



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA

ENTRENAMIENTO PSICOPEDAGÓGICO AL DOCENTE
COMO UN FACTOR CONDICIONANTE DEL PROCESO
DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN UNA INSTITUCIÓN DE
EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MÉXICO.

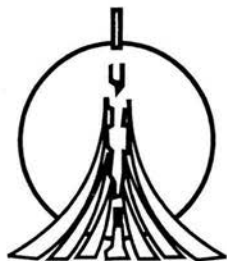
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
PRESENTA:
MIGUEL ÁNGEL AGUILAR PADILLA

DIRECTOR: MTR. ALFONSO SÉRGIO CORREA REYES

MÉXICO, D.F.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA
SECRETARIA TÉCNICA 2004
PSICOLOGIA





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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Mil gracias, por toda tu bondad y generosidad.

A MI MADRE

Mamá, tus enseñanzas han sido mi mejor argumento, tu ejemplo una inspiración que me ha permitido superar cualquier obstáculo, agradezco infinitamente todas tus enseñanzas y estoy cierto que continuaré siempre adelante, porque tu amor y recuerdo serán estandarte de fe y lucha. Comparto felizmente contigo este importante momento de mi vida. Siempre te amaré.

A MI ESPOSA

Betty, mil gracias por tu apoyo, comprensión y palabras de aliento, tú sabes lo valioso y significativo que resulta este momento en mi vida y estoy feliz de compartirlo contigo.

A MI HIJO

Mickey, por ti que eres mi más grande motivo.

A MIS HERMANOS

A todos ustedes que han sido mis amigos.

A MIS HERMANAS

Gracias, por todo su amor, comprensión y apoyo.

A MIS AMIGOS

Gracias, por su solidaridad y amistad.

A GLORIA

Quiero agradecerte infinitamente tu apoyo y amistad en todos estos años de convivencia profesional.

A ELISA PADILLA

Por toda su confianza y ayuda en mi desarrollo profesional.

A todas las personas que colaboraron en la realización de esta investigación , muchas gracias.

A MI ASESOR

Mtro. Alfonso Sergio Correa Reyes

Su tiempo, consejos y apoyo fueron muy importantes para la realización de este trabajo. Mil gracias.

A MIS SINODALES

Mtra. María del Refugio Cuevas Martínez

Mtra. Margarita Villaseñor Ponce

Mtra. Alejandra Villa-Gómez Ruiz

Mtro. Gerardo Reyes Hernández

Aprecio mucho sus comentarios y consejos, pues todos ellos han permitido mejorar y enriquecer este trabajo, muchas gracias.

**Amo mi trabajo, lo intento sin descanso, con respeto,
lealtad, constancia, y pasión.**

**Determinado por un contexto, que mis ojos día a día, con terca persistencia, tratan de
descubrir, conocer y entender.**

**Amo mi vocación, noble, loable y fecunda. Me debo a ella, soy resultado de mil
enseñanzas.**

Miguel Ángel.

INDICE

Resumen	1
Introducción	2

CAPITULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 Psicología y su relación con la educación	4
1.2 Principales teorías del aprendizaje	6
1.2.1 Mentalismo	7
1.2.2 Conductismo	8
1.2.3 Cognoscitivismo	10

CAPITULO II CONSTRUCTIVISMO

2.1 Definición	13
2.2 Fundamentos teóricos	15
2.3 Los enfoques constructivistas y el aprendizaje significativo	16
2.4 Estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo	20
2.5 El docente constructivista	22

CAPITULO III TEORÍAS DE LA ENSEÑANZA

3.1 Reseña Histórica	25
3.2 Relación entre el Aprendizaje y la Enseñanza	25
3.3 Características Fundamentales de las Teorías	27
3.4 Aspectos Comunes entre las Teorías de la Enseñanza	29

3.5 Aportaciones de las Teorías de la Enseñanza y Aprendizaje a la Educación	29
--	----

**CAPITULO IV
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCOYOTL**

4.1 Antecedentes históricos	40
4.2 Misión	40
4.3 Visión	40
4.4 Objetivo	40
4.5 Ventajas como opción educativa	40
4.6 Modelo Educativo	41

**CAPITULO V
METODOLOGÍA**

5.1 Planteamiento del problema	44
5.2 Objetivo general	44
5.3 Objetivos particulares	44
5.4 Objetivos específicos	44
5.5 Hipótesis	45
5.6 Variables de estudio	46
5.7 Escenario de investigación	47
5.8 Sujetos	48
5.9 Instrumentos	49
6.0 Materiales	49
6.1 Diseño de investigación	49
6.2 Procedimiento Fase I. Selección de la muestra	50

6.3 Fase II. Aplicación del Cuestionario (preprueba)	50
6.4 Fase III. Tratamiento (curso-taller de formación)	50
6.5 Fase IV. Aplicación del Cuestionario (posprueba)	51
6.6 Fase V. Evaluación sobre las Habilidades Docentes	51

CAPITULO VI
ANÁLISIS DE LOS DATOS

Resultados	53
Discusión y conclusiones	56

BIBLIOGRAFÍA	61
---------------------------	----

ANEXOS	64
---------------------	----

RESUMEN

La presente investigación correspondió a la carrera de Psicología en el área de Metodología General y Experimental, tuvo como objetivo fundamental impartir un curso-taller sobre Psicopedagogía a dos grupos de profesores de una institución de educación superior. De los cuales se conoció su perfil profesional y sus antecedentes en formación y actualización docente de manera previa al experimento, se empleó un diseño de investigación de preprueba- posprueba con grupo control y dos muestras independientes probabilísticas de tipo aleatorias, de 20 sujetos respectivamente, el procedimiento llevado a cabo consistió en las siguientes fases: 1. Aplicación de un cuestionario sobre conocimientos en el área de psicopedagogía, en dos momentos diferentes (antes y después del experimento). 2. Impartición de un curso-taller de formación psicopedagógica únicamente al grupo experimental. 3. Evaluación de las habilidades docentes realizada por los alumnos en las categorías de dominio de la materia, idoneidad y objetividad de la evaluación, fomento de la participación del alumno en clase, atención y dedicación al alumno y planeación y programación curricular. 4. Evaluación de las habilidades docentes en tres diferentes sesiones o clases (teórica, práctica y genérica), realizada por el investigador. Los resultados obtenidos se interpretan en el marco Constructivista, específicamente en las estrategias de enseñanza que en éste se proponen, para que el docente pueda conducir al alumno hacia el logro de aprendizajes significativos. Y con esto conseguir un mejor desempeño docente, congruente con el modelo educativo que se lleva a cabo en esta institución. El análisis de los datos se realizó empleando la prueba estadística t de Student ya que ésta se adecua al diseño de investigación antes citado, además, de que pretende demostrar las diferencias entre las medias de los grupos. Así, los resultados obtenidos muestran la aceptación de las hipótesis de investigación planteadas para cada una de las variables de estudio dentro de la investigación, ya que se demostraron las diferencias estadísticamente significativas entre las medias y los valores calculados de la prueba t de Student entre los grupos. Ya que estos son superiores al valor de t en la tabla de distribución de la prueba y el nivel de significancia logrado fue menor de 0.5 en todas las variables. Cabe señalar que este análisis se llevó a cabo considerando un intervalo de confianza de 99.5%. (ver tablas sobre los resultados en la sección de anexos). Por otra parte, se apreció de igual manera una diferencia estadísticamente significativa en el puntaje – ganancia de los grupos (la diferencia entre los puntajes de la preprueba y posprueba, antes y después). Se puede concluir que el programa sobre entrenamiento psicopedagógico al docente como un factor condicionante del proceso de enseñanza – aprendizaje consiguió su propósito fundamental, lo cual indica que las estrategias propuestas por la corriente Constructivista proveen de herramientas psicopedagógicas que le permiten al profesor fortalecer sus habilidades docentes para que éste consiga mejores resultados en la realización de sus estrategias de enseñanza y aprendizaje. Lo que al mismo tiempo, permite reducir problemas tales como: la deserción, el ausentismo y el fracaso escolar, además de conducir al estudiante a su perfil de egreso de manera objetiva y eficaz, de acuerdo a lo propuesto en el modelo educativo de esta institución. Además el docente adquirirá la cultura del cambio y será éste proactivo y propositivo, profesionalizando su labor y ofreciendo un mejor servicio al alumnado. También se podrá mejorar este programa con el propósito de continuar con la capacitación docente y derivar futuras líneas de investigación en áreas de planeación, realización y evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, nuestra educación y los múltiples modelos educativos que se han puesto en práctica, se han caracterizado por un acelerado y deficiente desarrollo, debido a la incongruencia teórico-funcional entre las prácticas psicopedagógicas y el mismo proceso de enseñanza - aprendizaje en el ejercicio cotidiano del fenómeno instruccional. Lo anterior posiblemente como consecuencia de la constante dependencia ideológica y tecnológica, así como la deficiente administración educativa que han gestado un limitado desarrollo en este ámbito, condicionando así la calidad y cantidad del aprendizaje en la formación de los futuros recursos humanos a todos los niveles.

Por lo que se piensa que esta realidad se proyecta en nuestro estilo de vida como una necesidad por considerar para reformar y mejorar nuestros modelos educativos y de este modo analizar con profundidad el número total de variables que directa e indirectamente están influyendo sobre esta problemática.

Es por lo anteriormente citado que este trabajo tiene como propósito fundamental dar entrenamiento y/o capacitación al docente a través de la impartición de un curso sobre el manejo de estrategias psicopedagógicas, que le permitan al docente en su práctica cotidiana, implementar el proceso de enseñanza - aprendizaje con mejores resultados en términos de calidad y cantidad en el aprendizaje de los alumnos.

La meta mencionada se fundamenta en la propuesta teórica constructivista, ya que se considera que ésta posee un marco referencial abundante sobre estrategias de enseñanza que le permiten al docente dirigir sus esfuerzos hacia el logro de aprendizajes significativos en el alumno y no un mero compendio de respuestas repetitivas de los contenidos educativos.

Así, retomando el planteamiento teórico mencionado, se pretendió trabajar en la solución de la problemática real sobre la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje que se practica en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, específicamente en aspectos tales como: atención al alumno, objetividad en la evaluación, fomento de la participación del alumno en la clase, manejo de técnicas grupales, elaboración de material didáctico, planeación y programación, etc. Esta investigación se llevó a cabo en la división que imparte la carrera de Informática y Computación; después de haber realizado un estudio sobre detección de necesidades de capacitación y formación docente, tomando como base los aspectos anteriormente mencionados.

La metodología para poder llevar a cabo este estudio, se describe a través de los siguientes pasos:

1. Revisión de antecedentes sobre cursos de formación y actualización docente y el Análisis de perfiles profesionales de los docentes.
2. Aplicación de un cuestionario sobre conocimientos en Psicopedagogía (preprueba)
3. Planeación e impartición de un curso sobre Psicopedagogía.
4. Aplicación de un cuestionario sobre conocimientos en Psicopedagogía (posprueba)

5. Evaluación sobre las habilidades docentes, ésta fue realizada por los alumnos.
6. Evaluación sobre las habilidades didácticas de los docentes en el manejo de una clase teórica, práctica y genérica, la cual fue realizada por el autor de este trabajo.
7. Comparación de los resultados obtenidos entre un grupo experimental de 20 docentes y un grupo control de igual número de sujetos, con la diferencia de que a este último no le fue aplicado el paso 3.

Después de la recolección de los datos, éstos se procesaron a través de un análisis estadístico, comparando los resultados obtenidos por los grupos, empleando la prueba estadística t de Student, ésta a razón del diseño de investigación empleado (preprueba - posprueba y grupo de control), cabe señalar que fue usado el software especificado por el SPSS - 12. Lo anterior permitió observar los alcances y limitaciones del curso aplicado, además de especificar mejoras y cambios para cursos posteriores.

Posteriormente se describen los capítulos que conforman este trabajo. El primero de ellos presenta un análisis teórico conceptual sobre las diferentes teorías del aprendizaje que se han planteado a lo largo de la participación de la Psicología en la educación.

El segundo, analiza el modelo constructivista, desde su definición, sus fundamentos teóricos, hasta las estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos, así como el papel del docente constructivista dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje. El tercero, hace un análisis sobre las teorías de la enseñanza y su relación con el aprendizaje, así como sus contribuciones a la educación. El cuarto, muestra información sobre la Institución donde fue llevada a cabo esta investigación, desde sus orígenes, visión, misión y sus ventajas como oferta educativa a nivel superior. Así como una descripción muy general sobre su modelo educativo.

El quinto capítulo muestra la metodología empleada para la realización de esta investigación, describiendo el procedimiento que se desarrolló para la recolección de los datos. Y por último, el sexto muestra los procedimientos empleados para el análisis de los datos recolectados y de este modo poder discutir sobre los resultados y las conclusiones al respecto.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

MARCO TEÓRICO

RELACIÓN ENTRE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Marco Histórico

Durante los siglos XVIII, XIX y las primeras décadas del XX, la teoría educativa que predominaba era de naturaleza filosófica. Uno de los pensadores más influyentes del siglo pasado fue el filósofo alemán Johann f. Herbart, quien desarrolló la primera Psicología moderna y sistemática del aprendizaje. Para él, la moralidad era el objetivo supremo de la educación; su anhelo era formar niños buenos (Bigge, 1975).

A finales del siglo XIX, con el surgimiento de la Psicología Científica, cobró auge la idea de que esta nueva disciplina daría un fuerte impulso a la teoría y las prácticas educativas.

En Estados Unidos, Thorndike publica en 1903 el libro *Educational Psychology*, en el que define la Psicología Educativa como el conjunto de aspectos de la Psicología que pueden aplicarse a la educación (Hernández Rojas, 1998). Dicha obra intenta definir por primera vez la Psicología Educativa como un conjunto de conocimientos con identidad propia que permitiría fundamentar las propuestas educativas de acuerdo con los resultados de las investigaciones psicológicas.

En Europa, en 1901, Claparade y Flournoy fundan la revista *Archives of Psychology*, en la cual publican diversos trabajos psicoeducativos. En 1901 Claparade organiza un seminario para educadores en formación, sobre los métodos de la Psicología experimental y del niño. En 1912, funda el instituto de Psicología Aplicada a la Educación, en el que más tarde Jean Piaget desarrollaría su famosa teoría genética.

Los trabajos realizados en Francia por Binet, en 1905, sobre la medición de la inteligencia, también tendrían amplias repercusiones en la educación. Durante la década de 1920 las pruebas colectivas de inteligencia y de rendimiento escolar se empiezan a aplicar en las escuelas.

Las primeras teorías del aprendizaje surgen de los trabajos pioneros de Thorndike y Judd, Hull, Tolman, Lewin, etc. En 1942, en el "Year Book of the National Society for the study of Education" se publica una síntesis de las principales teorías del aprendizaje y sus implicaciones educativas.

En el decenio de 1940 aún se pensaba que las aportaciones de la Psicología darían el status de ciencia a la Pedagogía. En esta época la Psicología Educativa era considerada como "la reina de las ciencias en la educación" (Wall, 1979, citado por Coll, 1983); es decir, como la disciplina nuclear de la teoría y la práctica educativa.

Durante la década de 1950, una serie de acontecimientos marcarían el rumbo que tomaría la Psicología Educativa y su relación con la educación. He aquí los principales:

- En el ámbito educativo se agudizan las controversias en torno a la relevancia de la investigación educativa para dar solución a los problemas escolares.

- El surgimiento de diversas disciplinas educativas como la Sociología de la Educación, la Educación Comparada, la Economía de la Educación, etc., pondría a prueba el papel protagónico que había tenido la Psicología Educativa durante varios años; pero lo más importante, en opinión de Husen (citado por Coll, 1983), es que pondría en evidencia que los problemas educativos no se agotan en análisis psicológicos; también demostraría la existencia de otros factores que influyen de manera decisiva en los procesos educativos.
- El enfrentamiento entre las grandes potencias (Estados Unidos y la U.R.S.S.) se trasladó del ámbito político al desarrollo científico y tecnológico. El lanzamiento del Sputnik en 1957 conmocionó a los dirigentes y a la opinión pública de los países del bloque occidental; las miradas y las críticas se vuelcan sobre el sistema educativo, y delegaciones de educadores norteamericanos realizan diversas visitas a la U.R.S.S. con el propósito de averiguar cómo el sistema soviético había logrado que los alumnos alcanzaran tan alto nivel (Husen Torsten, 1986; en Coll, 1983).

Durante esa época, los fondos públicos y privados para la educación y la investigación educativa se multiplicaron; en Estados Unidos se inicia una reforma educativa que abarcaría todos los niveles educativos: se promovieron amplias campañas de alfabetización, se llevaron a cabo programas de educación permanente para adultos etc.

La posición privilegiada que históricamente había ocupado la Psicología Educativa, hizo posible que las políticas educativas del decenio de 1960 propiciaran su desarrollo y florecimiento. (Wall, 1979, citado por Rueda Beltrán, 1986) señala que la rama de la Psicología que tiene los mayores progresos durante la década de 1970 es la Educativa. Algunos indicadores de su auge son:

- Aumenta rápidamente el número de psicólogos educativos dedicados a la investigación y a la formación de futuros educadores.
- Se crean institutos de investigación y departamentos de Psicología en la mayoría de las universidades.
- Aumenta el número de publicaciones y revistas especializadas en el campo de la Psicología Educativa.
- En Estados Unidos llega a haber 20 000 Psicólogos educativos en el campo de la Psicología Educativa.
- Surge una nueva actividad profesional del Psicólogo que no existía: El trabajo en los planteles escolares.

Coll (1983), considera que el gran auge de la Psicología educativa declina hacia 1975: la crisis económica mundial y la amenaza de un enfriamiento entre las grandes potencias provocaron una reducción de los gastos destinados a la educación. El optimismo de los años setenta se transforma en pesimismo, surgen diversos cuestionamientos a la utilidad de la investigación educativa efectuada durante los 20 años anteriores, entre ellos sus escasas repercusiones prácticas.

La década de 1980 se caracteriza por opiniones diversas en torno a la relación entre Psicología y Educación. Los expertos más optimistas consideran que la Psicología es una ciencia joven aún, que requiere de un mayor trabajo de investigación; otros opinan que el error fundamental de la Psicología Educativa ha sido el tener un nivel elevado de expectativas en un campo que está inmerso en un contexto político, económico e ideológico y que no puede ser explicado desde el punto de vista de una sola disciplina.

Como puede verse, la reflexión en torno a la relación entre Psicología y educación ha sido una preocupación permanente en el campo de la Psicología Educativa a través del tiempo.

A pesar de todo aún es posible hallar consenso respecto a cuál debería ser la relación entre Psicología y Educación. Aunque los discursos han cambiado por ejemplo, Ausubel (1983) señala que sus teorías del aprendizaje nada pueden decir sobre cómo enseñar, todavía hay quienes conciben la Psicología Educativa como la disciplina interesada en el aprendizaje. Sin embargo, se pensó en dedicar un capítulo específico sobre la Enseñanza y la relación de ésta con el aprendizaje, con el propósito de profundizar en los conceptos y planteamientos teóricos que se han hecho al respecto, ya que los objetivos de esta investigación abarcan no solamente al fenómeno del aprendizaje sino también al de la Enseñanza, así que resulta importante abordarlos por separado y analizar cuáles han sido sus aportaciones dentro de la educación a lo largo de la historia de la Psicología.

A continuación se revisan las principales teorías del aprendizaje y algunas de sus repercusiones en el ámbito educativo.

PRINCIPALES TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

El interés por el estudio de las teorías del aprendizaje surge cuando se desarrollan las escuelas como ambientes especiales para facilitar el aprendizaje. Al formalizarse la educación en las escuelas y al surgir profesiones interesadas en la educación, se hizo inevitable que los profesionistas se preguntaran e intentaran de explicar si se estaban obteniendo los resultados esperados en las escuelas. Conforme fueron desarrollándose las escuelas de pensamiento sobre la educación, surgieron diversas teorías que, implícita o explícitamente, trataban de explicar el aprendizaje. A continuación se describen las principales teorías del aprendizaje y su influencia en las prácticas escolares.

Las teorías del aprendizaje se clasifican en dos grandes grupos: las que están vinculadas con principios filosóficos, de los cuales se derivan los fines de la educación; y las que acompañaron el surgimiento de la Psicología científica a finales del siglo XIX.

