladas por los estudiantes” del grupo 3° “B” en la materia de Historia, la cual se describirá de la siguiente manera:

- ✚ La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 1 (Habilidades) Mujeres (40.83), Hombres (36.73), es de 4.1 puntos. Por lo que se puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Habilidades dentro de la materia de Historia.
- ✚ La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 2 (Aptitudes) se muestra que las Mujeres (36.53), Hombres (34.50) es de 2.03 puntos. Por lo que se

puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Aptitudes dentro de la materia de Historia.

La diferencia entre las medias de la materia de Historia en el Factor 3 (Conductas) se muestra que las Mujeres (42.00), Hombres (28.60) es de 13.4 puntos. Por lo que se puede mencionar que dentro de este factor ambos sexos desarrollan Conductas, predominando más en las mujeres dentro de la materia de Historia.

Estadísticos

		3b Mujeres F1 Historia	3b Hombres F1 Historia	3b Mujeres F2 Historia	3b Hombres F2 Historia	3b Mujeres F3 Historia	3b Hombres F3 Historia
N	Válidos	6	15	6	15	6	15
	Perdidos	38	29	38	29	38	29
Media		40.83	36.53	42.00	36.73	34.50	28.60
Mediana		40.50	36.00	42.00	36.00	34.50	28.00
Moda		39 ^a	43	38 ^a	26 ^a	32 ^a	28
Desv. típ.		1.835	6.046	3.225	6.923	2.510	4.188
Varianza		3.367	36.552	10.400	47.924	6.300	17.543
Rango		4	19	8	20	6	16
Mínimo		39	27	38	26	32	21
Máximo		43	46	46	46	38	37
Suma		245	548	252	551	207	429
Percentiles	25	39.00	32.00	38.75	32.00	32.00	26.00
	50	40.50	36.00	42.00	36.00	34.50	28.00
	75	43.00	43.00	45.25	44.00	36.50	31.00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

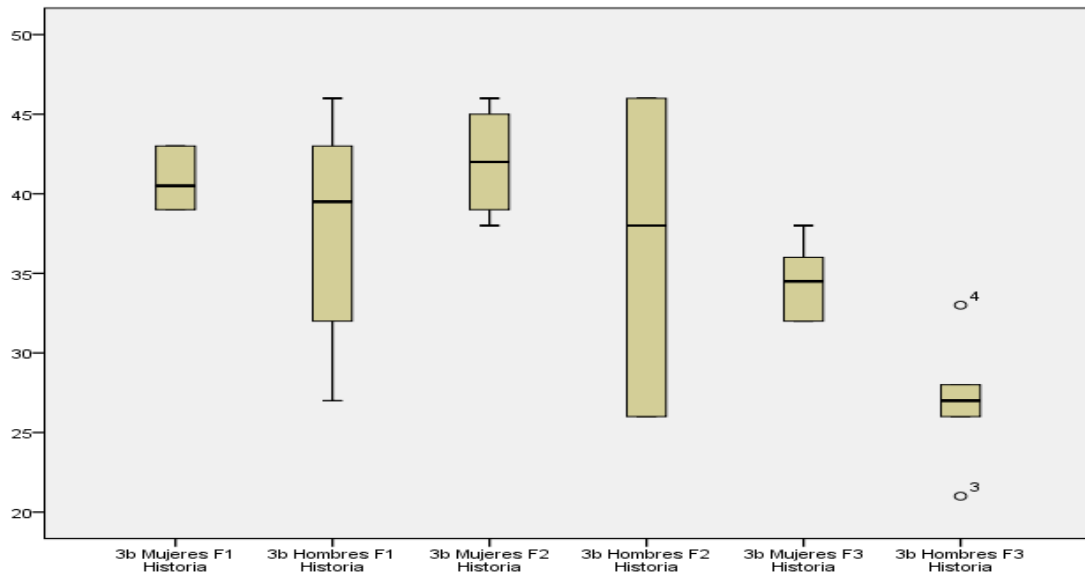


Tabla 5 y Figura 14. Comparación de competencias adquiridas por los estudiantes por sexo y factores (F1 Habilidades, F2 Aptitudes, F3 Conductas) del 3° "A" en la materia de Historia.

5.1.1.2. Competencias Constructivista en forma general desarrolladas por el profesor

Con el fin de obtener la apreciación de los alumnos en relación a las competencias constructivistas del docente señaladas por la RIES, se aplicó la Escala- Cuestionario para la Evaluación Docente en la nueva Reforma de la Educación Secundaria (Castro, Madueño y Tapia, 2007). A continuación se presentan los resultados obtenidos.

En la Tabla 6 y la Figura 15 y 16 se muestran los estadísticos descriptivos y las distribuciones de los resultados de la comparación de las competencias aplicadas por el profesor (Escala- Cuestionario para la Evaluación Docente en la Nueva Reforma de la Educación Secundaria, también llamada en esta tesis Escala de Sonora) entre dos diferentes materias y dos grupos distintos 3°A- 3°B, la cual se describirá de la siguiente manera:

✚ La diferencia entre las medias de la materia de Formación Cívica y Ética (116.96) e Historia (150.78) del grupo 3° A es de 33.82 puntos. Por lo que se puede mencionar que el grupo 3° A considera que el profesor hace un mayor uso de sus competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética.

✚ La diferencia entre las medias de la materia de Formación Cívica y Ética (120.19) e Historia (167.29) del grupo 3° B es de 47.1 puntos. Por lo que se puede mencionar que el grupo 3° B también considera que el profesor hace un mayor uso de sus competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética.

✚ Se puede concluir que ambos grupos consideran que existe una mayor aplicación de competencias por parte del profesor en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética, tomando en cuenta que el percentil es de 50 el cual tiene un valor de 106 puntos.

Estadísticos

		Sonora CyE 3a	Sonora Historia 3a	Sonora CyE 3b	Sonora Historia 3b
N	Válidos	23	23	21	21
	Perdidos	21	21	23	23
Media		116.96	150.78	120.19	167.29
Mediana		120.00	147.00	119.00	171.00
Moda		142	132	120	147 ^a
Desv. típ.		24.352	35.900	12.512	32.273
Varianza		593.043	1288.814	156.562	1041.514
Rango		109	130	50	100
Mínimo		59	75	103	112
Máximo		168	205	153	212
Suma		2690	3468	2524	3513
Percentiles	25	106.00	131.00	111.50	143.00
	50	120.00	147.00	119.00	171.00
	75	135.00	179.00	125.00	196.50

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

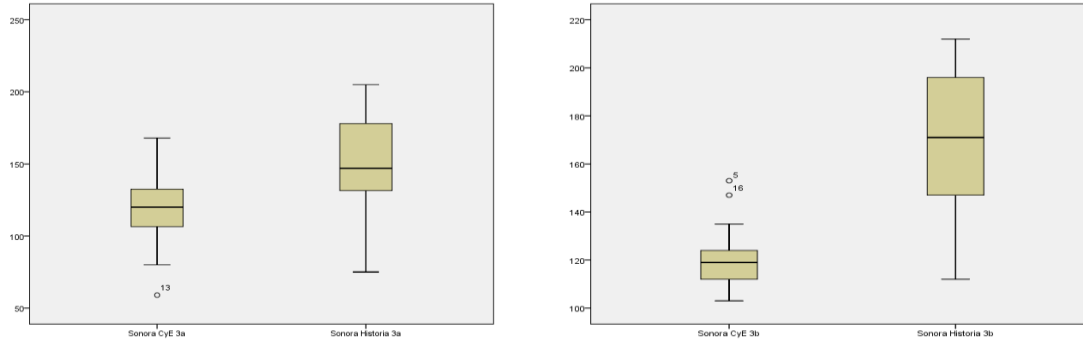
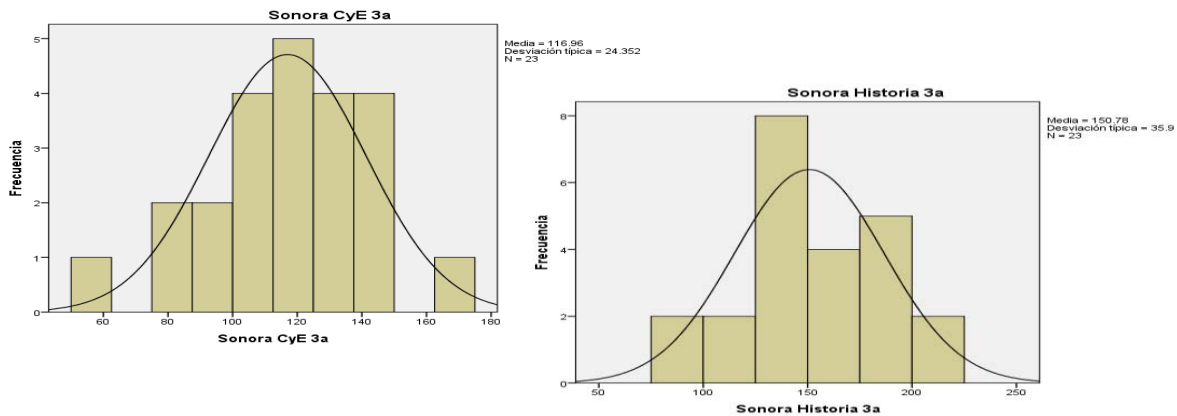
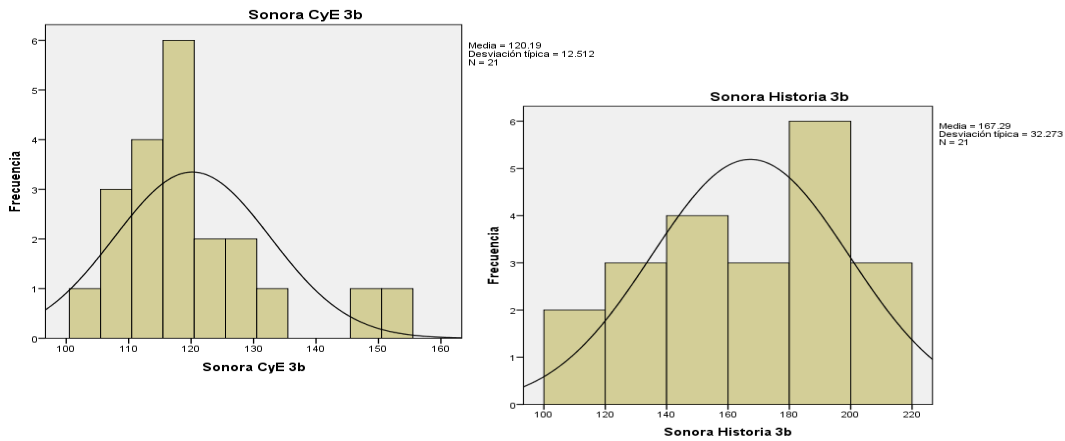


Tabla 6, Figura 15 y 16. Resultados de la “Escala- Cuestionario para la evaluación docente en la nueva reforma de la educación secundaria”, también llamada en esta tesis Escala de Sonora de dos grupos y dos materias diferentes.

Figura 17, 18, 19 y 20 podemos observar las gráficas en las cuales se muestra la curva de distribución, reafirmando así los resultados mencionados en la tabla 6 y en las figuras 15 y 16 mencionadas anteriormente.



Figuras 17 y 18. Resultados del grupo 3° “A” de la “Escala- Cuestionario para la evaluación docente en la nueva reforma de la educación secundaria”, también llamada en esta tesis Escala de Sonora en las materias de Historia y Formación Cívica y Ética.



Figuras 19 y 20. Resultados del grupo 3° “B” de la “Escala- Cuestionario para la evaluación docente en la nueva reforma de la educación secundaria”, también llamada en esta tesis Escala de Sonora en las materias de Historia y Formación Cívica y Ética.

5.1.2. Estadística inferencial

Comparación de las competencias adquiridas por los estudiantes de diferentes grupos 3°A-3°B y diferentes materias.

En la Tabla 7 se muestran los resultados de la prueba t de Student para comparar la percepción de los estudiantes del 3° A y 3°B sobre el desarrollo general de sus competencias adquiridas (Cuestionario de Competencias adquiridas por los estudiantes) entre dos materias diferentes (Historia y Formación Cívica y Ética) aplicadas por el mismo profesor. Los resultados señalan que **si existen** diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de desarrollo de competencias de ambas materias. Grupo 3°A ($t = -7.283$, $gl = 22$, $\alpha = .000$) y grupo 3°B ($t = -4.082$, $gl = 20$, $\alpha = .001$). Este resultado significa que ambos grupos consideran que desarrollan más competencias en la clase de Historia que en la clase de Formación Cívica y Ética.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	3a C y E Comp	76.61	23	13.898	2.898
	3a Historia Comp	111.78	23	14.737	3.073
Par 2	3b C y E Comp	91.00	21	8.234	1.797
	3b Historia Comp	106.29	21	14.927	3.257

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	3a C y E Comp - 3a Historia Comp	-35.174	23.161	4.829	-45.189	-25.158	-7.283	22	.000
Par 2	3b C y E Comp - 3b Historia Comp	-15.286	17.159	3.744	-23.096	-7.475	-4.082	20	.001

Tabla 7. Prueba t de Student. Comparación de las competencias adquiridas por los estudiantes de diferentes grupos 3ºA- 3ºB y diferentes materias.

En la Tabla 8 se muestran los resultados de la prueba t de Student para comparar la percepción de los estudiantes del 3º A y 3ºB sobre el desarrollo general de las competencias aplicadas por el profesor (Escala- Cuestionario para la evaluación docente en la nueva reforma de la educación secundaria, también llamada en esta tesis Escala de Sonora) entre dos materias diferentes (Historia y Formación Cívica y Ética). Los resultados señalan que **sí existen** diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de desarrollo de competencias de ambas materias: Grupo 3ºA ($t = -4.011$, $gl = 22$, $\alpha = .001$) y grupo 3ºB ($t = -6.728$, $gl = 20$, $\alpha = .000$).

Este resultado significa que ambos grupos consideran que el profesor aplica más competencias en la clase de Historia que en la clase de Formación Cívica y Ética.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Sonora CyE 3a	116.96	23	24.352	5.078
	Sonora Historia 3a	150.78	23	35.900	7.486
Par 2	Sonora CyE 3b	120.19	21	12.512	2.730
	Sonora Historia 3b	167.29	21	32.273	7.042

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Sonora CyE 3a - Sonora Historia 3a	-33.826	40.445	8.433	-51.316	-16.336	-4.011	22	.001
Par 2	Sonora CyE 3b - Sonora Historia 3b	-47.095	32.076	7.000	-61.696	-32.494	-6.728	20	.000

Tabla 8. Prueba t de Student Comparación de las competencias desarrolladas por el profesor en diferentes grupos 3°A- 3°B y diferentes materias.

Para concluir el capítulo podemos mencionar que:

- ✚ Si existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias de los estudiantes en las materias de Formación Cívica y Ética e Historia.

- ✚ No existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de las competencias entre los hombres y las mujeres de los grupos estudiados en cuanto a las asignaturas de Formación Cívica y Ética e Historia.