Al primer grupo pertenecen las teorías de la disciplina mental, el desenvolvimiento natural y la apercepción. Todas ellas conocidas con el nombre genérico de teorías no experimentales del aprendizaje, pues su orientación es básicamente filosófica (Bijou, 1978, citado en Hernández Rojas, 1998).

Al segundo grupo pertenecen las teorías del condicionamiento E-R de la familia conductista y las teorías cognoscitivistas de la familia del campo de la Gestalt. Todas ellas conocidas como teorías científicas del aprendizaje, y que surgieron a raíz de la fundación, en 1879, del primer laboratorio de Psicología, por W. Wundt.

En él se realizan diversas investigaciones sobre las funciones psicológicas desde una perspectiva biológica y fisiológica. "La adopción del método usado en las ciencias naturales permitió que la Psicología adquiriese un status científico. Su objetivo pasa a ser el estudio experimental de las funciones psicológicas a través de la observación, experimentación y medición". (Ruiz, 1983).

La clasificación que hace Díaz (1984) es similar a la anterior, solo que diferente en la denominación: Disciplina Mental, Conductismo y tendencias Gestaltistas y Estructuralistas.

Es importante señalar que dentro de cada grupo de teorías existe una amplia diversidad de puntos de vista sobre el aprendizaje; sin embargo, sus ideas comunes son lo que permite estudiarlas como parte de una familia teórica.

DISCIPLINA MENTAL O TEORÍA DE LAS FACULTADES

En la historia de la educación, el siglo XIX puede ser descrito como el siglo de la disciplina mental; su característica principal reside en que es un discurso psicológico vinculado con la filosofía.

De acuerdo con esta teoría, el hombre es un animal racional malo activo o neutro activo; según sus adeptos, la educación debe ser encaminada a disciplinar o adiestrar la mente a través de la ejercitación de las facultades superiores (Bigge, 1975; Díaz, 1984).

La influencia de esta concepción en las prácticas educativas se puede observar en los dos ejemplos siguientes: En algunos cursos de química se exige a los alumnos aprender primero la tabla periódica de los elementos, pues se piensa que sin este conocimiento no se puede iniciar el curso. En la carrera de medicina se considera que si el alumno no domina la información sobre anatomía, fisiología, etc. no puede pasar a otro nivel del plan de estudios.

La forma en que se estructuran los contenidos curriculares, cuando se basan en la disciplina mental, es a partir de la lógica formal; así pues, "los contenidos tienden a ser estrechos, las materias se estudian en su orden lógico, en el cual las primeras cosas vienen primero, cualesquiera que fueran las maneras de pensar y los modos característicos de percepción que tengan los estudiantes. Las definiciones proceden a las ilustraciones, y las clasificaciones científicas a las familiarización con los objetos que representan" (Taba, 1976, citado por Díaz, 1984).

CONDUCTISMO

El conductismo es una corriente psicológica que revolucionó la Psicología mentalista que imperaba a principios de 1900, su precursor fue John B. Watson, en 1913. El conductismo watsoniano o “clásico” rechaza el uso de términos mentalistas (como conciencia, sensación, voluntad e imagen) por no referirse a hechos observables o que puedan ser estudiados de manera objetiva. Watson decía que el uso de esos conceptos impedía que la Psicología se independizara de la filosofía y dificultaba su progreso como disciplina científica (Schunk 2000).

El planteamiento anterior se explica cuando Watson opinaba que las escuelas de pensamiento (como el funcionalismo) y los métodos de investigación (introspección) que se ocupan de la mente no son científicos. Creía que si la Psicología iba a convertirse en una ciencia, tenía que elaborar su estructura según el modelo de las ciencias físicas, las cuales examinan los fenómenos que se pueden observar y medir, y consideraba que el comportamiento era la materia propia de estudio de los psicólogos. Si sólo es posible estudiar la conciencia mediante la introspección, argüía, hay que dejar de estudiarla, pues la introspección es muy poco confiable (Watson, 1914, citado por Schunk, 2000).

Watson consideraba la Psicología como una ciencia objetiva y experimental, cuyo tema central es la conducta observable y verificable. Según él, la conducta consiste en respuestas del organismo (animal o humano) a ciertos sucesos ambientales denominados estímulos. “La respuesta es cualquier movimiento que el organismo manifiesta, y el estímulo es cualquier objeto del ambiente capaz de provocar un cambio a nivel fisiológico” (Schunk, 2000).

Como el modelo de Watson rechaza los conceptos de motivación, impulso, percepción, etc, fue necesario replantear la teoría pues los resultados de diversas investigaciones obligaban a suponer la existencia de factores internos de la conducta. Esto provocó diferencias entre los conductistas y propició el surgimiento de otro sistema teórico conocido como “neoconductismo” o “conductismo radical”.

Los representantes más destacados de esta escuela son: Guthrie, Tolman, Hull, Spence y Skinner. Este último es considerado como el más sobresaliente de los investigadores neoconductistas; concibe la Psicología como la ciencia de la conducta, coincide con Watson en que su objeto de estudio es la explicación, predicción y control de la conducta observable. Para diferenciarse del conductismo watsoniano, Skinner denominó a su orientación como “conductismo metodológico”.

Skinner consideraba que el condicionamiento clásico sólo explicaba una pequeña parte de las conductas: “Únicamente describe cómo pueden aparearse conductas ya presentes, pero no explica cómo se adquieren nuevas conductas”. Para Skinner muchas conductas no son simples respuestas ante los estímulos, sino acciones deliberadas u operantes, las cuales son afectadas por lo que sucede después de ellas. Así, el condicionamiento operante o aprendizaje operante implica control de las consecuencias de la conducta (Woolfolk, 1990).

Las investigaciones sobre el condicionamiento operante se han centrado en los efectos de las consecuencias sobre la conducta. El término que se utiliza para referirse a las consecuencias es el de “reforzamiento”: cualquier efecto o consecuencia es un reforzador si fortalece la conducta a la que sigue.

Hay dos formas de refuerzo: el refuerzo positivo consiste en presentar un estímulo o añadir algo a una situación, contingente a la respuesta, que aumenta la probabilidad de que ésta ocurra en ese contexto. Un reforzador positivo es un estímulo que, cuando sigue a la respuesta, incrementa la probabilidad de que ocurra de nuevo en la misma situación. Los estímulos que suelen hacer las veces de reforzadores positivos son la comida, el agua, los elogios, los privilegios y las buenas notas.

El refuerzo negativo comprende la remoción del estímulo o de algo de la situación, contingente a la respuesta, que aumenta la posibilidad de que ésta ocurra otra vez en ese contexto. El reforzador negativo es el estímulo que, cuando lo elimina la respuesta, incrementa la probabilidad de que ésta ocurra en el futuro en el mismo contexto. Algunos estímulos que funcionan a menudo como reforzadores negativos son las luces brillantes, los ruidos fuertes, las críticas y las bajas calificaciones. Tanto el refuerzo positivo como el negativo tienen el mismo efecto: aumentan la probabilidad de que la respuesta ocurra en el futuro (Schunk, 2000).

El reforzador negativo suele confundirse con el castigo; pero éste es, más bien, un procedimiento mediante el cual se hace disminuir la probabilidad de que una conducta se presente.

Para que un estímulo sea considerado como castigo, debe reunir dos requisitos:

1. Que se presenten después de la respuesta y como consecuencia de ella, y
2. Que definitivamente reduzca la probabilidad de ocurrencia de la conducta (Ribes, 1975; Woolfolk, 1990).

En el conductismo, la mente es concebida como algo pasivo, adaptable al conjunto de estímulos que el sujeto percibe. En esta corriente el papel del maestro es dar información, y el del estudiante, poner atención, entender, guardar la información y repetirla en el momento adecuado. Al respecto, Hilda Taba (citada por Díaz, 1984) señala que los currículos basados en conductismo “trabajan sobre sistemas cerrados de pensamiento, que buscan respuestas predeterminadas, mediante procesos estereotipados, dejando de lado los significados múltiples; así, las técnicas del aula sólo buscan la respuesta correcta, sin importar cómo se llega a ella... el alumno se aplica a adivinar lo que el maestro quiere”.

De lo anterior, se tienen algunos ejemplos en donde se han aplicado directamente los principios de esta postura teórica, podríamos mencionar a la llamada “instrucción programada y la tecnología educativa”, las cuales se explican más detalladamente en el apartado de aportaciones de las teorías de la enseñanza y el aprendizaje en el capítulo 3.

Así más tarde, comienza una nueva corriente que al igual que sus predecesoras pretende lograr explicar el fenómeno educativo y proponer alternativas de solución a sus tantos problemas, veamos pues, cómo se llevó a cabo ésta.

TEORÍAS COGNOSCITIVISTAS

La corriente del Cognoscitivismo es el resultado de la confluencia de distintas aproximaciones psicológicas y de disciplinas afines, tales como la lingüística, la inteligencia artificial, la epistemología entre otras. No obstante su distinta procedencia, todas ellas comparten el propósito de estudiar, analizar y comprender los procesos mentales.

Existe la creencia generalizada de que el Cognoscitivismo es una teoría homogénea pero en su interior se debaten corrientes y posturas múltiples y diversas.

Las raíces del Cognoscitivismo se remontan a la Psicología de la Gestalt, escuela psicológica desarrollada a principios del siglo XX en Alemania, caracterizada por enfatizar el trascendental papel que tienen los procesos perceptuales en la solución de problemas. Gestalt es una palabra alemana que significa "forma", "pauta", o "configuración". Los gestaltistas no preguntaban ¿Qué aprendió a hacer el individuo?, sino en cambiar una gestalt por otra. Este cambio puede darse por medio de una nueva experiencia, la reflexión o el mero transcurso del tiempo. Postularon que las reestructuraciones se lograban por medio del insight o discernimiento repentino, que implica una comprensión profunda de una situación bajo un nuevo aspecto que antes no se veía (Hernández Rojas, 1993).

Los cognoscitivistas estaban interesados en desarrollar constructos que tuvieran el mismo estatus científico que los utilizados en las ciencias naturales, como átomo, molécula, etc., y al mismo tiempo permitieran explicar los procesos cognoscitivos que permiten que el individuo asimile y utilice la información de manera objetiva.

El término cognición hace referencia a todos aquellos procesos mediante los cuales el input sensorial es transformado, reducido, recuperado o utilizado. Los procesos cognoscitivos que se proponen estudiar son: sensación, percepción, imaginación, recuerdo, solución de problemas, memoria, atención y aprendizaje de conceptos, entre otros.

La metodología utilizada por los cognoscitivistas es la investigación experimental, que permite poner a prueba sus hipótesis. Sus técnicas de investigación hacen uso de sus inferencias sobre los procesos mentales de los individuos y utilizan la teoría de la medición para cuantificar dichos procesos.

Este enfoque considera al individuo como un ser activo, procesador de información, cuyas experiencias le permiten buscar datos, solucionar y reorganizar su conocimiento para adquirir nueva información.

Para la corriente cognoscitivista existen diferencias cualitativas entre el hombre y los animales; se considera que la posesión del lenguaje por parte del ser humano hace imposible aceptar la existencia de leyes generales que expliquen la conducta de cualquier organismo. Esta diferencia explica por qué los cognoscitivistas prefieren estudiar el aprendizaje humano.

Tanto los enfoques conductistas como los cognoscitivistas no representan una teoría unificada, ya que aun cuando comparten algunas nociones básicas sobre ciertos fenómenos, no concuerdan con la idea de un solo modelo de aprendizaje (Woolfolk, 1990).

En la Psicología cognoscitivista existen tres modelos que explican las diferentes funciones de las estructuras cognoscitivistas: asociacionista, cibernético y organicista.

MODELO ASOCIACIONISTA

Es una teoría que está relacionada con el sensualismo; subraya el papel de la asociación en la vida psíquica y reduce todas las elaboraciones de la experiencia a la acción de la asociación. Esta teoría procede de Aristóteles, quien formuló algunas leyes como la de la semejanza y la de la contigüidad para explicar los recuerdos.

MODELO CIBERNÉTICO

En la década de 1970 cobra gran importancia el estudio de la organización del conocimiento y de sus estructuras. En este enfoque el aprendizaje es visto como un proceso, en que el aprendizaje y sus estructuras de conocimiento son los elementos principales para la construcción de nuevos conocimientos. Este modelo surge en oposición a la corriente asociacionista; sus seguidores proponen un modelo de explicación basado en la teoría de la información y en el enfoque de sistemas. Utilización de la computadora como un modelo para explicar la dinámica del procesamiento de información en el hombre, y se interesan por la manera cómo el hombre procesa, almacena y recupera la información.

La memoria es la estructura central de este proceso; sus funciones básicas son el almacenamiento y la retención de información. La memoria está constituida por varias fases y procesos como los de codificación, almacenamiento y recuperación (Ruiz, 1983).

En este modelo, los datos que entran a la estructura cognoscitiva durante el aprendizaje se modifican y transforman. El modelo del procesamiento humano de la información fue desarrollado por Newell y Simon en 1972, y revisado por Simon en 1978 (Hernández Rojas, 1998)

MODELO ORGANICISTA

Dentro de las teorías cognoscitivistas destaca la teoría genética de Jean Piaget. En opinión de varios autores, esta teoría ha sido una de las doctrinas psicológicas que mayor impacto han tenido en el ámbito escolar durante las dos últimas décadas (Coll, 1981).

Las categorías de aplicación de la teoría de Piaget han sido divididas, por autores como Coll, de acuerdo con el aspecto del proceso de enseñanza – aprendizaje sobre el que incide más directamente: objetivos, contenidos de aprendizaje y métodos de enseñanza y evaluación.

Por otra parte, las primeras investigaciones del paradigma del procesamiento de la información fueron de carácter básico sobre procesos perceptivos, de atención, mnémicos, etc., en el laboratorio y con materiales artificiales simples (muy alejados de los materiales con gran riqueza semántica que se usan en la enseñanza de los contenidos escolares). Su influencia, a finales de los años cincuenta y a principios de los setenta, fue muy limitada en las situaciones de la vida real, incluido el campo de la educación. Puede decirse, de hecho, que el paradigma cognitivo comenzó a desempeñar un papel más protagónico en la Psicología de la Educación, gracias a que en esos años hubo un gran interés por los trabajos de Piaget y, posteriormente, debido a las notables aportaciones de Bruner y Ausubel (cuyos trabajos se acercan más a los de los psicólogos educativos que a los de los psicólogos generales), los cuales lanzaron duras críticas a los planteamientos aplicacionistas prevalecientes por esas fechas en la Psicología Educativa. Por estas últimas razones serán revisados estos teóricos en el capítulo posterior, además de que sus planteamientos respecto a la enseñanza y al aprendizaje están mejor orientados al paradigma que le da sustento a esta investigación.

El Constructivismo será revisado en el siguiente capítulo, ya que es este paradigma el que fundamenta esta investigación, por su gran marco referencial y sus aportaciones más recientes al terreno del aprendizaje escolar e intervención educativa, así como también su preocupación sobre el rol del docente y las estrategias de enseñanza promotoras de aprendizajes significativos.

CAPITULO II
CONSTRUCTIVISMO

CONSTRUCTIVISMO

El término “constructivismo” se utiliza fundamentalmente para hacer referencia a los intentos de integración de una serie de enfoques que tienen en común la importancia de la actividad constructiva del alumnado en el proceso de aprendizaje.

Hoy en día no basta con hablar del “constructivismo” en singular, es necesario decir a qué constructivismo nos estamos refiriendo. Es decir, hace falta aclarar el contexto de origen, teorización y aplicación del mismo. En realidad nos enfrentamos a una diversidad de posturas que pueden caracterizarse genéricamente como constructivistas, desde las cuales se indaga e interviene no sólo en el ámbito educativo, sino también en la Epistemología, la Psicología del desarrollo y la clínica o en diversas disciplinas sociales.

En sus orígenes, el constructivismo surge como una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano. Según Delval (1997), se encuentran algunos elementos del constructivismo en el pensamiento de autores como Vico, Kant, Marx y Darwin.

En estos autores, así como en los actuales exponentes del constructivismo en sus múltiples variantes, existe la convicción de que los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza, y construir la cultura. Destaca la convicción de que el conocimiento se construye activamente por sujetos, no se recibe pasivamente del ambiente.

César Coll (1990-1996), afirma que la postura constructivista en la educación se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la Psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras. A pesar de que los autores de éstas se sitúan en encuadres teóricos distintos, comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en la realización de los aprendizajes escolares.

Por ejemplo, Strommen y Lincoln en 1992 plantean que la premisa fundamental del constructivismo es que los alumnos construyen activamente su propio conocimiento por el anclaje de la nueva información al conocimiento preexistente. De este modo, se sostiene que el aprendizaje no ocurre aisladamente sino que los alumnos interactúan con el conocimiento, el ambiente de aprendizaje y con otros alumnos (Dershew, 1996).

Los alumnos constructivistas son activos, por otra parte, el enfoque constructivista es “creado, descubierto y experimentado” (Zinder, Bolin y Zumwalt, 1992). Por consiguiente, la enseñanza constructivista motiva al alumno a construir e interpretar su entendimiento del conocimiento y la realidad (Dershew, 1996). Como se puede apreciar los planteamientos anteriores muestran una gran influencia vigotskiana y ausubeliana, además de reafirmar la idea de que la teoría constructivista derive de varios enfoques o paradigmas psicológicos.

Por lo que es importante valorar que el paradigma constructivista está basado en la Psicología cognoscitivista, aunque desde una perspectiva práctica tiene raíces en el modelo “progresivo” de John Dewey.

De acuerdo a esta teoría, los alumnos son participantes activos en la adquisición del conocimiento y se preocupan de reestructurar, manipular, reinventar y experimentar con el conocimiento para hacerlo significativo, organizado y permanente. El aprendizaje es un proceso interno e influenciado por la personalidad del alumno, el conocimiento previo y las metas o expectativas de aprendizaje. (Davidson, 1995).

La concepción constructivista se organiza en torno a las siguientes ideas; en donde el alumno:

- Es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
- Construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirle en esta tarea.
- Relaciona la 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 áreas.
- Da un significado a las informaciones que recibe.
- La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.
- Se necesita un apoyo (profesor, compañero, padres, etcétera) para establecer el “andamiaje” (scaffolding) que ayude a construir conocimiento.
- El profesor debe ser un orientador que guía el aprendizaje del alumno, intentando al mismo tiempo que la construcción del alumno se aproxime a lo que se considera como conocimiento verdadero.

Por otra parte, es conveniente revisar someramente la comparación propuesta por Brooks y Brooks en 1993, sobre las diferencias visibles entre un salón de clases tradicional y uno constructivista. Con el propósito de observar el quehacer del estudiante o alumno en un contexto y en el otro.

Salón de clases Tradicional	Salón de clases Constructivista
El alumno trabaja básicamente solo.	Los alumnos básicamente trabajan en grupos.
El currículo es presentado como parte de un todo con énfasis en las habilidades básicas	El currículo es presentado como un todo con énfasis en el gran concepto.
Las actividades curriculares dependen significativamente de los libros de texto y los materiales de trabajo.	Las actividades curriculares dependen significativamente de las fuentes primarias.
Los alumnos son vistos como “tabulas rasas” en donde la información es transmitida por el maestro.	Los estudiantes son vistos como pensadores con teorías emergentes sobre el mundo. (aprendices cognitivos).
Hay una estricta inclinación por el seguimiento del currículo.	Es más importante darle seguimiento a las preguntas de los estudiantes.

De este modo se hace necesario revisar someramente las fuentes psicológicas que permitieron dar origen al constructivismo como una corriente epistemológica, preocupada por explicar y mejorar los procesos educativos.

FUENTES TEÓRICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

Lo que distingue la concepción constructivista es su carácter integrador y su orientación hacia la educación. En consecuencia, tal como afirma C. Coll (1990), el constructivismo no debe entenderse como una teoría más del desarrollo o del aprendizaje, que se presenta como una alternativa a las demás. Ni mucho menos la teoría que supera a las otras. Su finalidad es configurar un esquema de conjunto orientado a analizar, explicar y comprender la educación.

Para hacerlo se nutre de otras teorías incluso de otras disciplinas no estrictamente psicológicas, como la didáctica, la sociología, la orientación, o la educación especial, con objeto de evitar el reduccionismo psicologista.