Capítulo 6. Discusión

Aunque no fue posible encontrar estudios semejantes al de este trabajo haremos una revisión de los resultados a la luz de acontecimientos educativos en otros países vinculados a ellos.

Diversos autores han reseñado las reformas educativas practicadas en Latinoamérica en las décadas de 1980 y 1990, mencionando que suelen originarse en ciertos elementos comunes, tales como la descentralización de los servicios educativos, el acento en brindar autonomía de decisión a las escuelas, la “profesionalización” de los profesores y las políticas y mecanismos de evaluación nacional del rendimiento académico. Estas reformas tienen en común también haber sido blanco de una crítica amplia por parte de organizaciones ciudadanas que cuestionan sus metas empresariales y su imposición por parte de los gobiernos (Braslavsky y Cosse, 2006, Whitty; Power; Halpin, 1998, citados por Gorostiaga y Tello, 2011).

En México, la Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES) refleja esta tendencia latinoamericana y se propone una transformación progresiva de la educación secundaria que se dirija a ampliar la cobertura del servicio, asegurar el acceso a la escuela y conseguir su universalización, así como asegurar mejores niveles de logro de los aprendizajes escolares y la aplicación de un enfoque basado en competencias generales como son la comprensión lectora, las habilidades matemáticas y la transmisión de valores éticos y ciudadanos.

El enfoque por competencias implica integrar los niveles de conocimientos conceptual, procedimental y actitudinal, o dicho de otra manera, los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, pero además la capacidad de poder pensar, de poder resolver problemas, adaptarse al mundo moderno y desarrollar todas aquellas habilidades de pensamiento superior que antes no se tomaban mucho en cuenta.

Por su parte, Coll (1999) hace referencia que el enfoque por competencias, es un enfoque basado en la adquisición y desarrollo de competencias generales y destacará la necesidad de enseñar a los alumnos a transferir lo aprendido en una situación concreta a todas situaciones.

Al llevar a cabo la entrevista con el profesor observado en este estudio, él nos comentó que para elaborar su plan de estudio se basa en la RIES, considerando que es importante que los estudiantes aprendan a adquirir competencias que les serán útiles para su desarrollo personal, como profesional.

La RIES comparte con otras reformas latinoamericanas una serie de cuestionamientos a sus objetivos y a sus medios (Observatorio Ciudadano de la Educación, 2005), pero, al igual que en otros países, se encuentra operando y aplicando una variedad de propuestas y enfoques educativos, entre los que se encuentra el constructivismo.

El constructivismo desde hace décadas es el enfoque que promueven las reformas educativas en la enseñanza de las ciencias y otras asignaturas de la mayoría de los países. Los principios de una práctica educativa constructivista, pueden sintetizarse en los siguientes:

- Prestar atención a las ideas previas e intereses de los alumnos para organizar y seleccionar la presentación de los conocimientos y como estrategia metacognitiva para que el alumno genere un metaconocimiento sobre los temas escolares (Driver, 1988; Novak, 1991, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010)
- Enseñar y evaluar capacidades a través de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes)
- Desarrollar la capacidad de transferir lo aprendido a situaciones nuevas (Pozo, 1999, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010)
- Plantear a los estudiantes actividades que les impliquen en procesos mentales desafiantes, en actividades de resolución de problemas y realización de proyectos (Tharp et al. 2002; Wells, 2001, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010)
- Proponer estrategias metacognitivas a los estudiantes para promover el control de su propio aprendizaje (Novak y Gowin, 1988, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010)
- Propiciar estructuras de diálogo simétricas entre el profesor y los alumnos, y el trabajo colaborativo en un ambiente de confianza y respeto a la diversidad de opiniones (Driver, 1988; Tharp et al. 2002, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010)
- Suscitar el conflicto cognitivo entre distintas perspectivas, puntos de vista y opiniones sobre los temas escolares (Nussbaum y Novick, 1982, citado en Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvídrez, 2010).

Estos principios constructivistas son abordados a través de cuatro dimensiones de las prácticas educativas:

- a) “Qué enseñan los profesores” (contenidos educativos desarrollados en clase)
- b) “Cómo enseñan” (tipo de actividades educativas que los maestros proponen a sus alumnos y su duración, atención a las ideas previas, estrategias en la evaluación y en la participación de los alumnos, y organización del trabajo de los alumnos)
- c) “Qué hacen los alumnos” (actividades cognitivas implicadas en las tareas que realizan los alumnos y la responsabilidad del alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje)
- d) “Cómo interaccionan los profesores y alumnos” (estructura comunicativa que ambos establecen)

Tomando en cuenta los puntos mencionados, podemos comentar que el profesor lleva a cabo clases en donde se ven reflejadas estrategias identificadas con el constructivismo como:

- * Pedir a los estudiantes analizar y reflexionar sobre los temas revisados en clase
- * Promover el trabajo en equipo y el trabajo individual
- * Utilizar el aprendizaje significativo, en el cual compara episodios de la historia de nuestro país con lo vivido por los estudiantes actualmente y cómo se ha ido modificando la sociedad
- * Utilizar mapas geográficos y mentales
- * Hacer uso de la tecnología de información y comunicación, permitiendo a los estudiantes la búsqueda en Internet, para complementar el material de clase (libros, cuadernos)
- * Utilizar videos y proyector dentro del salón
- * Interactuar con los alumnos a través de la buena comunicación y apoyo por ambas partes.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación podemos observar que los estudiantes consideran que las estrategias aplicadas por el profesor les son de gran apoyo y logran identificar cuáles son las que se han desarrollado dentro de la clase. Esto es de particular valor, ya que es de todos sabido que en ocasiones a los profesores se les dificulta aplicar o basarse en la RIES por lo ambiciosa que resulta y que difícilmente concluyen con el programa que establece la

SEP; por ello consideramos que es importante destacar que los estudiantes observados logran un buen desarrollo de sus competencias.

A modo de cierre, consideramos que es de gran importancia que los profesores puedan aplicar estrategias basadas en el Constructivismo, ya que, como menciona la RIES, es vital que los estudiantes se forjen y logren adquirir conocimientos, habilidades y competencias para lograr un buen desarrollo tanto en lo personal como en lo profesional. En la actualidad las empresas solicitan profesionales que cuenten con una gama de competencias comprobables y es importante reconocer el esfuerzo de los profesores y los padres de familia que buscan desarrollarlas desde el ámbito educativo y familiar para formar ciudadanos más productivos y satisfechos.

Conclusiones

A continuación se presenta un análisis de los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación.

Al analizar las estrategias de enseñanza que lograran un mayor impacto en el nivel de aprendizaje en los alumnos de Secundaria se encontró que:

- Ambos grupos consideran que si existe una mayor adquisición de competencias en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética, por lo que se puede mencionar que en el enfoque Constructivismo se pueden desarrollar más competencias que en el enfoque Tradicional.
- En relación a los resultados obtenidos en relación al Factor 1 (Habilidades) del Cuestionario de competencias, por sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas en ningún grupo.
- En relación a los resultados obtenidos en relación al Factor 2 (Actitudes) del Cuestionario de competencias, por sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas en ningún grupo.
- En relación a los resultados obtenidos en relación al Factor 3 (Conductas) del Cuestionario de competencias, por sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas en ningún grupo.
- Podemos mencionar que tanto las mujeres como los hombres logran desarrollar los tres factores en ambas materias, predominando estas con una mayor puntuación en la materia de Historia a diferencia de la materia de Formación Cívica y Ética.
- Asimismo, cabe mencionar que en los resultados del Cuestionario de Sonora el profesor constructivista obtuvo las puntuaciones más altas en la materia que le es más afín, lo que coincide con la apreciación de la prueba de “Competencias desarrolladas por los estudiantes”.
- Finalmente, hay que mencionar lo importante que resulta ser la RIES, ya que plantea que la evaluación en la educación secundaria sea un proceso continuo y contribuya a mejorar la educación en México y a alcanzar el objetivo propuesto por la Reforma (calidad en la educación).

A través del presente estudio y a partir de las evidencias obtenidas, podemos señalar que existe una diferencia favorable en el desarrollo de habilidades de los estudiantes al aplicarse estrategias constructivistas, principalmente al comparar las habilidades desarrolladas con el maestro de historia con enfoque constructivista y con la materia de Formación Cívica y Ética con enseñanza tradicional. En la entrevista realizada al profesor, él nos comentó que se sentía más cómodo aplicando las estrategias Constructivistas en la materia de Historia que en la materia de Formación Cívica y Ética, las cuales se pueden demostrar en dichos resultados y en base a estos, podemos observar que el enfoque constructivista tiene un mayor impacto en el desarrollo de competencias en los estudiantes de secundaria en comparación a la forma de enseñanza tradicional.

Al término de esta investigación podemos concluir diciendo que si los docentes de Secundaria aplicaran el programa de la RIES podrían desarrollar más competencias en los jóvenes, aunque difícilmente podrían terminar el programa académico al 100 por ciento, pero los conocimientos adquiridos por los alumnos serían más significativos.

Limitaciones del estudio

En la realización de esta tesis nos encontramos con diversas limitaciones. La principal fue por falta de tiempo ya que el tema es muy extenso y se prestaba para adentrarnos más y mejor, pero eso está considerado para una tesis de maestría.

Al realizar la búsqueda de escuelas con la población y los profesores que se requerían, no había disposición de los directores para escuchar nuestras peticiones y en donde si nos permitían exponer la situación, no contaban con los rubros para cubrir nuestro diseño, esto es, profesores que impartieran la misma materia y tuvieran un enfoque opuesto (constructivismo contra tradicionalismo).

Referencias

- Araya, V., Alfaro, M. & Andonegui, M. (2007). Constructivismo: Orígenes y Perspectivas. *Revista de Educación Laurus*, 13 (24), 76-92. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111485004>.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del Aprendizaje Significativo*. Recuperado de: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa*. México. Editorial Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa*. Un punto de vista cognitivo. México. Trillas.
- Bandura, A. (1986). *Fundamentos sociales del pensamiento y la acción. A una teoría cognitivo social*. México: Prentice-Hall.
- Braslavsky, C. & Cosse, G. (2006). Las actuales reformas educativas en América Latina: Cuatro actores, tres lógicas y ocho tensiones. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (2e). Recuperado de http://www.rinace.net/arts/vol4num2e/art1_htm
- Casanova, M.A. (1998). *Manual de Evaluación Educativa*. España: La Muralla.
- Díaz Barriga-Arceo, F. & Hernández-Rojas, G. (1999). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Recuperado de: <http://www.alames.org/documentos/estrat.pdf>.
- Díaz Barriga-Arceo, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el Aprendizaje Significativo. *Revista de Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2), Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.pdf>.
- Díaz-Barriga Arceo, F. & Hernández-Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2009). Aprendizaje: definición, factores y clases. *Temas para la Educación. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, (2). Recuperado de: <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4922.pdf>.

- Fernández, M. T., Tuset, A. M., Paz Ross, G., Leyva, A. C. & Alvidrez, A. (2010). Prácticas educativas constructivistas en clases de Ciencias. Propuesta de un instrumento de análisis. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8 (1), 26-44.
- Gorostiaga, J. M. & Tello, C. (2011). Globalización y reforma educativa en América Latina: un análisis inter-textual. *Revista Brasileira de Educación*, 16 (47), 363-378. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27519919006>
- Mazarío-Triana, I. & Mazarío-Triana, A. (2014). *El Constructivismo: paradigma de la escuela contemporánea*. Recuperado de: <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH2243.dir/doc.pdf>.
- Miranda López, F. & Reynoso Angulo, R. (2006). La Reforma de la Educación Secundaria en México. Elementos para el debate. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (31), 1427-1450. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/140/14003115.pdf>.
- Muñoz de Lacalle, A. (1997). *Los temas transversales del currículo educativo actual*. Recuperado de: http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCIQFjAB&url=http%3A%2F%2Frevistas.ucm.es%2Findex.php%2FRCED%2Farticle%2Fdownload%2FRCED9797220161A%2F17441&ei=fsl6VPWjEcGhNt7EgugC&usq=AFQjCNEaMPKVan53ihy6Zn5mOS3rS6tajA&sig2=5ctR2jCA_YIVvTMGN8gb-w.
- Observatorio Ciudadano de la Educación (2005). *El debate por la RIES*. Recuperado de <http://www.observatorio.org/comunicados/debate012.html>
- Postic, M. (1996). *Observación y formación de los profesores*. Madrid: Morata.
- Quiroz-Estrada, R. (2000). *La Reforma de la Educación Secundaria: 2006 implicaciones para la enseñanza*. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria_electronica/v09/ponencias/at14/PRE1178904803.pdf.
- Reyzabal, V. A. & Sanz, A. I. (2001). *Los ejes transversales, aprendizajes para la vida*. Recuperado de: http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/genero/PDF/GEN%2001/G_01_16Los%20ejes%20transversales.pdf.

Secretaría de Educación Pública. (2004). *Reforma Integral de Educación Secundaria*. Recuperado de: http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/especialmaest/1uas/0/07material/maestria/11proy_aulal/archivos/programa/reforma%20integral%20de%20secundaria.pdf.

Serrano, J. M. & Pons-Parra, R. M. (2011). *El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/viewFile/268/431>

Universidad Insurgentes, *Secundaria* (2014). Recuperado de: <http://universidadinsurgentes.edu.mx/secundaria-uin/>.

Universidad Insurgentes. (2014). *Quiénes somos*. Recuperado de: [http:// universidadinsurgentes.edu.mx/](http://universidadinsurgentes.edu.mx/)

Valle-Arias, A., Barca-Lozano, A., González Cabanach, R. & Núñez Pérez, J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31 (3), 425-461. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531302>.

Vera y Zapata, R. (1982). *La Educación Secundaria Técnica en México*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000487/048752SB.pdf>.

Villa, A. & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias*. Bilbao: Mensajero.

Zorrilla, M. (2004). *La Educación Secundaria en México: al filo de su reforma*. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at14/PRE1178904803.pdf>.

ANEXOS

ANEXO 1

**Cuestionario "Competencias
desarrolladas por los estudiantes"**

Nombre del Profesor (a): _____ Materia que imparte: _____

Sexo del profesor (a): _____ Edad aproximada de tú profesor (a): _____

Año escolar que cursas actualmente: _____ Fecha: _____

A continuación se te presenta una lista de afirmaciones, deberás indicar con qué frecuencia te identificas con dichas afirmaciones. Especifica su respuesta con una (X) en el cuadro que corresponda con la opción con la que más te identificas. No hay respuestas correctas o incorrectas. Gracias.