Este núcleo esencial de la dimensión teórica y explicativa está formado por un conjunto de principios, de teorías y de enfoques diferentes, con discrepancias entre ellos, pero que se complementan al integrarse en un esquema conjunto que se orienta a analizar, comprender y explicar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Para C. Coll (1990), las fuentes teóricas de la concepción constructivista son: la teoría genética del desarrollo intelectual de J. Piaget, las teorías del procesamiento humano de la información, la teoría de la asimilación de D. P. Ausubel y el aprendizaje significativo, la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje de L. S. Vigotski, la educación escolar como práctica social y socializadora y los componentes afectivos, relacionales y psicosociales del desarrollo y del aprendizaje (sentido y significado).

A continuación, se revisan someramente algunos de los ejemplos de autorías anteriores, con el propósito de conocer mejor sus aportaciones.

LA TEORÍA GENÉTICA DE PIAGET

La teoría genética de desarrollo intelectual de J. Piaget aporta varias ideas fundamentales. Entre ellas merece la pena destacar las siguientes:

- La teoría de los esquemas (de acción y representativos).
- Los estadios de evolución, que, si bien son puestos en cuestión, apoyan al principio según el cual la capacidad de aprendizaje en un momento determinado está relacionada con su nivel de competencia cognitiva.
- La actividad mental constructiva a partir de actuar sobre la realidad.
- La tendencia al equilibrio de los esquemas y estructuras en los intercambios entre persona y ambiente.

TEORÍAS DEL PROCESAMIENTO HUMANO DE LA INFORMACIÓN

Entre otros aspectos, las teorías del procesamiento humano de la información aportan la noción de esquema de conocimiento y la naturaleza simbólica y la representacional de la mente humana. Por otra parte, proporcionan una explicación del aprendizaje y de la organización del conocimiento en la memoria. Una de las derivaciones de estas teorías es el desarrollo de estrategias metacognitivas.

LA TEORÍA DE LA ASIMILACIÓN DE AUSUBEL

La teoría de la asimilación de D. P. Ausubel pone el énfasis en los organizadores previos y en otras condiciones para un aprendizaje significativo. El alumno aprende cuando es capaz de atribuir significado al contenido de lo que está estudiando. Es decir, cuando es capaz de construir un esquema de conocimiento relativo a este contenido. Esto se hace posible a partir de las interacciones entre los elementos del triángulo interactivo (alumno, contenido, profesor). Este autor y su trabajo serán revisados de manera particular en el apartado de enfoques constructivistas y aprendizaje significativo.

LA TEORÍA SOCIOCULTURAL DEL DESARROLLO Y DEL APRENDIZAJE DE VIGOTSKI

Esta teoría pone el énfasis en los mecanismos de influencia educativa, donde la dimensión social del aprendizaje es un aspecto esencial. La construcción del conocimiento es un acto individual, pero individual no se opone a social.

Los alumnos construyen el conocimiento individualmente, pero al mismo tiempo en conjunto con otros. La ayuda que los otros, principalmente el profesor, pero también padres, hermanos, otros familiares, amigos, mass media (televisión, radio, prensa, computación), etcétera, lo que proporcionan es esencial para el aprendizaje. Estos "otros" actúan en la ZDP (zona de desarrollo próximo).

LOS ENFOQUES CONSTRUCTIVISTAS Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

De lo anterior conviene destacar el trabajo hecho por David Ausubel sobre la teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo. Este autor es un Psicólogo educativo que a partir de los setenta, dejó sentir su influencia por medio de una serie de importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores (Ausubel, 1983; Novak y Hanesian, 1983; Novak y Gowin, 1988), han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño e intervención educativa, sino que en gran medida han marcado los derroteros de la Psicología de la educación, en especial del movimiento Cognoscitivista.

Ausubel (1983), como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendizaje) (Díaz Barriga, 2002).

Ausubel (Citado por Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2002), también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etcétera), considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien, este autor propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior.

De acuerdo a Ausubel (Citado por Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2002), hay que diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases. Se diferencian en primer lugar dos dimensiones posibles del mismo:

1. La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.
2. La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuente e incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: por *recepción* y por *descubrimiento*; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por *repetición* y *significativo*. La interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas *situaciones de aprendizaje escolar*: aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa, o por descubrimiento significativo.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE ESCOLAR

- Recepción Repetitiva
- Recepción Significativa
- Descubrimiento Repetitivo
- Descubrimiento Significativo

No obstante, estas situaciones no deben pensarse como comportamientos estancados, sino como un continuo de posibilidades, donde se entretujan la acción docente y los planteamientos de enseñanza (primera dimensión: cómo se provee al alumno de los contenidos escolares) y la actividad cognoscente y afectiva del aprendiz (segunda dimensión: cómo elabora o reconstruye la información).

El siguiente cuadro sintetiza las ideas de Ausubel acerca de las situaciones mencionadas antes (Díaz Barriga, 2002).

PRINCIPIOS EDUCATIVOS ASOCIADOS CON UNA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA

- El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- El aprendizaje es un proceso de (re) construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.
- El puntaje de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previas que tiene el aprendiz.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.
- El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.
- El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.

Considerando lo anterior, resulta importante analizar algunas estrategias que faciliten el desarrollo de aprendizajes significativos.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA CONSTRUCTIVISTAS

Un buen principio para este apartado, es definiendo qué se entiende por estrategias de enseñanza desde una perspectiva constructivista.

La enseñanza se considera como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos. Es decir, la enseñanza es un proceso que pretende apoyar o, si se permite el término, “andamiar” el logro de los aprendizajes significativos.

Como sabemos la enseñanza corre a cargo del enseñante como su originador, pero al fin y al cabo es una *construcción conjunta* como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto instruccional (institucional, cultural, etcétera). Así mismo, se afirma que en toda aula en donde se desarrolla el proceso de enseñanza – aprendizaje, se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices única e irrepetible.

Partiendo de lo anterior, se puede decir que las estrategias de enseñanza que se presentan en este apartado del estudio son *procedimientos que el profesor utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos*.

Relacionándolo con lo antes dicho las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica.

Por lo que se considera que el docente debe contar con un bagaje amplio de estrategias, conociendo qué función tienen y cómo pueden emplearse o aplicarse adecuadamente. Estas estrategias deben ser combinadas con los principios motivacionales para que juntas tengan mayor efecto en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es necesario saber qué estrategia es la adecuada en ciertos momentos de enseñanza, por lo que se recomienda tener presentes los siguientes cinco aspectos:

1. Consideración de las características generales de los alumnos (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera).
2. Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.
3. La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
4. Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
5. Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso.

Cada uno de estos factores y su posible interacción resultan importantes como argumentos para decidir por qué utilizar alguna estrategia y de qué modo hacer uso de ella. Dichos factores también son relevantes para lograr el ajuste de la ayuda pedagógica.

De acuerdo a Díaz Barriga y Hernández Rojas (2002), algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que a la vez pueden incluirse basándose en su momento de uso y presentación tenemos:

Las *preinstruccionales* (antes): son estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre estas están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiene un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).

Las estrategias *coinstruccionales*: apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluye estrategias como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías.

Las estrategias **postinstruccionales**: se presenta después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integradora. Permite valorar su propio aprendizaje. Algunas estrategias posinstruccionales más reconocidas son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.

Hay estrategias para conocimientos activos previos de tipo preinstruccionales que le sirve al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases. Ejemplo: actividad generadora de información previa (lluvia de ideas) Preinterrogantes, etc.

Las estrategias para orientar la atención de los alumnos: son aquellas que el profesor utiliza realizar y mantener la atención de los aprendices durante una clase. Son de tipo instruccional pueden darse de manera continua para indicar a los alumnos que las ideas deben centrar sus procesos de atención codificación y aprendizaje. Algunas estrategias son: preguntas insertadas, el uso de pistas o claves y el uso de ilustraciones.

Las estrategias para organizar información que se ha de aprender: permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se ha de aprender al representar en forma gráfica o escrita, hace el aprendizaje más significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ella a las de representación visoespacial, mapas o redes semánticas y representaciones lingüísticas como resúmenes o cuadros sinópticos.

Las estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender: son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprender asegurando con ella una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda utilizar durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Podemos citar los organizadores previos y las analogías.

El uso de estas estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices.

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

¿Qué significa Aprender a Aprender?

Es enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de aprender a aprender.

Esto implica la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones.

¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Son procedimientos que incluyen técnicas, operaciones o actividades, que persiguen un propósito determinado "Son más que habilidades de estudio".

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje. Ejemplo:

- Procesos cognitivos básicos: se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, percepción, almacenaje, etc.).
- Bases de conocimiento: se refiere a hechos, conceptos y principios que tiene el alumno y los cuales están organizados en forma de esquema jerárquico llamado conocimientos previos.
- Conocimiento estratégico: son las llamadas estrategias de aprendizaje "Saber como conocer".
- Conocimiento metacognitivo: conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o seleccionamos problemas.

Consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos de conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son: del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo (Pozo, 1990).

- Las Estrategias de Recirculación de la información, representan un aprendizaje memorístico, al pie de la letra se hace un repaso en repetir una y otra vez.
- Las Estrategias de Elaboración son de aprendizaje significativo. Puede ser simple o complejas. Ambas radican en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.
- Las Estrategias de Organización de la Información, permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales, redes semánticas, etc.
- Las Estrategias de Recuperación, permiten optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria, se hace un recuerdo de lo aprendido.

En relación a lo anterior, resulta conveniente hablar sobre el papel del docente y su participación en el proceso de enseñanza – aprendizaje desde un punto de vista constructivista.

EL DOCENTE CONSTRUCTIVISTA

Aunque es innegable el carácter individual y endógeno del aprendizaje escolar, éste no sólo se compone de representaciones personales, sino que se sitúa así mismo en el plano de la actividad social y la experiencia compartida. Es evidente que el estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y en un momento y contexto cultural particular.

En el ámbito de la institución educativa, esos “otros” son, de manera sobresaliente, el docente y los compañeros de aula. Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado roles; el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo.

Es por lo que en esta investigación se considera que la función del maestro no puede reducirse a la de simple transmisor de la información ni a la de facilitador del aprendizaje, en el sentido de concretarse tan sólo a arreglar un ambiente educativo enriquecido, esperando que los alumnos por sí solos manifiesten una actividad autoestructurante o constructiva. Antes bien, *el docente se construye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento*. Aunque dicha mediación se caracteriza de muy diversas formas, se considera la siguiente descripción que contiene una visión más amplia al respecto (Sacristán 1988, citado por Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2002).

“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 trasmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo. La tamización del currículum por los profesores no es un mero problema de interpretaciones pedagógicas diversas, sino también de sesgos en esos significados que, desde un punto de vista social, no son equivalentes ni neutros.

Entender cómo los profesores median en el conocimiento que los alumnos aprenden en las 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”.

Así, resulta difícil llegar a un consenso acerca de cuáles son los conocimientos y habilidades que un “buen profesor” debe poseer, pues ello depende de la opción teórica y pedagógica que se tome, de la visión filosófica y de los valores y fines de la educación con los que se asuma un compromiso. Desde la perspectiva en que ubicamos este estudio, coincidimos con Cooper (1999) en que pueden identificarse algunas áreas generales de competencia docente, congruentes con la idea de que el profesor apoya al alumno a construir el conocimiento, a crecer como persona y a ubicarse como actor crítico de su entorno. Dichas áreas de competencia son las siguientes:

1. Conocimiento teórico suficiente profundo y pertinente acerca del aprendizaje, el desarrollo y el comportamiento humano.
2. Despliegue de valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas genuinas.
3. Dominio de los contenidos o materias que enseña.

4. Control de estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del alumno y lo hagan motivante.
5. Conocimiento personal práctico sobre la enseñanza.

Por lo que algunos autores consideran que la actividad docente, y los proceso de formación del profesorado en las instituciones, deben responder a la generación de un conocimiento didáctico o saber integrador, el cual trascienda el análisis crítico y teórico para llegar a propuestas concretas y realizables que permitan una transformación positiva de la actividad docente.

Por lo anterior, es evidente que, tal como opina Barrios (1992), enseñar no es sólo proporcionar información, sino ayudar a aprender, y para ello el docente debe tener un buen conocimiento de 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 animan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema, etcétera. La clase no pueda ya ser una situación unidireccional, sino 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.

De esta manera, en la formación de un docente se requiere habilitarlo en el manejo de una serie de estrategias (de aprendizaje, de instrucción, motivacionales, de manejo de grupo, etcétera) flexibles y adaptables a las diferencias de sus alumnos y al contexto de su clase, de tal forma que pueda inducir (mediante ejercicios, demostraciones, pistas para pensar, retroalimentación, etcétera) la citada transferencia de responsabilidad hasta lograr el límite superior de ejecución que se busca.

Por ello no puede prescribirse desde fuera “el método” de enseñanza que debe seguir el profesor; no hay una vía única para promover el aprendizaje, y es necesario que el docente, mediante un proceso de reflexión sobre el contexto y características de su clase, decida qué es conveniente hacer en cada caso, considerando:

- Las características, carencias y conocimientos previos de sus alumnos.
- La tarea de aprendizaje a realizar.
- Los contenidos y materiales de estudio.
- La infraestructura y facilidades existentes.
- El sentido de la actividad educativa y su valor real en la formación del alumno.

De acuerdo con Coll (1990), “el profesor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarlas; pero esto sólo es posible porque el alumno, con sus reacciones, indica constantemente al profesor sus necesidades y su comprensión de la situación”. Esto significa que en la interacción educativa no hay sólo una asistencia del profesor al alumno, sino ambos gestionan de manera conjunta la enseñanza y el aprendizaje en un proceso de participación guiada.

Se considera que por lo expuesto en este apartado, se justifica la importancia de ofrecer al docente una formación que incluya fundamentos conceptuales, pero que no se restrinja a éstos, sino que incluya una reflexión sobre su propia práctica docente y la posibilidad de generar alternativas de trabajo efectivas. Los tres ejes alrededor de los cuales se conformaría un programa de formación docente que asegure la pertinencia, la aplicabilidad y la 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 la adquisición de un aprendizaje significativo.
- El de la reflexión crítica en y sobre la propia práctica docente, con la intención de proporcionarle instrumentos de análisis de su quehacer, tanto a nivel de la organización escolar y curricular, como en el contexto del aula.
- El que conduce a la generación de prácticas alternativas innovadoras a su labor docente, que le permitan una intervención directa sobre los procesos educativos.

CAPITULO III
TEORÍAS DE LA ENSEÑANZA

Reseña Histórica

Aunque parezca extraño, en todos los niveles de la teoría, la investigación y la aplicación ha habido una superposición entre aprendizaje y enseñanza (Shuell, 1988). Es posible que una de las razones para esta falta de integración haya sido que, en general, fueran distintos grupos los que se ocuparan de uno y otra. Casi todos los teóricos e investigadores del aprendizaje han sido psicólogos. A comienzos de siglo, realizaron buena parte de sus estudios en especies animales, lo que tenía ciertas ventajas pero impedía la exploración adecuada de los procesos de enseñanza. En contraste, ésta ha sido investigada por educadores, muchos de los cuales estaban ante todo preocupados por la aplicación directa de métodos de enseñanza en el aula. Este interés en las aplicaciones tal vez no se presta a explorar la influencia de las variaciones del proceso educativo en el aprendizaje.

La segunda razón es la idea de que la enseñanza es un arte y la Psicología una ciencia. Ya se han explicado sus argumentos científicos en los capítulos anteriores. Con respecto a la enseñanza como “arte”, (Higuet en 1950 citado por Schunk 1997) escribió:

Este libro se llama *The art of teaching* (el arte de la enseñanza) porque creo que eso es la enseñanza, y no una ciencia. Me parece muy peligroso aplicar los propósitos y los métodos de la ciencia a seres humanos, que son individuos, si bien a menudo es posible utilizar un principio estadístico para explicar el comportamiento de grupos numerosos y un diagnóstico científico de su estructura física siempre es valioso. Pero una relación “científica” entre los seres humanos está destinada a ser inapropiada y quizá distorsionada.

En cualquier forma, Hightet asienta que la enseñanza es inseparable del aprendizaje; así, los buenos maestros siguen aprendiendo acerca de sus materias y métodos para fomentar el aprendizaje de sus alumnos.

Gage (1978) observa que el uso de “arte” para referirse a la enseñanza es en realidad una metáfora. Como forma de entender y mejorar la enseñanza, el estudio crítico del “arte de enseñar” ha recibido poca atención seria. La enseñanza como arte puede convertirse en objeto de escrutinio e investigación científica como cualquier otro arte, incluyendo al dibujo, la pintura y la composición musical. Así, independientemente de que sea o no un arte, puede mejorar por medio del estudio científico.

Posiblemente, la tercera razón procede de la idea de que cada una de las dos áreas está gobernada por principios distintos. Sternberg (1986) argumenta que el nexo entre cognición (o aprendizaje) y enseñanza requiere teorías tanto para una como para la otra. En realidad, aunque el aprendizaje y la enseñanza exijan principios diferentes, actúan de manera recíproca.

Shell (1989) afirma que “el aprendizaje de la enseñanza es diferente de las concepciones tradicionales de aprendizaje y enseñanza considerados por separado”.

El aprender de la enseñanza implica la interacción de estudiantes y contextos (maestros, materiales, ambientes, etc.), mientras que buena parte del aprendizaje que estudia la investigación científica depende menos del contexto, por ejemplo, la secuencia del material influye en la organización cognoscitiva y en la elaboración de las redes de proposiciones en la memoria. A su vez, la forma de desarrollarse de estas estructuras influye en lo que hacen los maestros: los que advierten que su enseñanza no se comprende modificarán su acercamiento; por el contrario, cuando los estudiantes entienden el material que les presentan, los maestros se inclinan a mantener el enfoque actual.

Cuarta, es posible que los métodos de investigación hayan sido inadecuados para estudiar los dos procesos a la vez. Tales métodos reflejan los propósitos de las investigaciones. Muchos estudios de la educación han empleado un paradigma de proceso y producto que relaciona los cambios en el proceso de enseñanza (digamos, el número y la clase de las preguntas formuladas o el grado de cordialidad y entusiasmo exhibido) con los productos de los estudiantes (logros, actitudes). Este paradigma ha entregado muchos resultados útiles pero, al mismo tiempo, ha descuidado las importantes funciones de maestros y estudiantes a lo largo de los procesos. Así, sabríamos qué clase de preguntas producen mayores logros entre los estudiantes pero no por qué (es decir, cómo las preguntas provocan cambios en el pensamiento de los alumnos). Esta forma de investigación también se ha concentrado en los logros de los estudiantes como el resultado principal y ha desatendido muchos otros resultados importantes para el aprendizaje (por ejemplo, expectativas, atribuciones, valores). En pocas palabras, el modelo del proceso y producto no está bien diseñado para examinar los mecanismos de aprendizaje del estudiante.

Al mismo tiempo, buena parte de la investigación sobre el aprendizaje opera en un modelo experimental que varía condiciones y observa los cambios en los resultados. Muchas veces, los métodos de enseñanza se mantienen constantes entre todas las variables; por ejemplo, Schunk (1982) brindó a estudiantes diferentes formas de retroalimentación de atribución mientras adquirían habilidades de sustracción, pero todos recibieron la misma enseñanza. Del mismo modo, mucha de la investigación del aprendizaje descuida los efectos de los métodos y materiales educativos y, por el contrario, se concentra en los procesos de cambio en los conocimientos.

Por fortuna, la situación está cambiando en tanto los investigadores examinan cada vez más los procesos de aprendizaje en el contexto de la enseñanza real de contenidos, y en especial en los sitios donde los estudiantes habitualmente aprenden (la escuela, el trabajo). Asimismo, los investigadores de las distintas corrientes aceptan cada vez más la idea de que enseñanza y aprendizaje interactúan y deben ser estudiadas en conjunto.

Características Fundamentales de las Teorías de la Enseñanza

La forma de definir y conceptualizar el aprendizaje tiene implicaciones para la enseñanza. Por lo que se han considerado las teorías del aprendizaje que se basan en modelos conductistas, cognoscitivos y constructivistas. Así, que se revisará en términos generales las características notables de estos puntos de vista sobre la enseñanza, así como sus aportaciones a la educación.

Teorías Conductistas

Las teorías conductistas consideran que el aprendizaje es un cambio en la forma o la frecuencia del comportamiento. Desde este punto de vista, se evalúan las conductas de los estudiantes para determinar cuándo comenzar la enseñanza. El aprendizaje requiere organizar los estímulos del medio de manera que los alumnos puedan dar las respuestas apropiadas y recibir el refuerzo. El progreso marcha a pasos cortos merced al refuerzo diferencial de las respuestas (moldeamiento).