	Totalmente de acuerdo	Medianamente de acuerdo	Medianamente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.- He desarrollado habilidades de investigación que antes no tenía.				
2.- He logrado aumentar mi participación en las actividades de mi equipo.				
3.- El trabajo en equipo me gusta más que antes.				
4.- Cuando me toca exponer lo hago con más seguridad.				
5.- Puedo aplicar los conocimientos que aprendo en el salón, en mi vida cotidiana.				
6.- Considero que mi trabajo individual ha mejorado dentro de las clases.				
7.- Mi habilidad para resolver los exámenes del profesor(a) ha mejorado.				
8.- Mi participación en debates y discusiones de clases es muy importante para mi equipo.				
9.- Las visitas a museos y/u obras de teatro que planea el profesor, me permiten comprender mucho mejor los contenidos de las clases.				
10.- He desarrollado habilidades para la búsqueda libre de información.				
11.- Hago sugerencias al profesor y a mis compañeros que enriquecen nuestro trabajo.				
12.- Me siento seguro/a cuando decido qué temas voy a utilizar para mi participación en clase.				
13.- Creo que la forma de evaluar de mi profesor es justa y adecuada.				
14.- Sé comportarme y contribuyo con el orden en clase.				
15.- Me considero un buen (a) líder a la hora de trabajar en equipo.				
16.- Me considero una persona responsable a la hora de entregar mis trabajos.				

	Totalmente de acuerdo	Medianamente de acuerdo	Medianamente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
17.- Procuero ser de los primeros en participar cuando se pide una opinión.				
18.- Mis habilidades de redacción de textos han mejorado.				
19.- Procuero leer la información que veremos en las siguientes clases.				
20.- Mi motivación ante el estudio ha aumentado.				
21.- Me gusta apoyar a mis compañeros cuando no comprenden algún tema de clase.				
22.- Me siento comprometido con mis estudios.				
23.- Me siento comprometido a obtener buenas calificaciones				
24.- Mi promedio general se ha incrementado.				
25.- Cumplo con mis tareas.				
26.- Respeto las reglas que el profesor indique dentro de su clase.				
27.- Me gusta ser disciplinado dentro de la escuela.				
28.- Tomo nota de las clases del profesor.				
29.- Cumplo con el material de trabajo diario.				
30. Mantengo en orden mis apuntes de lo visto en clase.				
31.- Comparto mi material de trabajo.				
32.- Cuando trabajo en equipo escucho las opiniones de mis compañeros.				
33.- Propongo ideas a la hora de desarrollar proyectos en equipo.				
34.- Invito a mis compañeros a trabajar en mi equipo.				
35.- Considero importante respetar a mis compañeros.				

Las siguientes preguntas deberás contestarlas con respecto a tu criterio y las acciones que realmente llevas a cabo.

1.- Califica en que porcentaje utilizas los siguientes recursos para la búsqueda de información.	Libros ____%	Revistas ____%	Internet ____%	Museos ____%	Otros____% ¿Cuáles? _____ _____
2.- Al realizar trabajos de investigación y/o tareas, ¿cuáles son los sitios de Internet que más utilizas?	Wikipedia	El rincón del vago	Buenas Tareas	Slideshare	Otros_____ _____ _____
3.- En caso de utilizar un libro, ¿en qué lugar lo consultas?	Biblioteca de la Escuela	Casa	Biblioteca Pública	Círculos de Lectura	Otros_____ _____ _____
4.- Elige las actividades que utilices mas durante la clase del profesor	1.- Trabajo en equipo	2.- Toma de decisiones	3.- Resolución de problemas	4.- Comprensión de lectura	5.-Memorización
5.- Dentro de tú escuela, ¿a qué áreas de investigación tienes acceso de forma abierta?	Biblioteca de la Escuela	Área de Computo	Laboratorio de Ciencias	Zona Wifi	Otros_____ _____ _____
6.- ¿Qué tipo de preguntas utiliza tu profesor para elaborar un examen?	Abiertas o a Desarrollar	Opción Múltiple	Cuadros	Resolución de Problemas	Verdadero/ Falso
7.- ¿Cuál es la forma de evaluar que usa tú profesor(a)?	Exámenes	Tareas	Participación	Proyectos	Otros_____ _____ _____

Contesta las siguientes preguntas en el espacio de la derecha.

1.- Durante tú búsqueda en internet, ¿te basas en la primera información que aparece o utilizas los links que están dentro de estas páginas?	
2.- Cuando el profesor (a) realiza exámenes, ¿se basa en los temas antes vistos en clases?	
3.- ¿El profesor (a) tiene un buen manejo de la disciplina en el grupo?	
4.- La manera de explicar o exponer del profesor (a) ¿es clara?	
5.- Cuando el profesor (a) lleva a cabo su clase, ¿se traslada de un punto a otro del salón?	
6.- ¿Qué materiales utiliza el profesor (a) para explicar los temas al impartir su clase?	

ANEXO 2

**"Escala- Cuestionario para la
Evaluación Docente en la Nueva
Reforma de la Educación Secundaria"**

Instrucciones para el llenado:

Marca con una X los recuadros, valorando en escala de cero a cuatro el grado de cumplimiento de las acciones que lleva a cabo tu maestro (a) dentro del salón de clases, tomando como base que:

0 Nunca	1 Casi Nunca	2 A Veces	3 Casi Siempre	4 Siempre
------------	-----------------	--------------	-------------------	--------------

No.	Acciones					
<i>El maestro:</i>						
1	Exige puntualidad en la hora de entrada y salida del salón	0	1	2	3	4
2	Aconseja para el cuidado del medio ambiente (cuidado del agua, las plantas, manejo de basura, reciclaje, contaminación)	0	1	2	3	4
3	Solicita el punto de vista sobre situaciones que ocurren fuera de la escuela (drogas, asesinatos, robos, malas compañías, aborto)	0	1	2	3	4
4	Solicita que las tareas sean en computadora	0	1	2	3	4
5	El maestro promueve el análisis de diferentes temas (por medio de cuadro comparativo, debates, cuadro sinóptico, esquemas, mapa mental)	0	1	2	3	4
6	Promueve la responsabilidad entre los alumnos	0	1	2	3	4
7	Platica con los alumnos sobre los acontecimientos que suceden en la sociedad	0	1	2	3	4
8	Promueve la realización de cartas, mensajes escritos, telegrama y/o informes	0	1	2	3	4
9	Nos hace sentir importantes	0	1	2	3	4
10	Promueve el respeto de culturas y creencias	0	1	2	3	4
11	Promueve la expresión oral con fluidez en actividades como: exposiciones, preguntas directas u opiniones del alumno	0	1	2	3	4
12	Felicita a los alumnos (por el esfuerzo realizado en alguna actividad o trabajo)	0	1	2	3	4
13	El maestro promueve la igualdad	0	1	2	3	4
14	Promueve el respeto entre los alumnos	0	1	2	3	4
15	Solicita que algunos compañeros compartan experiencias que ha tenido fuera de la escuela y cómo las han enfrentado (malas compañías, invitación al robo o drogas, ayudar a ancianos y minusválidos en la calle, etc.)	0	1	2	3	4
16	Solicita que expliquen el tema a través de ensayos y/o síntesis	0	1	2	3	4
17	Corrige cuando un alumno no pronuncia con claridad las palabras	0	1	2	3	4
18	Brinda consejos a los alumnos	0	1	2	3	4
19	Enseña valores para vivir en armonía (justicia, respeto, igualdad, tolerancia, solidaridad, entre otros)	0	1	2	3	4
20	Organiza o apoya eventos para la convivencia entre los compañeros (juegos deportivos, juegos en clases, cumpleaños, convivios, kermes o votaciones)	0	1	2	3	4
21	Promueve el cuidado de la salud	0	1	2	3	4
22	Enseña a solucionar problemas	0	1	2	3	4
23	Estimula la creatividad (por ejemplo: escribir pensamientos, cartas, hacer manualidades, videos, grabaciones, dibujos o poesías)	0	1	2	3	4

24	Corrige las faltas de ortografía en los escritos que elaboran los alumnos	0	1	2	3	4
25	En clase, el maestro promueve en el alumno la escritura de temas diversos (ideas, pensamientos, poesías, cuentos, anécdotas)	0	1	2	3	4
26	Encarga tareas para investigar en internet	0	1	2	3	4
27	Pregunta a los alumnos cómo aplicarían en la vida cotidiana, lo que aprenden en las clases	0	1	2	3	4
28	Explica la importancia de respetar las diferentes tribus urbanas (emos, reggaetoneros, cholos, chacas, punk, friki, hipster, darks, hippies etc.)	0	1	2	3	4
29	Reconoce el valor del trabajo que realizan los alumnos	0	1	2	3	4
30	Aconseja ayudar a todas las personas (ancianos, niños, amigos, vecinos, discapacitados)	0	1	2	3	4
31	Encarga realizar actividades individuales (proyectos, solución de problemas, tareas, investigaciones, entrevistas, etc.)	0	1	2	3	4
32	Comparte noticias para reflexionar sobre el cuidado del medio ambiente	0	1	2	3	4
33	Solicita resolver problemas de la vida diaria con lo que hemos aprendido en clases	0	1	2	3	4
34	Pregunta qué aprendimos del tema	0	1	2	3	4
35	Solicita la opinión de los alumnos para tomar una decisión importante dentro del grupo	0	1	2	3	4
36	Fomenta escribir textos claros (en ensayos, síntesis, conclusiones o comentarios por escrito)	0	1	2	3	4
37	Enseña a analizar información de diversas fuentes (libros, revistas, internet, novelas, periódicos, películas)	0	1	2	3	4
38	Convive con todos los compañeros de salón	0	1	2	3	4
39	Promueve la solidaridad con los diferentes grupos étnicos	0	1	2	3	4
40	Comparte sus experiencias que le han servido para lograr sus metas	0	1	2	3	4
41	Aconseja no burlarse de personas con capacidades diferentes o de personas de la calle	0	1	2	3	4
42	Motiva para el trabajo individual	0	1	2	3	4
43	Orienta a los alumnos para tomar decisiones favorables (en problemas personales, de escuela o amigos)	0	1	2	3	4
44	Les enseña a construir definiciones (por medio de lluvias de ideas, con preguntas como ¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?)	0	1	2	3	4
45	El maestro es un amigo	0	1	2	3	4
46	Explica la importancia de libertad de lenguas	0	1	2	3	4
47	Explica las situaciones que los alumnos, como adolescentes pueden enfrentar	0	1	2	3	4
48	Explica la importancia de aprender	0	1	2	3	4
49	Pide que escriban conclusiones de los temas que ven en clase	0	1	2	3	4
50	Nos reúne en equipos para trabajar fuera o dentro del salón	0	1	2	3	4
51	Nos hace reflexionar sobre el ejemplo que somos para otras personas (hermanos menores, amigos, vecinos, padres)	0	1	2	3	4
52	Da a conocer nuestros derechos humanos	0	1	2	3	4
53	Promueve que seamos amables con las personas	0	1	2	3	4

ANEXO 3

Planeaciones del profesor

materia de "Historia"

<p>británico del mar y la decadencia del poderío naval español. La guerra de sucesión española y el advenimiento de la Casa de Borbón. El absolutismo ilustrado. Las reformas institucionales y económicas. La bancarrota de la hacienda pública del imperio y sus crecientes demandas fiscales sobre Nueva España.</p> <p>2.3. Las reformas en Nueva España. Nuevo estilo de gobierno y división política: las intendencias y las nuevas disposiciones administrativas. La burocracia. El establecimiento del ejército y la apertura del comercio libre dentro del imperio. El fortalecimiento del clero secular. El poder económico de la Iglesia. El deterioro de la economía novohispana y la escasez de capital para invertir.</p> <p>2.4. Arte y cultura en los años de la madurez. El arte urbano: catedrales y palacios. Pintura y escultura. Literatura y música. Del barroco al neoclásico. Las nuevas instituciones académicas y la modernización de los estudios y la ciencia. El criollismo. Santuarios y religiosidad popular.</p> <p>2.5. La sociedad novohispana. El repunte demográfico y las tensiones sociales. El crecimiento de las haciendas y los conflictos rurales. Medidas que afectaron a los criollos y su resentimiento con los nuevos gobernantes peninsulares. Fueros y privilegios. Una sociedad polarizada.</p> <p>2.6. La crisis política. Demanda de representatividad en las posesiones españolas en América. La corona ordena el envío de capitales del clero en 1804. La bancarrota del imperio. La ocupación francesa de España. 1808: dilema ante la ilegitimidad de José Bonaparte. Intento del ayuntamiento de México por organizar la Junta de Ayuntamientos Novohispanos para resolver el problema de la ilegitimidad. El golpe de Estado de los peninsulares. Conspiración e insurrección de 1810.</p>			<p>atraso tecnológico.</p> <p>Competencias a enfatizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del tiempo y el espacio históricos: implica el análisis de la sociedad en el pasado y el presente desde una perspectiva temporal y espacial considerando el ordenamiento cronológico, la duración, el cambio y la permanencia, y la multicausalidad. • Manejo de información histórica para desarrollar habilidades y un espíritu crítico que permita confrontar diversas interpretaciones: competencia para comunicar los resultados de una investigación y responder a interrogantes del mundo actual. <p>Formación de una conciencia histórica para la convivencia democrática e intercultural.</p>
<p>2.7. Del autonomismo a la independencia. La contrarrevolución contra la insurgencia. El liberalismo español. La Constitución de Cádiz de 1812: ayuntamientos constitucionales y diputaciones provinciales. La transformación de súbditos en ciudadanos. La restauración del absolutismo y el grito liberal de 1820. La consumación de la independencia.</p> <p>3. TEMAS PARA ANALIZAR Y REFLEXIONAR</p> <p>Piratas y corsarios en el Golfo de México. Las rebeliones indígenas y campesinas a lo largo de la historia. La permanencia de festividades religiosas en el México de hoy.</p>			
<p>3 Bloque 3. De la consumación de la independencia al inicio de la Revolución Mexicana (1821-1910)</p> <p>1. Panorama del periodo. Situación de México al iniciar la vida independiente. Estancamiento económico, intervenciones y conflictos armados. La Reforma y la intervención francesa. La</p>	<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 32</p>	<p>03 de enero al 29 de febrero</p>	



PLANEACIÓN SEMANAL

ESCUELA: COLEGIO INSURGENTES		CLAVE: 09PES0732Y	NOMBRE DEL PROFESOR(A): LIC. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ POZAS
GRADO Y GRUPO: 3º A	ASIGNATURA: HISTORIA II		PERÍODO DEL: 29 DE SEPTIEMBRE AL: 3 DE OCTUBRE NO. TOTAL DE HORAS: 4
BLOQUE 1: LAS CULTURAS PREHISPÁNICAS Y LA CONFORMACIÓN DE NUEVA ESPAÑA		SECUENCIA DE APRENDIZAJE: INICIO	