Para un teórico conductista, la meta de la enseñanza es hacer que los estudiantes realicen la conducta esperada en respuesta al estímulo (Ertmer y Newby, 1993). La enseñanza requiere establecer claves a las que los estudiantes respondan y dividir el material por aprender en pasos pequeños que se puedan dominar en orden. Es necesario que los alumnos respondan con frecuencia, lo mismo que la retroalimentación acerca de la exactitud de sus respuestas.

Es evidente que los principios conductistas de la enseñanza guardan una estrecha relación con el aprendizaje, que estas teorías lo definen en términos de cambio en la conducta; la meta de la enseñanza es producir tal cambio. Al mismo tiempo, las teorías conductistas descuidan mucho de la poderosa influencia del aprendizaje por observación, además de que parecen ser necesarios principios cognoscitivos para explicar la solución de problemas del aprendizaje complejo. Las teorías cognoscitivas son más adecuadas para estos propósitos.

Teorías Cognoscitivas

Las teorías cognoscitivas del aprendizaje destacan la organización mental del conocimiento y el desarrollo de redes preposicionales de información y sistemas de producción. Estas teorías han sido aplicadas para explicar fenómenos como el aprendizaje de conceptos, la reflexión y el razonamiento, la solución de problemas, la transferencia y el aprendizaje de habilidades complejas.

Los teóricos de la cognición se concentran en la forma en que los estudiantes reciben, procesan, almacenan y recuperan información de la memoria (Ertmer y Newby, 1983). Están menos interesados en lo que los estudiantes hacen (el acercamiento conductista) y más en lo que saben y cómo llegaron a saberlo.

Aunque estos investigadores subrayan muchos de los mismos factores que los conductistas, incluyendo la importancia de la práctica y la retroalimentación, así como del establecimiento de claves apropiadas en el medio que puedan observar los estudiantes, tienen la diferencia fundamental de que los teóricos de la cognición están más interesados por los procesos de pensamiento que originan la conducta que por el propio comportamiento.

Los principios de enseñanza más importantes son la participación activa de los estudiantes, el uso de análisis jerárquicos para diseñar la educación, el énfasis en la estructura y la organización del conocimiento, y la vinculación del nuevo conocimiento con las estructuras cognoscitivas que los estudiantes ya poseen (Ertmer y Newby, 1993). El material por aprender ha de ser significativo (es decir, relacionado con lo que ya se sabe). Quienes diseñan la educación necesitan ser conscientes de las estructuras cognoscitivas de los estudiantes y proyectar la enseñanza en concordancia.

A pesar de las ventajas evidentes que las explicaciones cognoscitivas poseen en una amplia gama de formas de aprendizaje, tales explicaciones han sido criticadas por lo poco que contribuyen a nuestra comprensión, al insistir, en cambio, en los factores que destacaban las teorías conductistas (Skinner, 1987, 1990). El énfasis en la organización del material, la participación activa de los estudiantes, la importancia del ambiente de aprendizaje y las oportunidades de practicar y de recibir retroalimentación se parecen mucho al hincapié de los conductistas. Más aún, las redes en la memoria se construyen por asociación de información (Anderson, 1990), y tal asociacionismo recuerda al conductismo.

Teorías Constructivistas

Las teorías conductistas y cognoscitivas son objetivas en el sentido de que asumen que el mundo externo es real y que, entonces, la meta de la educación es hacer que el estudiante adquiera respuestas y conocimientos que existen en el mundo (Ertmer y Newby, 1993). En contraste, las explicaciones constructivistas del aprendizaje asumen que la subjetividad es crucial porque cada estudiante toma la información y la procesa de maneras únicas que reflejan sus necesidades, disposiciones, actitudes, creencias y sentimientos. El constructivismo sustenta la creación de significados merced a la experiencia. (Jonassen, 1991).

Los constructivistas también piensan que la enseñanza depende de los estudiantes y el entorno, pero, más que las otras teorías, destacan la interacción de ambas influencias. El aprendizaje debe ocurrir en un contexto. La cognición se sitúa en contextos y ahí ha de presentarse la educación.

Quienes proyectan la educación constructivista determinan que métodos y estrategias de enseñanza harán que los estudiantes exploren activamente sus materias y adelanten su capacidad de reflexionar. Se les anima a desarrollar su propia comprensión de los conocimientos. Esto no significa negar la función de la práctica y la retroalimentación, sino que se concede más libertad a los estudiantes para que elaboren sus estructuras de conocimiento.

Ahora, resulta conveniente observar de manera específica las coincidencias entre los paradigmas antes revisados sobre la enseñanza.

Aspectos Comunes entre las Teorías de la Enseñanza

Cualquiera que sea la teoría, todas comparten varios temas comunes acerca de la enseñanza que sirven para mejorar el aprendizaje. La mayor parte postula que los estudiantes avanzan por etapas o fases de aprendizaje que se distinguen de diversas maneras. Un esquema clasifica a los estudiantes en términos de niveles progresivos de habilidad: novato, principiante avanzado, competente, eficiente, experto (Shell, 1989). Los especialistas deben decidir cómo clasificar a los estudiantes de acuerdo a este esquema; sin embargo, los procesos y las conductas que suelen utilizar para ello incluyen la velocidad y la clase del procesamiento cognoscitivo, la habilidad para reconocer la forma de los problemas y la habilidad para supervisar el desempeño y elegir las estrategias según las características personales contextuales.

Las teorías de la enseñanza y el aprendizaje destacan la importancia de varios factores en la adquisición de habilidades, estrategias y comportamientos, factores que incluyen la organización del material por enseñar, su presentación en pasos breves (pequeñas unidades para procesar), oportunidades para que el alumno se ejercite, provisión de retroalimentación correctiva y programación de sesiones de repaso (Rosenshine y Stevens, 1986).

Casi todas las teorías de la enseñanza y el aprendizaje subrayan la importancia de los factores motivacionales del estudiante, incluyendo el valor percibido del aprendizaje, la autoeficacia, las expectativas de resultados positivos y las atribuciones que resaltan la habilidad, el esfuerzo y el uso de estrategias (Schunk, 1989). Además, no es posible desestimar la función del entorno del aprendizaje. La investigación muestra cada vez más que los factores contextuales ejercen un influjo en lo que los maestros hacen y en la forma de aprender de los estudiantes (Ames, 1992).

Por lo que en esta investigación, se procuró aterrizar los aspectos más relevantes del paradigma constructivista al respecto. Aunque, conviene revisar cómo los distintos paradigmas lograron importantes aportaciones a la enseñanza y educación a través del tiempo.

Algunas Aportaciones de las Teorías de la Enseñanza y el Aprendizaje a la Educación

En este apartado se presenta información sobre diferentes teorías y modelos de enseñanza, aunque ésta no es exhaustiva, se seleccionaron las posturas que siguen porque pudieran ser apropiadas de acuerdo a los propósitos de esta investigación, además de que han sido aplicadas a situaciones escolares en diferentes contextos y momentos histórico-sociales procurando por lo tanto sólo hacer mención de lo más relevante de cada una de ellas, así como las referencias de su aplicación en ambientes y experiencias educativas. Considerando los siguientes aspectos: Concepción de la enseñanza, Metas y objetivos de la educación, Conceptualización del alumno, Concepción del maestro, concepción del aprendizaje, Estrategias y técnicas de enseñanza y Concepción de la evaluación.

Paradigma Conductista

A continuación se mencionan algunos de los aspectos nodales, de las aplicaciones de este paradigma a la educación; luego, desde la perspectiva de este enfoque (principalmente skinneriano), se analizan los conceptos sustanciales del proceso instruccional y de los agentes que intervienen en él; y por último se hablará de las principales aportaciones tecnológicas que han surgido de su seno al campo de la educación.

Concepción de la enseñanza. Para el conductismo, el proceso instruccional consiste básicamente en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento, esto con el fin de promover con eficiencia el aprendizaje del alumno (Bijou 1978, citado por Hernández Rojas, 1998). Cualquier conducta académica puede ser enseñada oportunamente si se tiene una programación instruccional eficaz basada en el análisis detallado de las respuestas de los alumnos, y en la forma como serán reforzadas.

Otra característica propia de este enfoque, es el supuesto de que la enseñanza consiste en proporcionar contenidos o información, es decir, en depositar información (con un excesivo y pormenorizado arreglo instruccional) en el alumno, para que la adquiera.

Metas y Objetivos de la educación. Los conductistas sostienen una forma muy original de plantear los objetivos educacionales. Según ellos, para que haya eficacia en las situaciones educativas, las metas y los objetivos no deben ser enunciados de un modo vago o demasiado ambiguo; más bien se deben traducir o reducir a formas más "operables" para conseguirlos y luego evaluarlos. Hay tres criterios para elaborar objetivos conductuales:

- a). Mencionar la conducta observable que debe lograr el alumno (su topografía, intensidad, frecuencia, etc.).
- b). Señalar las condiciones en que debe realizarse la conducta de interés (dónde, cuándo y cómo se realiza).
- c). Mencionar los criterios de ejecución de las mismas (para la evaluación posterior).

La enunciación conductual de los objetivos, según los conductistas, tienen varias ventajas: permite que el docente y el alumno tengan claridad sobre las actividades de enseñanza y de aprendizaje, respectivamente; dan lugar a una planeación y diseño instruccional adecuados; permiten obviar las formas de evaluación. En este sentido, se dice que los objetivos son los elementos esenciales de todo el proceso instruccional.

Los objetivos generales de un plan de estudios, programa o curso (las conductas finales que se desea alcanzar) pueden descomponerse o describirse en objetivos de naturaleza más específica (intermedios y específicos), de esta manera más fácil para el docente conducir a los alumnos a lo largo del curso. Debe existir congruencia entre ellos, de manera que exista una relación acumulativa de parte-todo (el todo es la suma de las partes). La idea de formular de este modo los programas de un curso se basa en el principio de que cualquier conducta compleja puede ser descompuesta en las partes que la conforman.

Al enseñar las conductas componentes se puede ir procediendo particularmente hasta lograr una conducta compleja final.

Conceptualización del alumno Aunque se insistiera en que el alumno de la instrucción que los conductistas conciben y desean promover es un sujeto activo, al analizar el concepto de instrucción que adoptan, resulta obvio que el nivel de actividad el sujeto se ve fuertemente restringido por los arreglos de contingencias del profesor-programador, los cuales se planean incluso antes de la situación instruccional. Por lo tanto, la participación y el aprendizaje del alumno están condicionados por las características prefijadas (y frecuentemente rígidas) del programa conductual elaborado. Se concibe al alumno entonces como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o rearreglados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios. Basta entonces con programar adecuadamente los insumos educativos, para que se logre el aprendizaje de conductas académicas deseables.

Concepción del maestro. En este enfoque, el trabajo del docente consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglos de contingencias de reforzamiento y control de estímulos para enseñar. Keller (1978, citado por Hernández, 1998). Ha señalado que en esta aproximación, el maestro es un ingeniero educacional y un administrador de contingencias. Un maestro eficaz debe manejar hábilmente los recursos tecnológico-conductuales de este enfoque (principios, procedimientos, programas conductuales), para lograr niveles de eficiencia en su enseñanza y, sobre todo, éxito en el aprendizaje de sus alumnos.

Entre los principios deberá manejar especialmente los referidos al reforzamiento positivo y evitar, en la medida de lo posible, los basados en el castigo (Skinner, 1970, citado en Hernández, 1998).

Concepción del aprendizaje. El tema del aprendizaje ha sido una de las categorías psicológicas que más han investigado los conductistas. De hecho, para ellos, gran parte de la conducta de los seres humanos es aprendida y es producto de las contingencias ambientales. Explican el aprendizaje de manera descriptiva como un cambio estable en la conducta, o como diría el propio Skinner (1976), "un cambio en la probabilidad de la respuesta". De ahí se sigue que, si es de nuestro interés lograr que un alumno adquiera o incremente (aprenda) un repertorio conductual, es necesario utilizar los principios y/o procedimientos, entre los cuales el más importante es el reforzamiento.

Estrategias y técnicas de enseñanza. La propuesta prototípica del enfoque conductista para la instrucción es la denominada enseñanza programada. Esta es la alternativa que propuso Skinner (1970) para convertir la enseñanza, hasta entonces vista como un arte, en una técnica sistemática.

La enseñanza programada según Cruz (1986, citado por Hernández en 1998), es el intento por lograr en el aula los mismos resultados de control conductual que se alcanzan en los laboratorios, usando los principios conductuales.

La enseñanza programada es una técnica instruccional que tiene las siguientes características:

- a) Definición explícita de los objetivos del programa
- b) Presentación secuenciada de la información, según la lógica de dificultad creciente asociada al principio de complejidad acumulativa.
- c) Participación del estudiante.
- d) Reforzamiento inmediato de la información.
- e) Individualización (avance de cada estudiante a su propio ritmo).
- f) Registro de resultados y evaluación continua.

La enseñanza programada se suele asociar comúnmente con las "máquinas de enseñanza" (y más recientemente con las computadoras y el modelo de instrucción asistido por computadora). Al grado de considerar que la primera no puede realizarse sin las segundas. Tal confusión se debe, en parte, al propio Skinner, pero la asociación no es correcta, dado que la enseñanza programada puede realizarse sin el empleo de algún tipo de máquina (mecánica o electrónica).

El elemento básico de la enseñanza programada es el programa, el cual puede definirse como una serie de segmentos que presentan cada vez más información. El programa se propone una vez que se analizan con detalle los objetivos finales y se establecen las conductas que a la larga llevarán con detalle al logro de éstos. Para la construcción de un programa se requieren tres pasos Cruz (1986, citado en Hernández, 1998)

- a) Determinación de los objetivos del programa y análisis de las variables que hay que considerar
- b) Redacción del programa
- c) Rectificación y validación del programa.

Recientemente, Skinner (1984, citado en Woolfolk 1990) propuso algunas directrices para mejorar la enseñanza y que resumen lo que ya se ha dicho:

- a) Ser claro acerca de aquello que se va a enseñar.
- b) Asegurarse de enseñar, en primer lugar, lo que se considere necesario para el aprendizaje de cosas complejas.
- c) Permitir que los estudiantes avancen a su propio ritmo.
- d) Programar los temas

Concepto de la Evaluación. Cuando el alumno va progresando en el programa, una condición importante, según los conductistas, es que lo haga sin cometer errores (suele ser así, pero es el ideal de la enseñanza programada). Antes de ser sometido al programa, durante el avance y al final del mismo, el alumno es evaluado para corroborar sus conocimientos previos, su progreso y su dominio final de los conocimientos o habilidades enseñados.

Los instrumentos de evaluación se conciben y elaboran con base en los objetivos enunciados previamente en el programa y tomando en cuenta la conducta observable, los criterios y las condiciones de ocurrencia de la misma, todo ello con el fin de asegurar la "objetividad" de la evaluación.

A dichos instrumentos, formados por un conjunto de reactivos asociados estrechamente con los objetivos específicos, se les conoce como pruebas objetivas, pues se considera que aportan información suficiente para evaluar el desempeño de los alumnos sin necesidad de recurrir a juicios subjetivos del examinador.

En este paradigma, el énfasis de las evaluaciones se centra en los productos del aprendizaje y no en los procesos, es decir, lo que interesa saber es qué ha conseguido el alumno al final del ejercicio, una secuencia o un programa determinado, sin intentar ir más allá en busca de los procesos (cognitivos, afectivos, etc.) que intervinieron durante el aprendizaje, o que, al final, cuando ya se ha alcanzado el resultado deseado, están provocando que esto ocurra.

Aplicaciones del Paradigma Conductista en el campo de la Educación

1. La enseñanza programada. A principios de los años setenta, se desarrolló gran cantidad de experiencias y aplicaciones de programas de enseñanza diseñados con este enfoque (Cruz, 1986, citado en Hernández, 1998). Como se ha mencionado, en un inicio los programas fueron pensados para utilizarse en la máquina de enseñanza, pero posteriormente los textos programados inundaron las aulas de los distintos niveles y modalidades educativas.

2. La programación por objetivos. La propuesta de organizar y secuenciar los contenidos curriculares de asignaturas y planes de estudio data de principios de siglo, de la época del nacimiento de la llamada pedagogía industrial (p. ej. los trabajos de Bobbit, Taylor, etc; que luego también influyeron en Tyler y Taba en el campo del diseño del currículum), así como la aplicación del paradigma en el entrenamiento de la milicia. Ahora bien, en la década de los setenta, en conjunción con los aportes de otras aproximaciones (p. Ej. La sistemática educativa), surgieron los conocidos modelos de sistematización de la enseñanza, que tanta influencia tuvieron en este periodo y que pretendían tecnologizar la educación usando esta perspectiva.

3. Los programas IAC. Dependientes directos de la enseñanza programada, son los programas tutoriales de la llamada enseñanza asistida por computadora (IAC); estos programas representan uno de los posibles entornos propuestos en el ámbito de la informática educativa que fueron impulsados principalmente por Suppes (Solomon, 1987). Los programas de este tipo han generado courseware y software educativos con características muy similares a las de la enseñanza programada (situaciones de enseñanza demasiado estructuradas y que dejan una escasa participación creadora del alumno), pero con la ventaja de que la computadora ofrece mayor interactividad.

4. Técnicas y procedimientos de modificación de la conducta en la educación formal, especial y compensatorias. Existe una amplia bibliografía sobre las distintas experiencias de aplicación de procedimientos y programas de tipo conductual, y con influencias de otros esquemas (p. Ej. Cognitivas), en poblaciones normales y con discapacidades en todos los niveles y modalidades educativos. Sin duda, esta veta de trabajo del paradigma continúa teniendo una gran vigencia no sólo en el contexto educativo, sino también en otros como el clínico.

Por otra parte, el paradigma cognitivo del procesamiento de la información, comenzaron a proponerse distintas derivaciones y aplicaciones al campo de la educación, sin embargo, contra lo que se esperaba, éstas no fueron lo suficientemente fructíferas.

Entre las primeras proyecciones de aplicación, como se señaló anteriormente, se debe considerar los trabajos de dos autores que se han identificado con la orientación cognitiva (en lo que se refiere a las cuestiones educativas); Bruner y Ausubel son, sin duda, los pilares de una serie de propuestas que siguen vigentes en la actualidad. Por ejemplo, J. Bruner, el teórico cognitivo de las “múltiples facetas”, ha tratado brillantemente temas como “pensamiento”, “percepción”, y “lenguaje”.

Bruner es, ciertamente, uno de los psicólogos cognitivos de la educación con mayor trayectoria; su obra tuvo un fuerte impacto en los Estados Unidos durante los años sesenta y parte de los setenta gracias a propuestas como las de “aprendizaje por descubrimiento” y el “currículo para pensar”. David P. Ausubel, también durante la década de los sesenta, elaboró la teoría del aprendizaje significativo o de la asimilación, y fue uno de los teóricos que mayor inquietud han demostrado por el análisis metadisciplinario de la Psicología de la Educación y del estudio de cuestiones educativas en contextos escolares.

Además de la obra de estos dos clásicos (aún vigentes), se han desarrollado muchas investigaciones y experiencias que desembocaron en la configuración de la llamada “Psicología instruccional”, la cual, se considera fue erigida sobre las ideas de Dewey, Ausubel y su divulgador actual Glaser.

La Psicología instruccional es una de las corrientes hegemónicas de la disciplina psicoeducativa en la actualidad; en ese marco se han desarrollado una gran cantidad de líneas de investigación y propuestas prescriptivas. Sin duda alguna, la Psicología instruccional ha engrosado de manera significativa los tres núcleos de la disciplina y ha dado origen a varios paradigmas psicoeducativos (cognición del profesor y del alumno, aportaciones relevantes al paradigma ecológico).

Entre sus líneas más significativas se encuentran las siguientes:

- a). La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.
- b). Las aplicaciones educativas de la teoría de los esquemas.
- c). Las estrategias instruccionales y la tecnología del texto.
- d). La investigación y los programas de entrenamiento de estrategias cognitivas, metacognitivas y de enseñar a pensar.
- e). El enfoque de expertos y novatos.

Como esas líneas de investigación e intervención tienen, cada una, características propias, resulta problemático integrarlas en un solo campo. La exposición que sigue ha retomado conceptos de cada una de ellas (con el objeto de presentar los puntos en que convergen) y de otras de menor envergadura dentro del paradigma.

Concepción de la enseñanza. Dos de las cuestiones centrales que a los psicólogos de tendencia cognitiva les ha interesado resaltar son las que señalan que la educación debería orientarse al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje (Ausubel, 1983, Pozo, 1999).