TEMA	COMPETENCIA	ACTIVIDADES	CONTENIDOS TRANSVERSALES	APRENDIZAJE ESPERADO	RECURSOS DIDÁCTICOS	TIEMPO	ASPECTOS A EVALUAR
<p>3. Los años formativos</p> <p>La transformación del paisaje: ganadería, minería...</p> <p>Inmigración española, asiática y africana</p> <p>La creación de la universidad y la Casa de Moneda</p>	<p>Distingue los elementos económicos, políticos, sociales y culturales en un proceso histórico para conocer los primeros proyectos de organización de la sociedad novohispana con base en la lectura e interpretación de fuentes primarias y secundarias.</p>	<p>Conclusión desarrollar el 2º producto "Crónica de la conquista"</p> <p>Introducción: Lean el texto introductorio. Responde las preguntas para andar</p> <p>Conoce las características del producto (tabla comparativa) y los materiales que necesitarán en Nuestro trabajo</p> <p>Desarrollo: enumerar aspectos relevantes de los alimentos, las poblaciones y la educación en Mesoamérica; enumerar aspectos relevantes de los alimentos, la población y la educación en Nueva España</p> <p>Responde a la pregunta: ¿Cómo influyó el comercio en la variedad étnica de la población novohispana?</p> <p>Responde: ¿Cómo se educaba en el ámbito mesoamericano y cómo en Nueva España?</p> <p>Conclusión: Presentar sus tablas y discutir sobre los cambios ocasionados por las nuevas actividades económicas en Nueva España</p>	<p>Análisis, redacción, lectura, interpretación y comparación</p>	<p>Distinguir las formas de organización territorial presentes durante la colonia</p> <p>Selecciona información de diversas fuentes para identificar aspectos de las costumbres, tradiciones y la vida cotidiana novohispana.</p> <p>Identificar algunos cambios en la sociedad, el ambiente y el paisaje en Nueva España a partir de las catástrofes demográficas y la introducción de nuevas formas de cultivo y especies animales y vegetales.</p>	<p>Pizarón, cuaderno y libro de Pizarón, cuaderno y libro de aula y textos de consulta con fotografías e imágenes que expliquen los subtemas</p>	<p>1 hora (29 de septiembre)</p> <p>1 hora (1 de Octubre)</p> <p>1 hora (2 de Octubre)</p> <p>1 hora (3 de Octubre)</p>	<p>Presentación de sus crónicas</p> <p>Preguntas para andar</p> <p>Partes del cuadro comparativo</p> <p>Cuadros comparativos y participaciones en la discusión</p>



PLANEACIÓN SEMANAL

ESCUELA: COLEGIO INSURGENTES		CLAVE: 09PES0732Y	NOMBRE DEL PROFESOR(A): LIC. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ POZAS
GRADO Y GRUPO: 3º A	ASIGNATURA: HISTORIA II		PERIODO DEL: 20 DE OCTUBRE AL: 24 DE OCTUBRE NO. TOTAL DE HORAS: 4
BLOQUE 2. NUEVA ESPAÑA DESDE SU CONSOLIDACIÓN HASTA LA INDEPENDENCIA		SECUENCIA DE APRENDIZAJE: INICIO	

TEMA	COMPETENCIA	ACTIVIDADES	CONTE- NIDOS TRANS- VERSAL- ES	APRENDIZAJE ESPERADO	RECUR- SOS DIDÁCT- ICOS	TIEMPO	ASPECTOS A EVALUAR
<p>Introducción Bloque 2</p> <p>Panorama del periodo</p> <p>Ubicación temporal y espacial del movimiento de ilustración, las reformas borbónicas y el proceso de independencia</p> <p>Temas para comprender el periodo: El auge de la economía novohispana</p> <p>Crecimiento de la población y florecimiento de las ciudades</p> <p>Desarrollo de redes comerciales internas</p>	<p>Distingue los elementos más significativos de un periodo histórico.</p> <p>Relaciona la historia de México con la historia de otras partes del mundo</p> <p>Comprensión del tiempo y el espacio</p> <p>Manejo de información histórica</p> <p>Formación de una conciencia histórica para la convivencia</p>	<p>Análisis del grabado de José Joaquín Fabregat</p> <p>Lectura de los aprendizajes esperados</p>	<p>Análisis, argumentación, interpretación de textos, construcción de conceptos, argumentación y reflexión.</p>	<p>Obtener una visión general sobre el desarrollo de Nueva España desde principios del S. XVIII hasta la guerra de independencia</p>	<p>Lápiz, cuaderno, libro y pluma</p>	1 hora (lunes 20 de octubre)	Presentación y productos finales
		<p>Identifiquen que pasaba en España y en Nueva España del siglo XVIII AL XIX</p>		<p>Ordenar secuencialmente hechos y procesos relacionados con las reformas borbónicas y la independencia de México</p>		1 hora (martes 21 de octubre)	Lectura
		<p>Lectura de la introducción 66 y responder en grupo las preguntas para andar</p>		<p>Señala las transformaciones del territorio novohispano en el s. XVIII y las zonas de influencia de los insurgentes</p>		1 hora (miércoles 22 de octubre)	Respuestas del apartado actividades
		<p>Definir nuestro trabajo y el tiempo para desarrollado cuadro sinóptico</p>		<p>Explicar las causas y consecuencias de las reformas borbónicas y del crecimiento económico</p>			
		<p>Partes de cuadro sinoptico p-1</p> <p>¿Por qué crecieron las ciudades junto a la economía del Virreinato?</p> <p>p-2</p> <p>¿Cómo ayudó a crecer la economía el comercio local?</p>		<p>Explicar las desigualdades sociales y políticas</p> <p>Reconocer la multicausalidad de la crisis política y del inicio de la independencia</p> <p>Explicar el proceso de independencia y la influencia del liberalismo</p>		1 hora (viernes 24 de octubre)	

ANEXO 4

Planeaciones del profesor

materia de "Formación Cívica y Ética"

<p style="text-align: center;">II</p> <p style="text-align: center;">Pensar, decidir y actuar para el futuro.</p>	<p>Ámbitos de reflexión y decisión sobre el futuro personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y valoración de las capacidades, potencialidades aspiraciones personales. • Escenarios y ámbitos de realización personal: estudio, trabajo, recreación expresión. • El papel de la información en las decisiones sobre el futuro personal. <p>Toma de decisiones informada y apegada a principios éticos</p> <p>Características de la ciudadanía democrática para un futuro colectivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una ciudadanía responsable, participativa informada, crítica, • Respeto y ejercicio de los derechos humanos propios y de los demás. <p>Información y reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición al diálogo, a la tolerancia, al debate plural, a la transparencia y la rendición de cuentas en la construcción del bien común. • La pluralidad como coexistencia pacífica de ideas. <p>Compromisos de los adolescentes ante el futuro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensar el futuro con los demás. El ciudadano que quiero ser: <p>valoración de las condiciones posibilidades actuales de los adolescentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • La participación de los adolescentes jóvenes en el desarrollo social de México <p>3</p>
<p style="text-align: center;">III</p> <p style="text-align: center;">Identidad e interculturalidad para una ciudadanía Democrática.</p>	<p>La identidad personal, su proceso de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos que intervienen en la conformación de la identidad personal: género, grupos de pertenencia tradiciones, • Identidades adolescentes. Sentido de pertenencia a un grupo por sexo y edad Contextos, influencias y rasgos de identidad. • Interés de los adolescentes por comprender situaciones de conflicto entre diversos grupos sociales en su entorno cercano. Recursos para la solución de conflictos: el diálogo, <p>Sentido de pertenencia a la nación</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identidad nacional como resultado de un proceso histórico que da sentido significado a la vida en común de las personas. • Diferencias culturales que enriquecen a la nación: pluralidad y diversidad. • Sentido de identidad y de pertenencia a la humanidad desde realidades culturales nacionales diversas. <p>Diversidad y derechos humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrelaciones en un mundo globalizado El respeto a los derechos humanos como



PLANEACIÓN SEMANAL

ESCUELA: COLEGIO INSURGENTES		CLAVE: 09PES0732Y	NOMBRE DEL PROFESOR(A): LIC. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ POZAS
GRADO Y GRUPO: 3° A	ASIGNATURA: FORMACION CÍVICA Y ÉTICA II	PERÍODO DEL: 29 DE SEPTIEMBRE AL: 3 DE OCTUBRE NO. TOTAL DE HORAS: 4	
BLOQUE 1: LOS RETOS DEL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL		SECUENCIA DE APRENDIZAJE: INICIO	