La educación es un proceso sociocultural mediante el cual una generación transmite a otra saberes y contenidos valorados culturalmente, que se expresan en los distintos currículos, tanto los de los niveles básicos como de los niveles superiores. Dichos contenidos deberán ser aprendidos por los alumnos de la forma más significativa posible. Esto quiere decir que los contenidos curriculares deben ser presentados y organizados de manera tal que los alumnos encuentren en ellos un sentido y un valor funcional para aprenderlos.

Sin embargo, hay que señalarlo, no basta con la mera transmisión de los contenidos por parte de los agentes instruccionales (profesor, materiales curriculares, software educativos, etc.), sino que son necesarias la planificación y la organización de los procesos didácticos para que recreen las condiciones mínimas para aprender significativamente. Además, se requiere la creación de un contexto propicio para hacer intervenir al alumno activamente en su dimensión cognitiva (uso de conocimientos previos) y motivacional-afectiva (disposición para aprender y creación de expectativas para hacerlo significativamente), de modo que logren una interpretación creativa y valiosa.

Empero, se considera que el aprendizaje significativo de contenidos o dominios de conocimiento por parte del alumno no es suficiente. El estudiante también debe desarrollar habilidades intelectuales y estratégicas para conducirse eficazmente ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como para aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier tipo (dominio específico o transdominios).

Independientemente de cualquier situación instruccional, el énfasis está puesto en que el alumno desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en un aprendiz estratégico (que sepa cómo aprender y solucionar problemas) para apropiarse significativamente de los contenidos curriculares.

Concepción del alumno. El alumno es, según este paradigma, un sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; dicha competencia, a su vez, debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas.

Es posible desglosar la competencia cognitiva del alumno de la siguiente manera (Pozo, 1999):

a). *Procesos básicos de aprendizaje.* Incluyen los procesos de atención, percepción, codificación, memoria y recuperación de la información.

- b). *Bases de conocimiento*. Abarca los conocimientos previos que posee el alumno de tipo declarativo (hechos, conceptos y explicaciones) y procedimental (habilidades y destrezas). En general, entre más rica sea la base de conocimientos de los alumnos, mayor probabilidad tendrán de ser efectivos los beneficios de la instrucción.
- c). *Estilos cognitivos y atribuciones*. Los estilos cognitivos son las formas de orientación que tienen los alumnos de aprender o enfrentarse a ciertas categorías de tareas (Fierro, 1990).
- d). *Conocimiento estratégico*. Incluyen las estrategias generales y específicas de dominio que posee el alumno como producto de sus experiencias de aprendizaje anteriores.
- e). *Conocimiento metacognitivo*. Es el conocimiento que ha desarrollado el alumno acerca de sus experiencias almacenadas y de sus propios procesos cognoscitivos, así como de su conocimiento estratégico y la forma apropiada de uso. El conocimiento metacognitivo es de aparición relativamente tardía en casi todos los dominios del aprendizaje escolar.

Una tesis central que sostienen los cognitivos señala que en cualquier contexto escolar, por más restrictivo que éste sea, siempre existe en el alumno cierto nivel de actividad cognitiva; éste nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instruccionales. Desde este punto de vista, la actividad cognitiva inherente debe ser utilizada y desarrollada para que el aprendiz logre un procesamiento más efectivo de la información.

Concepción del maestro. En concordancia con la concepción de la enseñanza, se considera que el profesor parte de la idea de un alumno activo que aprende significativamente, que puede aprender a aprender y a pensar. El papel del docente, en este sentido, se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines. Igualmente, su formación deberá orientarse en tal dirección.

Las diferencias con el profesor “tradicionalista” consisten en que no debe centrarse exclusivamente en promover en sus alumnos el aprendizaje con sentido de los contenidos escolares, ya sea a través de una estrategia expositiva bien estructurada que promueva el aprendizaje significativo por recepción, o bien mediante una estrategia didáctica que promueva el aprendizaje por descubrimiento autónomo o guiado.

Para ello es necesario que en sus lecciones, en sus exposiciones y en la presentación de los contenidos y las experiencias de aprendizaje, exista siempre un grado suficiente de significatividad lógica (arreglo lógico de ideas, claridad en su expresión, estructuración adecuada, instrucciones pertinentes y claras, etc.) para intentar que los alumnos logren una mayor cantidad de aprendizajes significativos, y que éstos sean de mejor calidad.

Para tales fines será necesario hacer un uso creativo de la denominadas estrategias cognitivas de enseñanza (p. ej. los organizadores anticipados, los resúmenes, las analogías, los mapas conceptuales y las redes semánticas, las preinterrogantes, etc.), en sus cursos o situaciones instruccionales.

El profesor deberá también procurar la promoción, la inducción y enseñanza de habilidades y estrategias cognitivas y metacognitivas, generales y específicas de dominio, en los alumnos. Otra función relevante del maestro es la de promover expectativas adecuadas en sus alumnos en lo que se refiere a los objetivos o intenciones del episodio o ciclo instruccional que se va a impartir. Esto quiere decir que deberá esforzarse al máximo para hacer que los alumnos compartan las intenciones que él tiene como planificador y realizador de la situación instruccional completa. Al lograr que se compartan metas e intenciones, asegurará en gran medida que el alumno actúe motivado por aprender y que encuentre sentido a sus aprendizajes (Shuell, 1988).

Vinculado con lo anterior, el docente debe crear un clima propicio para que el alumno experimente autonomía y competencia, atribuya valor a sus éxitos basados en el esfuerzo, perciba los resultados como controlables y modificables, y para que mejore su autoestima y su concepción de sí mismo. (Fierro, 1990).

Concepción del aprendizaje. No existe una teoría monolítica sobre el aprendizaje en el enfoque cognitivo. Como durante cierto tiempo (sobre todo en la década de los sesenta), según este paradigma, se consideró que éste era un tema conductista (en su lugar se estudiaron profundamente las cuestiones relativas a la memoria), apenas hace dos decenios comenzaron a aparecer varias propuestas teóricas. El caso de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel fue una notoria excepción a esta regla, dado que comenzó a desarrollarse desde principios de los años sesenta.

El aprendizaje significativo de Ausubel. Sin lugar a dudas, como ya se ha revisado, una de las teorías precursoras del aprendizaje, desde el punto de vista cognitivo, es la propuesta por Ausubel en relación con el aprendizaje significativo. Hay que destacar dos cuestiones relevantes que la justifican plenamente: a). Es una propuesta sobre aprendizaje en el contexto escolar, y b). Sus ideas principales continúan vigentes por su carácter eminentemente aplicado.

Según Ausubel (1983), no todos los tipos de aprendizaje humano son iguales, como lo habían señalado los conductistas, para quienes sólo existe una forma de aprender: De acuerdo con este autor, existen diferentes tipos de aprendizaje que ocurren dentro del aula y pueden ubicarse en dos dimensiones básicas.

- a). En torno al tipo de aprendizaje realizado por el alumno (la forma en que incorpora la nueva información en su estructura o sus esquemas cognitivos), ésta constituye la primera dimensión.
- b). Respecto al tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se sigue, que corresponde a la segunda dimensión.

En la primera dimensión se pueden distinguir dos modalidades de aprendizaje: el repetitivo o memorístico y el significativo; y conforme a la segunda, puede distinguirse entre aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento.

El aprendizaje memorístico consiste en aprender la información de forma literal o al pie de la letra, tal como se ha presentado en la enseñanza.

El aprendizaje significativo, en cambio, consiste en la adquisición de la información de forma sustancial (lo “esencial” semánticamente hablando); su incorporación en la estructura cognitiva no es arbitraria, como en el aprendizaje memorístico, sino que se hace relacionando dicha información con el conocimiento previo (interacción entre la información recién ingresada en MCP y la información almacenada en la MLP).

El aprendizaje receptivo se refiere a la adquisición de productos acabados de información; en él la participación del alumno consiste simplemente en internalizar dicha información. Este tipo de aprendizaje se suele confundir con el primero de los anteriores, pero sin duda esto se debe a un error (porque se confunden las dos dimensiones), dado que el aprendizaje por recepción puede ser memorístico o significativo.

Por último, el aprendizaje por descubrimiento es aquel en el que el contenido principal de la información que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que ésta debe ser descubierta previamente por el alumno para que luego la pueda aprender.

Estrategias de enseñanza. Las estrategias de enseñanza o instruccionales se han definido como los procedimientos o recursos que el docente o diseñador de materiales educativos (textos instruccionales, software educativo) puede utilizar para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos (Díaz Barriga, 1993).

Se debe enfatizar que este tipo de estrategias son las que planea, elabora y decide utilizar el agente instruccional y no el alumno.

F. Díaz Barriga (1993) ha señalado que las estrategias instruccionales pueden ser utilizadas antes, durante y después de un ciclo instruccional determinado. En este sentido, podemos llamar estrategias preinstruccionales a las que se recomienda presentar antes de la situación instruccional; estrategias coinstruccionales a las que producen mejores resultados si se utilizan durante la situación instruccional, y estrategias postinstruccionales a las que se utilizan cuando la instrucción ha finalizado.

Concepción de la evaluación. Respecto a la evaluación pueden hacerse varios comentarios a fin de retomar algunas de las ideas vertidas en las secciones anteriores. Desde el enfoque cognitivo, el profesor debe focalizar su interés en los procesos cognitivos que realiza el alumno durante toda la situación instruccional. Puede hacerlo considerando, por ejemplo:

- La naturaleza de los conocimientos previos que posee.
- El tipo de estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas y/o el tipo de enfoque de procesamiento (superficial, estratégico o profundo) empleado.
- El tipo de capacidades que el alumno utiliza cuando elabora el conocimiento.
- El tipo de metas que el aprendiz persigue.
- El tipo de atribuciones y expectativas que se plantea.

Es posible usar diversas técnicas y procedimientos para obtener información valiosa sobre éstas y otras cuestiones, que intervienen de una manera fundamental en todo el proceso de construcción del conocimiento escolar. Pero, sobre todo, debe ponerse una atención muy especial en la valoración del tipo de producto que se obtiene como consecuencia de dicho proceso de construcción; esto es, el grado de significatividad de los aprendizajes logrados por los alumnos.

Según el enfoque cognitivo, los aprendizajes basados en el tratamiento o procesamiento superficial de la información que se espera aprender tienen menos interés. Poco importan los aprendizajes verbalistas hechos al “pie de la letra”, en los que escasamente se relacionan los conocimientos y experiencias previos con la nueva información introducida en el proceso didáctico.

En su lugar, al evaluar los aprendizajes el profesor debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El grado en el que los alumnos han llegado a construir – gracias a la situación instruccional y a sus propios recursos cognitivos - interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.
- El grado en que ellos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a dichas interpretaciones (no sólo instrumental, sino también en relación con la utilidad que éstas puedan tener para futuros aprendizajes).

Por otra parte, el paradigma constructivista ya ha sido revisado en el capítulo anterior.

CAPITULO IV

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Inicia sus actividades el 10 de Septiembre de 1991, como un Organismo Público descentralizado del Gobierno del Estado de México. Se creó con base en el modelo académico de los Institutos Universitarios de Tecnología de Francia. Se distingue de otras universidades por haber sido concebida bajo el concepto prioritario de la vinculación universidad – sector productivo, con el fin de responder a los requerimientos de los sectores productivo y social de Nezahualcóyotl y su entorno.

Las carreras que se imparten son: Administración, Comercialización, Informática, Procesos de Producción, Tecnología Ambiental y Telemática. Actualmente se atiende una población de 2000 estudiantes y genera empleos para 350 profesionales entre personal directivo, mandos medios, personal docente y personal de apoyo.

MISIÓN

Ofrecer educación superior tecnológica de excelencia, vinculada a la sociedad y al sector productivo, con el fin de formar recursos humanos con responsabilidad social y sólida preparación científica, humanística y tecnológica que los haga competitivos nacional e internacionalmente.

OBJETIVOS

- Impartir educación tecnológica de tipo superior para la formación de recursos humanos, aptos para la aplicación de conocimientos y la solución creativa de los problemas, con un sentido de innovación en la incorporación de los avances científicos y tecnológicos.
- Realizar investigaciones en las áreas de su competencia que se traduzcan en aportaciones concretas que contribuyan al mejoramiento y eficiencia de la producción industrial y de servicios, a la elevación de la calidad de vida de la comunidad.
- Desarrollar programas de apoyo técnico en beneficio de la comunidad.
- Promover la cultura estatal, nacional y universal.
- Desarrollar funciones de vinculación con los sectores público, privado y social para la consolidación del desarrollo tecnológico y social de la comunidad.

VENTAJAS COMO OPCIÓN EDUCATIVA

- Ofrecer estudios de nivel posbachillerato con mayores oportunidades de empleo y con una menor inversión educativa pública y familiar.
- Ofrecer carreras que respondan a los requerimientos tecnológicos y organizativos de la planta productiva de bienes y servicios.
- Responder a la necesidad de cuadros profesionales que requiere la planta productiva en proceso de modernización, acorde con los avances científicos y tecnológicos contemporáneos.
- Contribuir a lograr un mejor equilibrio del sistema educativo abriendo opciones que diversifiquen cualitativa y cuantitativamente la oferta de estudios superiores.

Cabe señalar que en esta institución con respecto a su dinámica académica interior no cuenta con un programa de capacitación y actualización docente permanente y normativo, por lo que se entiende que esta necesidad ha sido una variable constante en el trabajo docente. Lo cual inspira esta investigación entre otras cosas. Es importante señalar que al docente no se le exige una formación dentro del área como prerrequisito para formar parte de la plantilla de profesores activos dentro de la institución.

MODELO EDUCATIVO

El modelo académico que sustenta la praxis universitaria de esta casa de estudios se caracteriza porque 1). Es resultado del carácter innovador que distingue a las universidades tecnológicas, dentro del sistema mexicano de educación superior, en este sentido, es una nueva oportunidad educativa. 2). Es sometido a procesos de mejora continua a fin de que conserve su articulación con el entorno social; 3). Está dirigido a alcanzar índices de eficiencia terminal superiores a la media nacional; 4). Sus componentes están interrelacionados, de tal manera que en conjunto contribuyen al cumplimiento de la misión que se ha trazado la Universidad: “ofrecer educación superior tecnológica de excelencia, vinculada a la sociedad y al sector productivo, con el fin de formar recursos humanos con responsabilidad social y sólida preparación científica, humanística y tecnológica que los haga competitivos nacional e internacionalmente”.

Los componentes fundamentales del Modelo Académico son:

- Perfil de Ingreso
- Proceso de Enseñanza – Aprendizaje
- Vinculación
- Perfil de Egreso
- Currículo
- Rol Docente
-

Perfil de Ingreso

Sin olvidar la función de la Universidad, el perfil de ingreso tiene como propósito asegurar la calidad de los aspirantes, y se cumple mediante un proceso de selección que involucra: promedio de bachillerato mayor de 7.0, aprobación del examen nacional de ingreso a la licenciatura, entrevista personalizada en la carrera de Interés y curso de nivelación académica con duración de un mes.

El Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Este proceso resulta pertinente a la misión universitaria porque: a). Se concibe la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación escolar diferenciado el saber (conocimientos científicos y tecnológicos), el saber hacer (aplicación del saber expresado en habilidades y competencias metodológicas y técnicas para la solución de problemas reales), el saber innovar (derivación del saber hacer; tiene que ver con las capacidades creativas para aplicar la ciencia y la tecnología) y el ser (tiene como base los tres anteriores y, se relaciona con los valores profesionales y personales que coadyuvan a que el estudiante desarrolle una conciencia crítica y social ante la realidad de su contexto).

En estos cuatro pilares del proceso, la formación es sustancialmente práctica con un 70% del tiempo en actividades y proyectos, dentro y fuera de la Universidad. b). Los grupos son en promedio de 25 estudiantes, lo cual facilita el aprendizaje, la comunicación y la posibilidad de brindar atención personalizada mediante equipos de tutorías y asesorías académicas que complementan el aprovechamiento y la formación en el salón de clases, de esta manera se coadyuva a la permanencia del estudiante hasta su egreso. c). La evaluación del aprendizaje es sistemática, integral, continua y flexible, lo que significa que toman en cuenta una serie de factores ponderados, que van más allá de la simple aprobación de un examen, al tiempo que incluye evaluaciones parciales y finales, así como repercusiones académicas. El modelo no contempla exámenes extraordinarios, sino la repetición de cuatrimestres (que no de materias) en un máximo de dos oportunidades, luego de lo cual el estudiante causa baja; ello contribuye al sostenimiento de niveles de aprovechamiento escolar arriba de 7.0. Este es otro elemento distintivo que caracteriza al modelo educativo, otorgando particularidades al sistema de evaluación del aprendizaje y al proceso educativo mismo.

El Currículo

Este componente posee cinco cualidades principales 1). Intensidad temporal en el sentido de que los estudios de tiempo completo se cursan en seis cuatrimestres de 15 semanas cada uno, con un total de 3200 hrs. (duración que es igual o mayor a otras carreras de educación superior), intensidad académica, porque los contenidos se concentran en aspectos fundamentales del conocimiento, intensidad escolar ya que los estudiantes de tiempo completo tienen una permanencia de alrededor de 45 hrs. Semanales para atender tanto sus compromisos académicos como sus intereses culturales y deportivos. 2). Continuidad, como la opción institucional para el egresado, de seguir estudios de posgrado y de educación profesional continua. 3). Polivalencia, referida a la posibilidad de que el egresado se incorpore rápidamente al mundo real de trabajo en diferentes ámbitos y actividades profesionales, comunes a su área de formación. 4). Flexibilidad, que facilita la adaptación de las capacidades y cualidades profesionales de la currícula a los cambios producidos por el desarrollo vertiginoso de la ciencia y la tecnología y por las constantes transformaciones de las empresas en cuanto a la definición de los perfiles profesionales y de los planteles y programas de estudio. Respecto a la continuidad, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl continúa buscando alternativas legítimas y viables para que los egresados puedan continuar estudios de Educación Superior.

Vinculación

La vinculación es un componente del primer orden en el modelo, que se lleva a cabo de forma tal que ha sido posible dejar de pensar que es un mito, gracias a la eficiencia y real participación de representantes de los sectores empresarial y social en instancias de suma importancia para la vida universitaria, tales como el Consejo Directivo, el Patronato, las Comisiones Académicas y los jurados para la titulación de los estudiantes.

Los logros han sido básicamente: detección y atención de necesidades del sector social y productivo; participación de este último en el diseño y actualización de planes y programas de estudio; apertura de mercado de trabajo para los egresados, intercambio académico, tecnológico y cultural, así como desarrollo de las Estancias Profesionales de los estudiantes.

El concepto de Estancia Profesional merece atención aparte, pues además de ser una de las fortalezas del modelo, es una innovación del mismo. Si bien la vinculación tiene su más alta expresión en la estancia profesional, es de hecho un proceso que se gesta desde la currícula y se extiende en el proceso de enseñanza – aprendizaje. La estancia profesional es una exigencia curricular, pues en el plan de estudios se concreta en el último cuatrimestre, un proyecto tecnológico con el sector productivo, con duración aproximada de 15 semanas que representan el 16% de dicho plan.

La realización de las estancias significa contar con un escenario en el que el estudiante pueda aplicar y completar los conocimientos alcanzados, adquiriendo una experiencia profesional; para las empresas representa la oportunidad de contar con profesionales que contribuyen a la solución de problemas de diversos espacios laborales. La instrumentación de las estancias implica la concertación y gestión por los docentes, así como el seguimiento, tutoría y la presentación con fines de titulación, de los resultados alcanzados por el estudiante en la empresa.

El Perfil de Egreso

Existe un perfil de egreso para cada una de las carreras que imparte la Universidad, sin embargo también se ha definido un perfil genérico que incluye entre sus principales capacidades y cualidades las siguientes: un profesional emprendedor, creativo y competitivo con mentalidad hacia la productividad, clara concepción y práctica de la calidad, con conciencia de su función social y económica, con capacidad y actitud crítica para interpretar la información, con bases sólidas de teoría y práctica; se pretende que posea un conocimiento y un manejo del método como puente entre la teoría y la aplicación de la misma; que domine una segunda lengua, que muestre conocimientos de administración, que sea promotor de la innovación tecnológica, que se apropie de una cultura de la superación y el esfuerzo como hábito de trabajo permanente, que sepa expresarse en forma oral y escrita, que posea facilidad para relacionarse y para trabajar en equipo, que maneje y respete las reglas de seguridad e higiene, que sea corresponsable de su medio ambiente y que conserve y acreciente sus valores nacionales y universales.

El Rol del Docente

Este componente se sitúa en el centro de este cúmulo de premisas y como piedra angular del modelo. El docente se concibe como guía y facilitador que mediante los recursos didácticos apropiados, combine su preparación académica con la experiencia empresarial. Se requieren del docente altos niveles de compromiso y dedicación a efecto de cumplir en tiempo y forma con las exigencias que le demandan sus funciones académicas, de investigación y de vinculación diferenciadas desde luego, por las particularidades del modelo ya enunciadas.

CAPITULO V
METODOLOGÍA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Investigar si un curso-taller de formación psicopedagógica mejora las habilidades docentes en la implementación del proceso de enseñanza - aprendizaje por un grupo de docentes de una institución de educación superior del Estado de México.

OBJETIVO GENERAL

Impartir un curso – taller de formación psicopedagógica a un grupo de docentes de una institución de educación superior del Estado de México, con el propósito de fortalecer sus habilidades docentes.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Determinar si existe relación entre un curso-taller de formación psicopedagógica y el fortalecimiento de las habilidades docentes de un grupo de maestros de una institución de educación superior.
- Comparar los resultados obtenidos en los cuestionarios sobre conocimientos en psicopedagogía (Preprueba y posprueba).
- Comparar los resultados obtenidos en la evaluación sobre la habilidades docentes, realizada por los alumnos y por el investigador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los perfiles profesionales de los docentes.
2. Conocer los antecedentes sobre formación y actualización psicopedagógica de los docentes.
3. Aplicar un cuestionario sobre conocimientos en psicopedagogía (preprueba y posprueba).
4. Evaluar las habilidades docentes por parte de los alumnos y el investigador.

HIPÓTESIS

Preprueba

Hi: El nivel de conocimientos sobre psicopedagogía no es igual en un grupo de docentes antes de que tomen un curso-taller de formación en el área que un grupo de docentes que no lo toman.

Ho: El nivel de conocimientos sobre psicopedagogía es igual en un grupo de docentes antes de que tomen un curso de formación en el área que un grupo de docentes que no lo toman.

Posprueba

Hi: El nivel de conocimientos sobre psicopedagogía no será igual en el grupo de docentes que toman un curso-taller de formación en el área que el grupo de docentes que no lo toman.

Ho: El nivel de conocimientos sobre psicopedagogía será igual en el grupo de docentes que toman un curso-taller de formación en el área que el grupo de docentes que no lo toman.

Comparación entre la Preprueba y la Posprueba

Hi: Existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos sobre psicopedagogía en un grupo de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller de formación en el área.

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos sobre psicopedagogía en un grupo de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller en el área.

Evaluación de las Habilidades Docentes, realizada por los Alumnos

Hi: Existen diferencias estadísticamente significativas entre dos grupos de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller de formación psicopedagógica en cuanto a sus habilidades docentes en las categorías de: dominio de la materia, la atención y dedicación al alumno, la idoneidad y objetividad de la evaluación, el fomento para la participación del alumno en clase, la planeación y programación.

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas entre dos grupos de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller de formación psicopedagógica en cuanto a sus habilidades docentes en las categorías de: dominio de la materia, la atención y dedicación al alumno, la idoneidad y objetividad de la evaluación, el fomento para la participación del alumno en clase, la planeación y programación.

Evaluación de las Habilidades Docentes, realizada por el Investigador

Hi: Existen diferencias estadísticamente significativas entre dos grupos de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller de formación psicopedagógica en cuanto a sus habilidades docentes en el desarrollo de una clase teórica, una práctica y una genérica.

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas entre dos grupos de docentes antes y después de haber tomado un curso-taller de formación psicopedagógica en cuanto a sus habilidades docentes en el desarrollo de una clase teórica, una práctica y una genérica.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable Independiente: Curso de formación Psicopedagógica.

Definición Conceptual: Proceso orientado al desarrollo profesional y personal del profesorado, abarcando los planos conceptual (de la adquisición y profundización de un marco teórico-conceptual sobre las estrategias psicopedagógicas desde una orientación constructivista), práctico (que conduce a la práctica e implementación de estrategias de enseñanza alternativas e innovadoras a su labor docente, generadoras de aprendizajes significativos).

- **Definición Operacional:** Capacitación que se lleva a cabo a través de un curso-taller de formación psicopedagógica, el cual se compone de un módulo teórico y uno práctico. En el primero de ellos se realizan actividades de análisis sobre los planteamientos teórico-conceptuales de los temas. Y en el segundo se realizan actividades orientadas a la puesta en práctica de los aprendizajes logrados en el módulo uno, donde se evalúan y retroalimentan a los docentes participantes sobre sus logros y ejecuciones. (ver anexo VI, Carta Descriptiva)

Variables Dependientes: Análisis de la implementación del proceso de enseñanza – aprendizaje, considerando las siguientes variables:

1. Aplicación del cuestionario sobre conocimientos en psicopedagogía.

Definición Conceptual: Instrumento de medición sobre los conocimientos en psicopedagogía, relacionados a la práctica docente.

Definición Operacional: Calificación obtenida en el cuestionario.

2. Evaluación de las habilidades del docente, en las siguientes categorías: Dominio de la asignatura, Idoneidad y objetividad de la evaluación, Atención y dedicación al alumno, Fomento de la participación del alumno en clase, Planeación y programación. Esta medición la llevan a cabo los alumnos.

Definición Conceptual: Proceso a través del cual se mide y conoce de manera objetiva el trabajo docente, el cual se integra por las siguientes categorías: Dominio de la materia (se refiere al dominio sobre los conocimientos que implica la materia que imparte el docente), Idoneidad y Objetividad de la evaluación (se refiere a las estrategias que emplea el docente para evaluar el aprendizaje de sus alumnos de modo que éstas se apeguen a los propósitos de la misma y sea objetiva), Atención y Dedicación al alumno (se refiere a la forma en que el docente ayuda a sus alumnos y procura resolver sus dudas y asesorarlo al respecto), Fomento de la participación del alumno en la clase (se refiere a las estrategias que emplea el docente para motivar a los alumnos para que éstos participen durante la clase, Planeación y Programación (se refiere a conocer y evaluar la congruencia que hay entre la planeación didáctica con la programación que implican los contenidos de la materia que imparte el docente).

Definición Operacional: Calificación obtenida en el instrumento de evaluación sobre el desempeño de los docentes. (ver anexo III).

3. Evaluación del docente en una sesión o clase práctica, teórica y genérica. Esta medición es realizada por el investigador.

Definición Conceptual: Proceso a través del cual se mide y conoce de manera objetiva el trabajo docente, por medio de la observación y evaluación de una sesión con el propósito de conocer el manejo que hace de una clase práctica, la cual se entiende como aquella donde el alumno aprende a hacer; una clase teórica, la que se define como aquella donde el alumno aprende a conocer y por último una clase genérica, donde se concibe como la actividad cotidiana en el quehacer del docente dentro del aula de clases, (implementación de: técnicas grupales, manejo de materiales didácticos, estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje y retroalimentación del mismo, etc.).

Definición Operacional: Se realizó una evaluación del trabajo docente mediante el registro observacional de una sesión o clase real.

Variables Extrañas

La actitud del docente, su estilo de enseñanza, la diversidad de los alumnos participantes en la evaluación que realizaron a los maestros, la idea que tienen los alumnos sobre los conceptos de enseñanza y aprendizaje.

Escenario de la Investigación

La aplicación de los instrumentos de medición, así como la impartición del curso - taller se llevaron a cabo en una sala de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl con las siguientes medidas: 10mts. X 5mts. Iluminada con 10 lámparas de luz blanca. Con 8 ventanillas de 2mts X 1 mt. Cuenta con 10 mesas rectangulares de 1 mt. X 50 cms. Con 5 sillas cada una.

Sujetos

Sujetos: Se emplearon 20 docentes para el grupo experimental y 20 para el grupo control, (6 del sexo femenino y 14 del masculino), todos fueron seleccionados azarosamente. Estos son descritos en cuanto a las características que resultaron relevantes para esta investigación en la tabla 1 que muestra los perfiles profesionales de los sujetos, los cuales se deben a las necesidades curriculares de las carreras que se imparten en el Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Donde fue tomada la muestra. Se trata de una muestra probabilística de tipo aleatoria debido a que el presente estudio se realizó con el personal docente en un ambiente educativo de nivel superior.

TABLA 1

SUJETO	SEXO	EDAD	INSTITUCIÓN DE EGRESO	PERFIL PROFESIONAL	CURSOS SOBRE DOCENCIA
1	M	40	IPN	M.C.	SI
2	M	38	IPN	ING. ELEC.	NO
3	M	36	UNAM	L. INFOR.	NO
4	F	39	IPN	L.A.E.	NO
5	M	64	UNAM	PSICOLOGÍA	SI
6	M	63	IPN	ING. CIVIL	NO
7	F	43	UNAM	ING. ELEC.	NO
8	M	46	UNAM	M. C.	SI
9	M	32	UNAM	L.A.E.	NO
10	M	59	IPN	ING. MEC.	SI
11	M	45	IPN	ING. MEC.	NO
12	F	46	NORMAL	L. EDUC.	SI
13	M	38	IPN	ING. MEC.	NO
14	M	46	NORMAL	L. LETRAS	NO
15	F	40	UAM	PSICOLOGIA	SI
16	M	37	IPN	ING. ELEC.	NO
17	M	37	NORMAL	ING. COM.	NO
18	M	48	IPN	ING. COM.	SI
19	F	41	UNAM	TSU INFO	NO
20	F	33	UTN	LIC. COM.	NO

Instrumentos (ver anexos 1 y 2)

1. Conocimientos Psicopedagógicos. Instrumento integrado por 30 reactivos, que fue empleado para evaluar los conocimientos de los docentes sobre psicopedagogía.
2. Habilidades Docentes. Cuestionario que consta de 30 reactivos, los cuales son seccionados en 5 categorías, las que en su conjunto tienen como propósito principal, conocer la opinión de los alumnos sobre las habilidades del docente. Estas categorías son: Dominio de la materia, Idoneidad y Objetividad de la Evaluación, Atención y Dedicación al Alumno, Fomento de la Participación del Alumno en Clase, Planeación y Programación.
4. Evaluación Observacional. Cuestionario que se integra por 35 reactivos, los cuales en su conjunto pretenden conocer el trabajo del docente frente al grupo en tres tipos diferentes de sesiones, (práctica, teórica y genérica). Esta evaluación la llevó a cabo el investigador.

Materiales

- Rotafolios, Acetatos, Diapositivas
- Materiales diversos para realizar dinámicas grupales (papel bond, marcadores, diurex, resistol).
- Pantalla
- PC
- Cañón
- Antología integrada por los siguientes temas
 - Didáctica General
 - El Proceso de Enseñanza - Aprendizaje
 - Teorías del Aprendizaje y sus aportaciones a la enseñanza
 - Constructivismo
 - El Docente Constructivista
 - Estrategias de Enseñanza para Aprendizajes Significativos
 - Detección de Necesidades y Expectativas de aprendizaje
 - Planeación, Realización, Evaluación y Seguimiento del aprendizaje desde una perspectiva constructivista
 - Estructura Curricular
- Cuestionarios (Preprueba y Posprueba)
- Formatos de evaluación del desempeño docente

Diseño de Investigación

Esta investigación es de tipo experimental donde se empleó un diseño preprueba - posprueba y grupo control, el cual incorpora la administración de prepruebas a los grupos que componen el experimento. Los sujetos se asignan al azar a los grupos, después a éstos se les administra simultáneamente la preprueba; un grupo recibe el tratamiento experimental y otro no (es el grupo de control); por último, se les administra, también simultáneamente, una posprueba (Hernández, 2003).

PROCEDIMIENTO

Fase I. Esta primera fase del procedimiento implicó esencialmente la organización de dos momentos:

Primer momento. La selección de la muestra sobre la población implicada en la investigación. Con el propósito de formar dos grupos de 20 sujetos; uno llamado experimental y otro control. Cabe señalar que esta selección fue realizada aleatoriamente. También se llevó a cabo un análisis del perfil profesional de los sujetos, así como también de sus antecedentes sobre su formación psicopedagógica.

Segundo momento. La elaboración de los instrumentos para diagnosticar a los sujetos implicados en el estudio, estos instrumentos se basan en la evaluación sobre los conocimientos de los docentes sobre aspectos psicopedagógicos.

Fase II. Aplicación del cuestionario (Preprueba)

Se reunió en una sala a los 40 docentes (grupo experimental y control) a las 9:00 a.m., para aplicarles el cuestionario de evaluación diagnóstica llamado preprueba, se les indicó que dicha evaluación, tenía como propósito fundamental, el conocer de manera objetiva sus conocimientos sobre psicopedagogía, por lo que se les solicitó procuraran resolver todo los reactivos que integran el cuestionario de manera honesta y completa. La evaluación implicó un tiempo de 30 minutos. Cabe señalar que los participantes tuvieron una invitación al experimento de manera previa, donde se les sensibilizó al respecto.

Fase III. Impartición del curso de formación psicopedagógica

En esta fase de la investigación se impartió un curso – taller para el grupo experimental únicamente, como actividad académica intercuatrimestral, considerándose para ello los resultados obtenidos en la preprueba. La realización de dicho curso se llevó a cabo en las siguientes etapas.

Etapa I. Análisis Teórico, abarcando los siguientes aspectos:

- Sensibilización sobre la importancia de la formación psicopedagógica como una necesidad para mejorar las habilidades docentes y lograr así una adecuada implementación del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Revisión del marco teórico-conceptual de las teorías del aprendizaje y su implementación en el aula, profundizando en el modelo constructivista.
- El proceso de enseñanza – aprendizaje y los enfoques constructivistas.
- Análisis de los momentos y elementos didácticos.
- Estrategias de enseñanza para un aprendizaje significativo.
- Teorías de la enseñanza.
- Técnicas grupales.
- Materiales y medios didácticos.
- El docente constructivista.

Etapa II. Actividad Práctica, donde los participantes desarrollarían los siguientes puntos:

- Seleccionar algún tema de las materias que imparten dentro de su academia, preparar la guía didáctica y su plan clase del mismo.
- Impartir la clase, considerando al resto de los participantes como alumnos.
- Implementar los conocimientos adquiridos en el curso dentro de la sesión o clase, tratando de abarcar todos los aspectos psicopedagógicos revisados.

Etapa III. Retroalimentación sobre la actividad de práctica.

- Todos los participantes evaluaron y retroalimentaron al docente que desarrolló la sesión o clase en los siguientes puntos:
 - Planeación (revisión de los formatos de guía didáctica y plan clase)
 - Realización de la clase (objetivo de la sesión, uso de material didáctico, implementación de alguna estrategia de enseñanza para lograr aprendizajes significativos, técnica de evaluación del aprendizaje, atención al alumno y fomento de la participación del alumnado).
 - Lo anterior fue evaluado de acuerdo al tipo de sesión que se haya realizado (práctica, teórica, genérica).

Fase IV. Aplicación del cuestionario (Posprueba)

Se reunió en una sala a los 40 docentes (grupo experimental y control) a las 9:00 a.m., para aplicarles el cuestionario de evaluación diagnóstica llamado posprueba, se les indicó que dicha evaluación, tenía como propósito fundamental, el conocer de manera objetiva sus conocimientos sobre psicopedagogía, por lo que se les solicitó procuraran resolver todo los reactivos que integran el cuestionario de manera honesta y completa. La evaluación implicó un tiempo de 30 minutos.

Fase V. Evaluación de las habilidades docentes por los alumnos (ver anexo 3)

Se aplicó el formato llamado “evaluación estudiantil” a un grupo de alumnos de los docentes participantes en la investigación (grupo experimental y control). Con el propósito de conocer a través de la opinión del alumnado sus habilidades docentes, valorando específicamente las siguientes categorías:

1. Dominio de la asignatura (10 reactivos). Estrategias sobre el manejo adecuado de los contenidos que implica la materia.
2. Idoneidad y objetividad de evaluación (5 reactivos). Estrategias que promueven la objetividad del proceso de evaluación de la materia.
3. Atención y dedicación al alumno (7 reactivos). Estrategias que facilitan la interacción entre el docente y sus alumnos.
4. Fomento de la participación del alumno en clase (5 reactivos). Actividades y estrategias que permiten motivar a los alumnos sobre sus aprendizajes.

5. Planeación y programación (3 reactivos). Se refiere a la congruencia entre lo planeado y lo realizado con relación a los objetivos que propone el programa de la materia.

Fase VI. Evaluación de las habilidades docentes durante una Sesión (ver anexo 4).

Se llevó a cabo la evaluación de todos los docentes participantes en la investigación (grupo experimental y control), observando una sesión o clase con alguno de sus grupos de alumnos. Esto con el propósito de conocer la forma en que se implementó el proceso de enseñanza – aprendizaje. Dependiendo del tipo de clase que se haya impartido.(práctica, teórica, genérica).

1. Práctica (10 reactivos). Se refiere a una sesión donde se realiza una actividad de laboratorio o taller.
2. Teórica (10 reactivos). Se refiere a una sesión donde se revisan aspectos teóricos sobre los contenidos en cuestión.
3. Genérica (15 reactivos). Se refiere a los aspectos pedagógicos en el manejo de una sesión

CAPITULO VI
ANÁLISIS DE LOS DATOS

RESULTADOS

En cuanto a las características de la población se observó (ver tabla 1) que se trata de una población con una media de edad de 45.4 años ($X=45.4$ años), predominantemente del sexo masculino (70%), cuyo nivel de escolaridad es licenciatura (85%), maestría (10%) y profesionales técnicos (5%). En cuanto al perfil profesional se destaca la ingeniería, por las necesidades curriculares de la carreras que se imparten en esta institución educativa, en relación a los antecedentes sobre cursos de formación docente el 35% ha tenido al menos un curso al respecto y el 65% restante nunca había tenido esta formación.

Por otra parte, el análisis estadístico de los datos se llevó a cabo empleando la prueba t de Student, ya que ésta cumple con las siguientes presuposiciones:

- a). La distribución poblacional de la variable dependiente es normal, el universo tiene una distribución normal.
- b). El nivel de medición de la variable dependiente es por intervalos o razón.
- c). Cuando dos o más poblaciones son estudiadas, tienen una varianza homogénea las poblaciones en cuestión que poseen una dispersión similar en sus distribuciones (Wiersma, 1999).

Así mismo, esta prueba tiene como propósito evaluar si dos grupos difieren entre si de manera significativa respecto a sus medias. Además de comparar los resultados de una preprueba con los resultados de una posprueba en un contexto experimental (Wiersma, 1999).

Por lo que se consideró pertinente este método estadístico al diseño de investigación de este estudio. (diseño con preprueba-posprueba y grupo de control).

En cuanto a las hipótesis (de diferencia entre dos grupos). La hipótesis de investigación propone que los grupos difieren significativamente entre si y la hipótesis nula propone que los grupos no difieren significativamente entre si.

Sobre el nivel de medición de las variables de comparación fue de intervalos o razón. Lo que significa que hay intervalos iguales entre las categorías, y aplicación de operaciones aritméticas básicas y sus derivaciones, además el cero es real y absoluto (no es arbitrario). Cero absoluto implica que hay un punto en la escala donde no existe la propiedad (Namakforoosh, 2000).

Así los resultados calculados para los conocimientos sobre psicopedagogía se describen a continuación:

1. **Preprueba.** El valor calculado de t fue de -0.927 y resultado menor o inferior al valor de la tabla de distribución de esta prueba en un nivel de confianza de 0.5 , el cual fue seleccionado previamente para realizar el análisis de los datos ($-0.927 < 1.6896$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la nula.

En el contexto de esta investigación se demostró que no hay una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos inicial sobre psicopedagogía entre los grupos de docentes que participaron en la misma, al ser evaluados al respecto antes de llevarse a cabo la impartición de un curso-taller en el área. Sin embargo, cabe mencionar que estos datos determinan como adecuada la aleatorización de las muestras. (ver las tablas 2 y 3 en el anexo IV).

2. **Posprueba.** El valor calculado de t fue de 5.688 y resultó mayor o superior al valor de la tabla de distribución de esta prueba en un nivel de confianza de 0.5 , el cual fue seleccionado previamente para realizar al análisis de los datos. ($5.688 > 1.6896$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Efectivamente, el grupo de docentes llamado “experimental” incrementó significativamente sus conocimientos sobre psicopedagogía por efectos del curso-taller de formación en el área. (ver las tablas 4 y 5 en el anexo IV).