TEMA	COMPETENCIA	ACTIVIDADES	CONTENIDOS TRANSVERSALES	APRENDIZAJE ESPERADO	RECURSOS DIDÁCTICOS	TIEMPO	ASPECTOS A EVALUAR
2.2. Toma de decisiones colectivas ante problemáticas de orden social que afectan a un grupo, una comunidad, una organización social o una nación: salud, desempleo, inseguridad, violencia, corrupción	Desarrolla el sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad. Participa social y democráticamente	<i>Introducción:</i> Definir tiranía, oligarquía y democracia como forma de tomar decisiones <i>Desarrollo:</i> definir en una lluvia de ideas los problemas que requieren decisiones colectivas para su resolución. <i>Conclusión:</i> Desarrollar el cuadro de la pág. 42	Participación, análisis, imaginación.	Explicar logros y retos en cuanto al respeto y ejercicio efectivo de los derechos humanos, y a las condiciones de bienestar y desarrollo de individuos y grupos.	Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	1 hora (lunes 29 de septiembre)	Cuadro de la pag. 42
2.3 situaciones que afectan a la convivencia y ponen en riesgo la integridad personal	Desarrolla la autorregulación y ejercicio responsable de la libertad	<i>Introducción:</i> video sobre drogas; Definir las drogas y sus tipos <i>Desarrollo:</i> investigar y llenar el cuadro sobre los tipos de drogas (legales e ilegales) <i>Conclusión:</i> apartados para trabajar pág. 43-44 (sobre la ley en contra de las drogas)	Análisis, interpretación de textos y síntesis	Explicar logros y retos en cuanto al respeto y ejercicio efectivo de los derechos humanos, y las condiciones de bienestar y desarrollo de individuos y grupos	Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	1 hora (miércoles 1 de octubre)	Cuadro sobre los tipos de drogas
2.4 información sobre salud reproductiva.	Desarrolla el sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad con la finalidad de tener una participa social y democráticamente	<i>Introducción:</i> reflexión y contesta para saber que conoces pág. 44 <i>Desarrollo:</i> definir sexualidad y sus componentes; definir salud reproductiva; ver video de las metas del milenio; exponer los tipos de métodos anticonceptivos (temporales y permanentes) y llenar el cuadro de la pág. 48; que son la maternidad y paternidad no planeada; video embarazos no deseados; llenar cuadro sobre las opciones para enfrentar un embarazo <i>Conclusión:</i> realizar una conclusión sobre los embarazos.	Análisis, interpretación de textos y síntesis	Reconocer, en el lugar en donde viven, las funciones que organismos e instituciones realizan en defensa de los derechos humanos	Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	1 hora (jueves 2 de octubre) 1 hora (viernes 3 de octubre)	Definiciones y participaciones Conclusión y producto final



PLANEACIÓN SEMANAL

ESCUELA: COLEGIO INSURGENTES		CLAVE: 09PES0732Y	NOMBRE DEL PROFESOR(A): LIC. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ POZAS
GRADO Y GRUPO: 3º A	ASIGNATURA: FORMACION CÍVICA Y ÉTICA II	PERÍODO DEL: 8 DE SEPTIEMBRE AL: 12 DE SEPTIEMBRE NO. TOTAL DE HORAS: 4	
BLOQUE 1: LOS RETOS DEL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL		SECUENCIA DE APRENDIZAJE: INICIO	

TEMA	COMPETENCIA	ACTIVIDADES	CONTENIDOS TRANSVERSALES	APRENDIZAJE ESPERADO	RECURSOS DIDÁCTICOS	TIEMPO	ASPECTOS A EVALUAR
Asuntos privados de carácter público: salud, educación y bienestar socioafectivo. El bienestar y el desarrollo sostenible. ¿Cómo obtener lo necesario para estar bien? ¿Qué es el desarrollo sostenible? La democracia como vía para alcanzar el desarrollo sostenible	Respeta y valora la diversidad.	Actividad en el patio con paliacates Actividad (24)	Participación, análisis, imaginación.	Identificarán retos individuales y colectivos en la búsqueda de condiciones que favorezcan un desarrollo personal y social pleno.	Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	1 hora (lunes 8 de septiembre)	Trabajo en equipo para la reflexión sobre el choque de dos mundos
Salud, educación y bienestar socioafectivo Salud	Tiene sentido de pertenencia a al comunidad, a la nación y a la humanidad	Actividad (28)	Reconocerán, mediante el conocimiento de leyes y acuerdos, nacionales e internacionales, su derecho, como adolescentes, a un desarrollo integral.		Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	1 hora (miércoles 10 de septiembre)	Participación en "Diálogo con mimica"
Educación Importancia de la educación		Actividad (31)				1 hora (jueves 11 de septiembre)	Ejercitación del diálogo
Desarrollo y bienestar socioafectivo		Actividad (34)				1 hora (viernes 12 de septiembre)	Exploración de diversos medios de comunicación
Desequilibrio y desigualdad en los niveles de bienestar y desarrollo humano en México y en el mundo		Actividad (36)					
Repercusiones del desarrollo social en la vida personal		Actividad (37)					
Recursos y condiciones para crecer, aprender y desarrollarse en el entorno		Lectura en voz alta					
Identificación de desafíos para el desarrollo y el bienestar colectivo		Lectura en voz alta					
Justicia, igualdad, solidaridad y sustentabilidad	Lectura en voz alta						



PLANEACIÓN SEMANAL

ESCUELA: COLEGIO INSURGENTES		CLAVE: 09PES0732Y	NOMBRE DEL PROFESOR(A): LIC. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ POZAS
GRADO Y GRUPO: 3º A	ASIGNATURA: FORMACION CÍVICA Y ÉTICA II	PERÍODO DEL: 1 DE SEPTIEMBRE AL: 5 DE SEPTIEMBRE NO. TOTAL DE HORAS: 4	
BLOQUE 1: LOS RETOS DEL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL		SECUENCIA DE APRENDIZAJE: INICIO	

TEMA	COMPETENCIA	ACTIVIDADES	CONTENIDOS TRANSVERSALES	APRENDIZAJE ESPERADO	RECURSOS DIDÁCTICOS	TIEMPO	ASPECTOS A EVALUAR
1.1. Capacidades para la comunicación y el diálogo en la resolución de problemas comunes.	Maneja conflictos para la resolución de problemas con base en el dialogo y arreglo de acuerdos	Identifica los tipos de lenguaje	Participación, análisis, tecnología.	Identificarán retos individuales y colectivos en la búsqueda de condiciones que favorezcan un desarrollo personal y social pleno.	Cuaderno, cuestionarios, libros de texto, pizarrón	2 hora (1 y 2 de septiembre)	Trabajo en equipo para la reflexión sobre el choque de dos mundos
Comunicarse y dialogar		Ejercicio "dialogo con mimica" Análisis de los elementos de la comunicación		Identificarán la importancia de la comunicación y el dialogo en la resolución de conflictos			2 hora (4 y 5 de septiembre)
Características para la convivencia ante las tecnologías de la información y la comunicación. Antecedentes		Mapa conceptual de los antecedentes		Reconocerán, mediante el conocimiento de leyes y acuerdos, nacionales e internacionales, su derecho, como adolescentes, a un desarrollo integral		Ejercitación del diálogo	
Entorno creado por las nuevas formas de comunicación		Mapa mental sobre los entornos				Exploración de diversos medios de comunicación	
Retos para la convivencia en el marco de las tecnologías de la información y la comunicación.		Identificar de lectura los retos					
Interrelación en el mundo estrechamente entrelazado		Lectura y actividad pag. 22					