3. **Comparación entre los resultados de la Preprueba y la Posprueba.** El valor calculado de t fue de 5.005 y resultó mayor o superior al valor que muestra la tabla de distribución de esta prueba en un nivel de confianza de 0.5 , el cual fue seleccionado previamente para realizar el análisis de los datos ($5.005 > 1.6896$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Específicamente, el grupo de docentes llamado “experimental”, mostró una diferencia estadísticamente significativa en su nivel de conocimientos sobre psicopedagogía en la comparación de antes y después de haber tomado un curso-taller de formación en el área. (ver las tablas 6 y 7 en el anexo IV).

4. **Evaluación de la Habilidades Docentes, realizada por los Alumnos.** Los valores calculados de t en las diferentes categorías que integran esta evaluación fueron mayores o superiores al valor mostrado en la tabla de distribución de esta prueba (1.6896) en un nivel de confianza de 0.5 , el cual fue seleccionado previamente para realizar el análisis de los datos. Dominio de la materia ($5.351 > 1.6896$), Fomento para la participación del alumno en clase ($4.729 > 1.6896$), Atención y dedicación al alumno ($4.693 > 1.6896$), Idoneidad y objetividad de la evaluación ($4.912 > 1.6896$) y Planeación y programación ($3.117 > 1.6896$) respectivamente. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Se mostró un mejoramiento significativo de las habilidades docentes del grupo de maestros llamado “experimental”, en las distintas categorías que fueron consideradas para tal evaluación, después de haber sido formados por el curso-taller sobre psicopedagogía. (ver las tablas 8 y 9 en el anexo IV).

5. **Evaluación de las habilidades Docentes, realizada por el Investigador.** Los valores calculados de t en los diferentes tipos de clase o sesión que integran esta evaluación fueron mayores o superiores al valor mostrado en la tabla de distribución de esta prueba (1.6896) en un nivel de confianza de 0.5, el cual fue seleccionado previamente para realizar el análisis de los datos. Sesión Genérica (6.733>1.6896), Sesión Práctica (6.207>1.6896) y Sesión Teórica (7.825>1.6896) respectivamente. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la nula.

Se determinó que las habilidades docentes en el desarrollo de una sesión teórica, práctica y genérica del grupo de maestros llamado “experimental” mejoraron significativamente después de haber tomado el curso-taller de formación psicopedagógica. (ver las tablas 8 y 9 en el anexo IV).

Así, de acuerdo al análisis estadístico realizado y a los puntajes obtenidos por cada grupo en las diferentes evaluaciones a las que fueron expuestos, se discutirá y concluirá al respecto en el siguiente apartado.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con base en el análisis estadístico realizado en esta investigación, la interpretación de los resultados arrojó la información siguiente:

El grupo de docentes que fue expuesto al curso-taller de formación sobre psicopedagogía experimentó:

1. Un incremento estadísticamente significativo en el nivel de conocimientos en el área de psicopedagogía.
2. Un fortalecimiento de sus habilidades docentes en distintas categorías de su trabajo frente al grupo, tales como: Idoneidad y objetividad del proceso de evaluación, la atención del alumno y el fomento de la participación de éste en la clase, una planeación y programación curricular pertinente a los conocimientos previos y experiencias de aprendizajes de los alumnos, la construcción de materiales didácticos que faciliten el andamiaje de los conocimientos anteriores a la nueva información (puentes cognitivos), el manejo y control de estrategias que faciliten el aprendizaje significativo y refuercen al mismo tiempo la función tutorial del profesor.
3. Una mejoría en el manejo y control de una clase teórica, práctica y genérica, de acuerdo a las necesidades curriculares, de instrucción y de aprendizaje que en cada una de éstas demanda el modelo educativo de la institución.
4. Un rol docente reflexivo y comprometido con el cambio, conocedor de su propia necesidad de profesionalización de su labor.

Lo resultados anteriores confirman que el constructivismo como corriente epistemológica preocupada por explicar los fenómenos educativos, cuenta con un bagaje teórico amplio sobre corrientes psicológicas que permiten entender mejor los fenómenos educativos, además de poder intervenir en ellos para encontrar alternativas de solución, a través de la investigación psicológica para asegurar así la pertinencia en la aplicación de estas teorías en las aulas de las diferentes instituciones educativas (Díaz Barriga, 2002).

Tal es el caso, de la teoría propuesta por Ausubel (1983) sobre el aprendizaje verbal significativo, la cual en esta investigación permitió que el profesor o docente aprendiera a organizar la información para establecer “puentes” cognitivos y ser promotor de habilidades de pensamiento y aprendizaje; en cuanto a la enseñanza como proceso, que ésta generará la inducción del conocimiento esquemático significativo y de múltiples estrategias o habilidades cognitivas que facilitan el aprendizaje significativo; con relación al alumno, concebir a éste como un procesador activo de la información y por último en cuanto al aprendizaje, que se facilitara su consolidación por los conocimientos y experiencias previas.

Por otra parte, Hernández Rojas en 1998, plantea que es difícil llegar a un consenso acerca de cuáles son los conocimientos y habilidades que “un buen profesor” debe poseer, pues ello depende de la opción teórica y pedagógica que se tome, de la visión filosófica y de los valores y fines de la educación con los que se asuma un compromiso.

De acuerdo al planteamiento anterior, esta investigación muestra con sus resultados que el docente o profesor puede y debe capacitarse para desarrollar conocimientos y habilidades congruentes con el modelo o propuesta educativa que ejerce en la institución donde éste labora, particularmente, este estudio demostró que el docente que es formado desde una perspectiva constructivista, tiende a desarrollar conocimientos y habilidades suficientes para el uso de estrategias de enseñanza capaces de promover y facilitar aprendizajes significativos y al mismo tiempo, buscar e implementar estrategias de intervención educativa con el propósito de resolver las problemáticas escolares que se presentan cotidianamente en las aulas de clase.

Por lo anterior, es evidente que, tal como opina Barrios (1992), enseñar no es sólo proporcionar información, sino a ayudar a aprender, y para ello el docente debe tener un buen conocimiento de 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 animan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema, etcétera. La clase no puede ya ser una situación unidireccional, sino 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.

De esta manera, en la formación del docente que labora en la U.T.N., se requiere habilitarlo en el manejo de una serie de estrategias (de aprendizaje, de instrucción, motivacionales, de manejo de grupos, etcétera) flexibles y adaptables a las diferencias de sus alumnos y al contexto de su clase, de tal forma que pueda inducir (mediante ejercicios, demostraciones, pistas para pensar, retroalimentación, etcétera) la citada transferencia de responsabilidad hasta lograr el límite superior de ejecución que se busca. Por ello no puede prescribirse desde fuera "el método" de enseñanza que debe seguir el profesor; no hay una vía única para promover el aprendizaje, y es necesario que el docente, mediante un proceso de reflexión sobre el contexto y características de su clase, decida qué es conveniente hacer en cada caso, considerando:

1. Las características, carencias y conocimientos previos de los alumnos.
2. La tarea de aprendizaje a realizar.
3. Los contenidos y materiales de estudio.
4. La infraestructura y facilidades existentes.
5. El sentido de la actividad educativa y su valor real en la formación del alumno.

Todo lo anterior, está enmarcado en el modelo educativo que se lleva a cabo en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, en cuanto al rol del docente y su participación en el cumplimiento de los objetivos que persigue esta institución al formar técnicos superiores.

Así, cabe señalar lo que plantea al respecto Coll en 1990, "el profesor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarlas; pero esto sólo es posible porque el alumno, con sus reacciones, indica constantemente al profesor sus necesidades y su comprensión de la situación".

Esto significa que en la interacción educativa no hay sólo una asistencia del profesor al alumno sino ambos gestionan de manera conjunta la enseñanza y el aprendizaje que es un proceso de participación guiada.

Se considera que por lo expuesto en este apartado, se justifica la importancia de ofrecer al docente una formación que incluya fundamentos conceptuales, pero que no se restrinja a éstos, sino que incluya una reflexión sobre su propia práctica docente y la posibilidad de generar alternativas de trabajo efectivas. Los tres ejes alrededor de los cuales se conformaría un programa de formación docente que asegure la pertinencia, la aplicabilidad, y la permanencia de lo aprendido son los siguientes:

1. 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 la adquisición de un aprendizaje significativo.
2. El de la reflexión crítica en y sobre la propia práctica docente, con la intención de proporcionarle instrumentos de análisis de su quehacer, tanto a nivel de la organización escolar y curricular, como en el contexto del aula.
3. El que conduce a la generación de prácticas alternativas innovadoras a su labor docente, que le permitan una intervención directa sobre los procesos educativos.

De este modo es importante profundizar en los alcances de esta investigación, existe la posibilidad de replicar este experimento en otros contextos educativos de nivel medio y superior, con otros docentes que estén en la necesidad de ser formados, contribuyendo así a su desarrollo profesional. Esta investigación aportó datos importantes sobre la temática, ya que se adentro en un campo, el cual ha sido poco investigado, al menos en nuestra realidad educativa, además de demostrar que la capacitación docente es una necesidad cotidiana en las instituciones y éstas en su mayoría siempre le restan importancia. Se considera que si este tipo de formación se implementara como una actividad constante y dinámica en el quehacer educativo, tendríamos mejores áreas de oportunidad en el trabajo docente y mayores posibilidades de desarrollar tecnologías no sólo propias sino también congruentes con las necesidades reales de nuestra educación.

Por otra parte, dentro de la institución educativa donde se llevó a cabo este estudio, existe también la posibilidad de replicar el experimento en la población total de docentes que laboran en ella y lograr a largo plazo no solamente la implementación de esta propuesta de formación docente, sino también su estandarización como proceso de promoción y desarrollo profesional del docente, procurando mejorar de manera constante su estructura, propósitos y alcances.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, resulta importante mencionar que los instrumentos empleados en la recolección de los datos dentro de esta investigación, no fueron evaluados en cuanto a su confiabilidad y validez, sin embargo éstos nos permitieron evaluar de manera objetiva al docente sobre sus conocimientos en psicopedagogía y obtener la información necesaria para poder estructurar el curso de capacitación que éste requería.

Por lo que se hace necesario dar seguimiento a esta situación y procurar nuevas líneas de investigación que permitan encontrar mejores resultados con relación a la formación del docente dentro de las instituciones de educación superior, en áreas de planeación y programación curricular, medición y evaluación del aprendizaje de los alumnos, estrategias de enseñanza o instruccionales, etc.

Una propuesta específica sobre la continuidad y mejora de este estudio es considerar los siguientes aspectos:

1. Tratar de integrar a los grupos de docentes participantes en el estudio, considerando el perfil profesional de éstos como una variable dependiente, es decir, que tanto el grupo experimental como el control, estén integrados únicamente por docentes que tengan el mismo perfil profesional (carrera), ya que se observó que esta situación se manifestó como una variable extraña en el experimento.
2. Incrementar el tamaño de la muestra.
3. Medir la confiabilidad y validez de los instrumentos empleados.
4. Evaluar las actitudes del docente ante el proceso de enseñanza – aprendizaje en dos momentos diferentes antes y después de la capacitación.
5. Mejorar los instrumentos de evaluación, en términos de orientarlos adecuadamente en cuanto a su propósito de medición sobre aspectos específicamente didácticos.
6. Evaluar los aprendizajes de los alumnos antes y después de haber capacitado a sus docentes.

En cuanto a sus posibilidades de proyección institucional, se recomiendan los siguientes aspectos:

- Es urgente que la administración educativa y maestros de educación superior se comprometan en buscar juntos, mejoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje, impulsando la investigación en el tema, facilitando los recursos y los medios para que esto sea posible y hagan a un lado el burocratismo que sólo entorpece y complica cualquier iniciativa.
- Tratar de modificar nuestra cultura educativa, construyendo tecnología propia y buscar unificar los esfuerzos de toda la comunidad que integran las instituciones para lograr este propósito.

Procurar en cuanto al rol del docente que:

- ♦ Guié la actividad constructiva de sus alumnos, proporcionando la ayuda pedagógica pertinente o ajustada a su competencia.
- ♦ Tome conciencia y analice sus propias ideas y creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje, y esté dispuesto al cambio.

- ◆ Sea un profesional reflexivo que piense críticamente su práctica, toma de decisiones y solucione problemas pertinentes al contexto de su clase.
- ◆ Promueva aprendizajes significativos, que tengan sentido y sean funcionales para los alumnos.
- ◆ Ser capaz de motivar a los alumnos.
- ◆ Respetar a sus alumnos, sus opiniones y propuestas, aunque no las comparta.
- ◆ Establecer una buena relación interpersonal con los alumnos basada en los valores que intenta enseñar.

Concluyendo, en este trabajo, se considera la importancia de buscar nuevas líneas de investigación en el área de la capacitación docente, evaluación del aprendizaje, métodos o estrategias instruccionales, planeación curricular, entre otros.

Fortalecer el desarrollo de los modelos educativos a nivel medio y superior, procurando crear tecnología propia en los rubros educativos antes mencionados y buscar su implementación y mejora continua.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. Journal of Educational Psychology, 84, 261-271.
2. Anderson, J. R. (1990). Cognitive psychology and its implications. New York. Freeman.
3. Ausubel, P. D. (1983). Psicología Educativa. Un punto de vista Cognoscitivo. México. Trillas.
4. Barrios, P. (1992) Propuesta de un programa de entrenamiento a docentes en estrategias cognoscitivas para la comprensión de lectura con niños de educación primaria. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
5. Benjamin, L. T., Jr. (1988). A history of teaching machines. American Psychologist, 43, 703-712.
6. Bigge, M. L. (1975). Teorías del aprendizaje para maestros. México. Trillas.
7. Bijou, S. (1970). What Psychology has to offer education. Journal Applied Behavior. Vol. 3. Pp. 65 – 71.
8. Block, J. H. And Burns, R. B. (1977). Mastery learning. In L. S. Shulman (ed.), Review of research in education (vol. 4, pp. 3-49). Itasca, Il: Peacock.
9. Bloom, B. S. (1976). Human characteristics and school learning. New York: McGraw-Hill.
10. Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993). In search of understanding: The case for constructivist classrooms. Alexandria, VA: Association for supervision and Curriculum development.
11. Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. Teachers Colage Record, 64, 723-733.
12. Coll, C.(1983).Psicología Genética y Aprendizajes Escolares. España. Siglo XXI.
13. Coll, C. (1991). Psicología Genética y Educación. Oikus Tau, Barcelona, España.
14. Coll, C. (1996). “Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica”. Anuari de Psicologia (69), 153-178, Universidad de Barcelona.
15. Cooper, M. (1999). Estrategias de Enseñanza. Guía para una mejor Instrucción. México. Limusa.
16. Davidson, K. (1995). Education in the internet-linking theory to reality. <http://www.nap.edu/reading room/books/tech gap/1997>, April 4.
17. Delval, J. (1997). “Hoy todos son constructivistas”. Cuadernos de Pedagogía (257), 78-84
18. Dershem, A. (1996). Covert constructivism: an awakened understanding http://education.indiana.edu/-cep/courses/p540/ad_reflexive.html.
19. Díaz B; A. (1984). Ensayos sobre la problemática escolar. México. Trillas
20. Díaz Barriga, F. (1993). Iniciación a la práctica docente. México, CONALEP-SEP.
21. Díaz-Barriga, F. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista. México. McGrawHill.
22. Ericsson, K. A., Krampe, R. T. And Tesch.Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. Psychological Review, 100, 363-406.

23. Ertmer, P. A., Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6 (4), 50-72.
24. Fierro, A. (1990). Personalidad y aprendizaje en el contexto escolar, en C. Coll et al. 1990.
25. Gage, N. L. (1978). The scientific basis of the art of teaching. New York: teachers Collage Press.
26. Gagné, R. M. (1985). The conditions of learning. New York: Holt, Rinehart and Winston.
27. Hernández Rojas, G., Guzmán J. C. (1993). Implicaciones educativas de SEIS teorías psicológicas. México, Conalte.
28. Hernández Rojas, G. (1998). Paradigmas en Psicología de la Educación. México. Piados Educador.
29. Hernández Sampieri, R. (2003) Metodología de la Investigación. México. McGrawHill.
30. Higuera, G. (1950). The art of teaching. New York: Vintage.
31. Holland, L. G. And Skinner, B. F. (1961). The analysis of behavior. New York: McGraw-Hill.
32. O'Day, E. F. (1971). Programmed instruction: Techniques and trends. New York: Appleton- Century-Crofts.
33. Jonassen, D. H. (1991). Evaluating constructivistic learning. *Educational Technology*, 31 (9), 28-33. Piaget, J. (1970).
34. Namakforoosh, M. N. (2000). Metodología de la investigación. México. Limusa.
35. Piaget's theory, en P. Mussen (dir), Carmichael's manual of child psychology, vol. I Wiley, New York.
36. Pozo, J. I. (1999) Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Madrid. Morata.
37. Ribes, E. (1975). Técnicas de Modificación de Conducta. México. Trillas.
38. Rosenshine, B., and Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 376-391). Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.
39. Rueda Beltrán, M. "Características del Discurso sobre la Educación: el caso de los Psicólogos Educativos". *Revista Perfiles Educativos*, CISE-UNAM, núm. 33, 1986.
40. Ruiz, Estela. "Reflexión en torno a las Teorías del Aprendizaje". *Revista Perfiles Educativos*, CISEM – UNAM, número 8, México 1983.
41. Schunk, D. H. (1982). Verbal self-regulation as a facilitator of children's achievement. *Journal of Educational Psychology*, 74, 548-556.
42. Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive skill learning. In C. Ames and R. Ames (eds), *Research on motivation in education*. Vol. 3: Goals and cognitions (pp. 13-44). San Diego: Academic Press.
43. Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
44. Schunk, D. H. (2000). Learning Theories an educational perspective. New York Prentice-Hall.
45. Shell, D. F., Murphy, C. C., and Bruning, R. H. (1989). Self-efficacy and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81, 91-100.

46. Shuell, T. J. (1988). The role of the student in learning from instruction. Contemporary Educational Psychology, 13, 276-295.
47. Skinner, B. F. (1958). Teaching Machines. Science, 128, 969-977.
48. Skinner, B. F. (1970). Tecnología de la Enseñanza. Barcelona, Labor.
49. Skinner, B. F. (1976). ¿Son necesarias las teorías del aprendizaje? , en A Ch. Catania (comp.), Investigación contemporánea en conducta operante, México, Trillas.
50. Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? American Psychologist, 45, 1206-1220.
51. Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In P. W. Jackson (Ed.), Handbook of research on curriculum. New York, NY: MacMillan Publishing Co. 402-435.
52. Solomon, C. (1987). Entornos de Aprendizaje con ordenadores. Barcelona, Paidós.
53. Sternberg, R. J. (1986). Cognition and instruction. In R. Glaser (ed.), Advances in instructional psychology (Vol. 2, pp. 213-267). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
54. Strommen, E. & Lincoln, B. (1992). A framework for educational reform: constructivism. <http://www.ilt.columbia.edu/k12/livetext/docs/construct.html>.
55. Wiersma, W. (1999). Research Methods in Education: An introduction (7a. ed.), Boston: Allyn and Bacon.
56. Woolfolk, A. (1990). Psicología Educativa. México 3era. Edición. Prentice Hall.

ANEXO I

FORMATO DEL INSTRUMENTO “PREPRUEBA”

**INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN
PSICOPEDAGOGÍA**

APLICADO ANTES DE LA CAPACITACIÓN AL DOCENTE

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL
DIVISION DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
CUESTIONARIO SOBRE EL CURSO – TALLER DE
FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Este cuestionario ha sido elaborado con el propósito de conocer sus conocimientos teórico – prácticos sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje. Le pedimos marque la opción que en su opinión considere usted la más acertada en cada uno de los siguientes reactivos. Por su participación y tiempo Gracias.

1. () ¿Cuál de las siguientes disciplinas se dedica a la aplicación de métodos y técnicas que tienen como fin cumplir con los objetivos de la educación?

- a) Psicología
- b) Didáctica
- c) Pedagogía
- d) Filosofía
- e) Psicopedagogía

2. () El método _____ pretende la búsqueda, organización, guía y creación en el desarrollo del proceso educativo.

- a) Científico
- b) Experimental
- c) Inductivo
- d) Didáctico
- e) Deductivo

3. () El rasgo científico de la enseñanza se manifiesta por su fundamento:

- a) Filosófico
- b) Social
- c) Pedagógico
- d) Didáctico
- e) Psicológico

4. () El concepto que es definido como el cambio o consolidación de conducta en el ser humano que tiene una relativa permanencia en el tiempo es:

- a) Experiencia
- b) Aprendizaje
- c) Actitud
- d) Costumbre
- e) Hábito

5. () La educación _____ se entiende como el proceso que dura toda la vida, por lo cual cada persona adquiere y acumula conocimientos, habilidades y actitudes a través de experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.

- a) Informal
- b) Formal
- c) No formal
- d) Escolarizada
- e) Integral

6. () ¿Cuál de los conceptos siguientes se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, información, leyes, reglas, procedimientos que son necesarios para el desempeño de una actividad?

- a). Capacitación
- b). Adiestramiento
- c). Enseñanza
- d). Entrenamiento
- e). Educación

7. () El aprendizaje _____ se refiere a la relación de los nuevos conocimientos con los previos de forma sustancial y no arbitraria.

- a). Memorístico
- b). Significativo
- c). Acumulativo
- d). Vicario
- e). Verbal

8. () La acción docente que consiste en la elección de los recursos materiales, se incluye en el momento didáctico llamado:

- a). Evaluación
- b). Realización
- c). Diagnóstico
- d). Seguimiento
- e). Planeación

9. () Cuando el docente procura identificar las necesidades y expectativas del grupo sobre el curso, se dice que él está llevando a cabo una actividad que pertenece al momento didáctico conocido como:

- a). Planeación
- b). Evaluación
- c). Diagnóstico
- d). Seguimiento
- e). Realización

10. () La actividad docente que comprende hacer las rectificaciones pertinentes al ejercicio del proceso de enseñanza, refiere al momento didáctico llamado:

- a). Evaluación
- b). Planeación
- c). Realización
- d). Seguimiento
- e). Diagnóstico

11. () El docente debe comunicar a los educandos los objetivos del curso y las actividades de aprendizaje, lo cual refiere una acción de:

- a). Diagnóstico
- b). Seguimiento
- c). Evaluación
- d). Planeación
- e). Realización

12. () El elemento didáctico que hace referencia a la forma en que el docente conduce a los educandos al logro de los aprendizajes es:

- a). Contenidos
- b). Metodología
- c). Materiales
- d). Objetivos
- e). Tiempo

13. () El momento didáctico que pretende verificar y retroalimentar el proceso de enseñanza – aprendizaje, proporcionando información sobre su realización, además de permitir adecuar los propósitos y medios para el aprendizaje, es conocido como:

- a). Planeación
- b). Diagnóstico
- c). Evaluación
- d). Realización
- e). Seguimiento

14. () La teoría que sostiene que la adaptación del sujeto en su proceso de aprendizaje es un equilibrio provisional entre la asimilación y la acomodación, pertenece al paradigma:

- a). Conductista
- b). Constructivista
- c). Desarrollo Humano
- d). Cognoscitivista
- e). Aprendizaje social

15. () ¿Qué autor propone estructurar y secuenciar la enseñanza a partir de jerarquías conceptuales?

- a). Gagne
- b). Bruner
- c). Vigostki
- d). Bloom
- e). Ausubel

16. () El desarrollo de las habilidades metacognitivas se fundamenta en el paradigma _____.

- a). Cognoscitivista
- b). Constructivista
- c). Conductista
- d). Sociocultural
- e). Desarrollo

17. () La evaluación que pretende conocer el grado de conocimientos, habilidades o destrezas que poseen los educandos antes de iniciar un curso, se conoce como:

- a). Sumativa
- b). Formativa
- c). Diagnóstica
- d). Objetiva
- e). Integral

18. () El instrumento que permite orientar y organizar el sentido de la enseñanza como un proceso global es:
- a). Plan clase
 - b). Plan de estudio
 - c). Programa
 - d). Guía didáctica
 - e). Currículo
19. () Las actividades de aprendizaje que implican una destreza de coordinación neuromuscular, se refieren al área de desarrollo:
- a). Cognoscitiva
 - b). Socio afectiva
 - c). Psicomotriz
 - d). Verbal
 - e). Neurolingüística
20. () El elemento didáctico que señala el comportamiento que se espera de los educandos en términos de aprendizaje al finalizar un curso, se refiere a los objetivos:
- a). Intermedios
 - b). Particulares
 - c). Específicos
 - d). Generales
 - e). Finales
21. () ¿Cuál de los siguientes elementos del proceso enseñanza – aprendizaje considera la fuerza interna que refleja la personalidad del grupo y que condiciona las actividades a realizar?
- a). Método
 - b). Técnica
 - c). Dinámica
 - d). Estrategia
 - e). Actividad
22. () ¿Cuál de las siguientes técnicas didácticas se requiere desarrollar en estas cuatro fases: Inducción, Introducción, Información y síntesis?
- a). Demostrativa
 - b). Promoción de ideas
 - c). Lectura comentada
 - d). Expositiva
 - e). Investigación dirigida
23. () ¿Cuál de los siguientes conceptos se define como el recurso didáctico al cual se acude para concretar un momento de la enseñanza y representa la manera de hacer efectivo un propósito definido de la misma?
- a). Estrategia
 - b). Método
 - c). Técnica
 - d). Actividad
 - e). Dinámica

24. () ¿Cuál de estos conceptos se entiende como el planteamiento general de la acción educativa de acuerdo con un criterio específico y teniendo en cuenta determinadas metas?

- a). Técnica
- b). Actividad
- c). Dinámica
- d). Estrategia
- e). Método

25. () ¿Cuál de los elementos didácticos proporciona los lineamientos para la elaboración y el uso de las técnicas de evaluación?

- a). Actividades
- b). Contenidos
- c). Objetivos
- d). Metodología
- e). Tiempo

26. () Cuando el educando se interesa por la ampliación y el análisis de un planteamiento teórico, la técnica didáctica que se recomienda para lograr este propósito es:

- a). Trabajo dirigido
- b). Ejercicios vivenciales
- c). Lectura comentada
- d). Discusión
- e). Investigación dirigida

27. () ¿Cuál de los siguientes elementos didácticos refiere como su función la de auxiliar y apoyar en la descripción de los contenidos y de los cuales se debe evitar el exceso en su uso?

- a). Objetivos
- b). Tiempo
- c). Materiales
- d). Técnicas
- e). Actividades

28. () En cuál de los diferentes momentos didácticos se lleva a cabo el proceso que tiene como propósito recapitular los contenidos y adaptar el programa de estudio a las necesidades de aprendizaje reales de los educandos?

- a). Diagnóstico
- b). Evaluación
- c). Planeación
- d). Seguimiento
- e). Realización

29. () ¿Cuál de los elementos didácticos permite al docente orientar sus actividades de aprendizaje durante el curso?

- a). Tiempo
- b). Metodología
- c). Objetivos
- d). Contenidos
- e). Actividades

30. () ¿Cuál de estas técnicas didácticas resulta más conveniente para que el grupo trabaje con un tema poco claro, difícil y por lo tanto requiere de la intervención constante del instructor?

- a). Investigación dirigida
- b). Lectura comentada
- c). Ejercicios vivenciales
- d). Discusión
- e). Trabajo dirigido

Sírvase responder las siguientes preguntas:

¿Cuál es su Nombre? _____

¿Cuál es su profesión? _____

¿Escuela de egreso? _____

¿Cuál es su edad? _____

¿Cuántos años ha trabajado como docente? _____

¿Ha tomado algún curso sobre formación y/o actualización docente? _____

Si su respuesta anterior fue afirmativa proporcione la siguiente información al respecto:

a). Nombre del curso: _____

b). Duración: _____

c). Lugar: _____

d). Fecha: _____

ANEXO II

FORMATO DEL INSTRUMENTO “POSPRUEBA”

**INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN
PSICOPEDAGOGÍA**

APLICADO DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN AL DOCENTE

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL
DIVISION DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
CUESTIONARIO SOBRE EL CURSO – TALLER DE
FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Este cuestionario ha sido elaborado con el propósito de conocer sus conocimientos teórico – prácticos sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje. Le pedimos marque la opción que en su opinión considere usted la más acertada en cada uno de los siguientes reactivos. Por su participación y tiempo Gracias.

1. () ¿Cuál de las siguientes disciplinas se dedica a la aplicación de métodos y técnicas que tienen como fin cumplir con los objetivos de la educación?

- a). Psicología
- b). Didáctica
- c). Pedagogía
- d). Filosofía
- e). Psicopedagogía

2. () El método _____ pretende la búsqueda, organización, guía y creación en el desarrollo del proceso educativo.

- a). Científico
- b). Experimental
- c). Inductivo
- d). Didáctico
- e). Deductivo

3. () El rasgo científico de la enseñanza se manifiesta por su fundamento:

- a). Filosófico
- b). Social
- c). Pedagógico
- d). Didáctico
- e). Psicológico

4. () El concepto que es definido como el cambio o consolidación de conducta en el ser humano que tiene una relativa permanencia en el tiempo es:

- a). Experiencia
- b). Aprendizaje
- c). Actitud
- d). Costumbre
- e). Hábito

5. () La educación _____ se entiende como el proceso que dura toda la vida, por lo cual cada persona adquiere y acumula conocimientos, habilidades y actitudes a través de experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.

- a). Informal
- b). Formal
- c). No formal
- d). Escolarizada
- e). Integral

6. () ¿Cuál de los conceptos siguientes se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, información, leyes, reglas, procedimientos que son necesarios para el desempeño de una actividad?

- a). Capacitación
- b). Adiestramiento
- c). Enseñanza
- d). Entrenamiento
- e). Educación

7. () El aprendizaje _____ se refiere a la relación de los nuevos conocimientos con los previos de forma sustancial y no arbitraria.

- a). Memorístico
- b). Significativo
- c). Acumulativo
- d). Vicario
- e). Verbal

8. () La acción docente que consiste en la elección de los recursos materiales, se incluye en el momento didáctico llamado:

- a). Evaluación
- b). Realización
- c). Diagnóstico
- d). Seguimiento
- e). Planeación

9. () Cuando el docente procura identificar las necesidades y expectativas del grupo sobre el curso, se dice que él está llevando a cabo una actividad que pertenece al momento didáctico conocido como:

- a). Planeación
- b). Evaluación
- c). Diagnóstico
- d). Seguimiento
- e). Realización

10. () La actividad docente que comprende hacer las rectificaciones pertinentes al ejercicio del proceso de enseñanza, refiere al momento didáctico llamado:

- a). Evaluación
- b). Planeación
- c). Realización
- d). Seguimiento
- e). Diagnóstico

11. () El docente debe comunicar a los educandos los objetivos del curso y las actividades de aprendizaje, lo cual refiere una acción de:

- a). Diagnóstico
- b). Seguimiento
- c). Evaluación
- d). Planeación
- e). Realización

12. () El elemento didáctico que hace referencia a la forma en que el docente conduce a los educandos al logro de los aprendizajes es:

- a). Contenidos
- b). Metodología
- c). Materiales
- d). Objetivos
- e). Tiempo

13. () El momento didáctico que pretende verificar y retroalimentar el proceso de enseñanza – aprendizaje, proporcionando información sobre su realización, además de permitir adecuar los propósitos y medios para el aprendizaje, es conocido como:

- a). Planeación
- b). Diagnóstico
- c). Evaluación
- d). Realización
- e). Seguimiento

14. () La teoría que sostiene que la adaptación del sujeto en su proceso de aprendizaje es un equilibrio provisional entre la asimilación y la acomodación, pertenece al paradigma:

- a). Conductista
- b). Constructivista
- c). Desarrollo Humano
- d). Cognoscitivista
- e). Aprendizaje social

15. () ¿Qué autor propone estructurar y secuenciar la enseñanza a partir de jerarquías conceptuales?

- a). Gagne
- b). Bruner
- c). Vigostki
- d). Bloom
- e). Ausubel

16. () El desarrollo de las habilidades metacognitivas se fundamenta en el paradigma _____

- a). Cognoscitivista
- b). Constructivista
- c). Conductista
- d). Sociocultural
- e). Desarrollo

17. () La evaluación que pretende conocer el grado de conocimientos, habilidades o destrezas que poseen los educandos antes de iniciar un curso, se conoce como:

- a). Sumativa
- b). Formativa
- c). Diagnóstica
- d). Objetiva
- e). Integral

18. () El instrumento que permite orientar y organizar el sentido de la enseñanza como un proceso global es:

- a). Plan clase
- b). Plan de estudio
- c). Programa
- d). Guía didáctica
- e). Currículo

19. () Las actividades de aprendizaje que implican una destreza de coordinación neuromuscular, se refieren al área de desarrollo:

- a). Cognoscitiva
- b). Socio afectiva
- c). Psicomotriz
- d). Verbal
- e). Neurolingüística

20. () El elemento didáctico que señala el comportamiento que se espera de los educandos en términos de aprendizaje al finalizar un curso, se refiere a los objetivos:

- a). Intermedios
- b). Particulares
- c). Específicos
- d). Generales
- e). Finales

21. () ¿Cuál de los siguientes elementos del proceso enseñanza – aprendizaje considera la fuerza interna que refleja la personalidad del grupo y que condiciona las actividades a realizar?

- a). Método
- b). Técnica
- c). Dinámica
- d). Estrategia
- e). Actividad

22. () ¿Cuál de las siguientes técnicas didácticas se requiere desarrollar en estas cuatro fases: Inducción, Introducción, Información y síntesis?

- a). Demostrativa
- b). Promoción de ideas
- c). Lectura comentada
- d). Expositiva
- e). Investigación dirigida

23. () ¿Cuál de los siguientes conceptos se define como el recurso didáctico al cual se acude para concretar un momento de la enseñanza y representa la manera de hacer efectivo un propósito definido de la misma?

- a). Estrategia
- b). Método
- c). Técnica
- d). Actividad
- e). Dinámica

24. () ¿Cuál de estos conceptos se entiende como el planteamiento general de la acción educativa de acuerdo con un criterio específico y teniendo en cuenta determinadas metas?

- a). Técnica
- b). Actividad
- c). Dinámica
- d). Estrategia
- e). Método

25. () ¿Cuál de los elementos didácticos proporciona los lineamientos para la elaboración y el uso de las técnicas de evaluación?

- a). Actividades
- b). Contenidos
- c). Objetivos
- d). Metodología
- e). Tiempo

26. () Cuando el educando se interesa por la ampliación y el análisis de un planteamiento teórico, la técnica didáctica que se recomienda para lograr este propósito es:

- a). Trabajo dirigido
- b). Ejercicios vivenciales
- c). Lectura comentada
- d). Discusión
- e). Investigación dirigida

27. () ¿Cuál de los siguientes elementos didácticos refiere como su función la de auxiliar y apoyar en la descripción de los contenidos y de los cuales se debe evitar el exceso en su uso?

- a). Objetivos
- b). Tiempo
- c). Materiales
- d). Técnicas
- e). Actividades

28. () En cuál de los diferentes momentos didácticos se lleva a cabo el proceso que tiene como propósito recapitular los contenidos y adaptar el programa de estudio a las necesidades de aprendizaje reales de los educandos?

- a). Diagnóstico
- b). Evaluación
- c). Planeación
- d). Seguimiento
- e). Realización

29. () ¿Cuál de los elementos didácticos permite al docente orientar sus actividades de aprendizaje durante el curso?

- a). Tiempo
- b). Metodología
- c). Objetivos
- d). Contenidos
- e). Actividades

30. () ¿Cuál de estas técnicas didácticas resulta más conveniente para que el grupo trabaje con un tema poco claro, difícil y por lo tanto requiere de la intervención constante del instructor?

- a). Investigación dirigida
- b). Lectura comentada
- c). Ejercicios vivenciales
- d). Discusión
- e). Trabajo dirigido

Sírvase responder las siguientes preguntas:

¿Cuál es su Nombre? _____

¿Cuál es su profesión? _____

¿Escuela de egreso? _____

¿Cuál es su edad? _____

¿Cuántos años ha trabajado como docente? _____

¿Ha tomado algún curso sobre formación y/o actualización docente? _____

Si su respuesta anterior fue afirmativa proporcione la siguiente información al respecto:

a). Nombre del curso: _____

b). Duración: _____

c). Lugar: _____

d). Fecha: _____

ANEXO III

FORMATO DE LA EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES DOCENTES
INSTRUMENTO QUE MIDE LAS HABILIDADES DOCENTES, REALIZADA
POR LOS ALUMNOS
APLICADO ANTES Y DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE

**EVALUACION DE LAS HABILIDADES DOCENTES
REALIZADA POR LOS ALUMNOS**

El presente cuestionario tiene como objeto recabar tus opiniones y apreciaciones sobre el desempeño de tus profesores la información que tu proporciones le servirá a los responsables de este proyecto de investigación para revisar junto con tu profesor el trabajo que ha venido realizando; con la finalidad de detectar las fallas o limitaciones que pudiera presentar en el desempeño de su función ante el grupo, y tomar las medidas pertinentes a fin de lograr una mejora.

Agradecemos mucho de antemano tu colaboración, tus valoraciones y sobretodo tu sinceridad.

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan una serie de reactivos, mismos que deberás contestar colocando una cruz "X" dentro de los recuadros vacíos que se encuentran a la derecha de cada reactivo. Las puntuaciones para las posibles respuestas, presentan una valoración de:

- 0 = Nunca
- 1 = Pocas veces
- 2 = Regularmente
- 3 = Casi siempre
- 4 = Siempre

Ejemplo:

El profesor asiste a clases de manera presentable todos los días	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

Si tu respuesta es que Casi siempre lo hace, entonces tu deberás colocar una cruz "X" en el recuadro que contiene el número "3", como se muestra en el ejemplo.

DOMINIO DE LA ASIGNATURA

EL PROFESOR:

1	Realiza alguna actividad diagnóstica, para conocer el nivel de conocimientos que el grupo posee sobre los temas	0	1	2	3	4
2	Explica al principio de cada sesión lo que vas a hacer en ella	0	1	2	3	4
3	Procura relacionar los nuevos conocimientos con lo visto en la sesión anterior	0	1	2	3	4
4	Lleva una secuencia lógica en las clases o temas	0	1	2	3	4
5	Distribuye adecuadamente las actividades para cumplir todos los objetivos del curso	0	1	2	3	4
6	Por la forma de impartir sus clases evidencia que se prepara para las mismas	0	1	2	3	4
7	Verifica al término de las sesiones si los alumnos han comprendido lo estudiado	0	1	2	3	4
8	Es claro en sus explicaciones	0	1	2	3	4
9	Durante el desarrollo de la sesión, hace uso de medios variados (dinámicas, acetatos, videos, diapositivas, etc.) de apoyo al aprendizaje	0	1	2	3	4
10	Domina los contenidos de la materia que enseña	0	1	2	3	4

IDONEIDAD Y OBJETIVIDAD DE EVALUACION

EL PROFESOR:

11	Da a conocer a los alumnos los criterios de evaluación al inicio del curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Una vez realizada la evaluación, cumple los criterios de evaluación establecidos al inicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Entrega a buen tiempo los resultados de las evaluaciones realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Refuerza a los alumnos sobre los problemas detectados en las evaluaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Usa diferentes formas de evaluación según los objetivos de aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ATENCIÓN Y DEDICACIÓN AL ALUMNO

16	Las clases comienzan puntualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Las clases terminan puntualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Motiva a los alumnos para resolver sus dudas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Demuestra respeto a los juicios y opiniones de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Las preguntas realizadas por los alumnos son contestadas satisfactoriamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Trata respetuosamente a los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Brinda ayuda a los alumnos que se lo solicitan sobre cuestiones personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FOMENTO DE LA PARTICIPACION DEL ALUMNO EN CLASE

23	Promueve la participación de los alumnos en la exposición de los temas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Fomenta en los alumnos una participación activa en las sesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Anima a los alumnos a trabajar en equipo con sus demás compañeros de curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Orienta a los alumnos para buscar información adicional a la que les ha dado en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Fomenta el diálogo, la reflexión y el debate sobre los temas tratados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PLANEACION Y PROGRAMACION

28	Entrega de manera oportuna el programa de la materia o módulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Entrega de manera oportuna el cronograma de actividades a realizar durante el curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Distribuye adecuadamente las actividades para cumplir todos los objetivos del curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO IV

FORMATO DE LA EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES DOCENTES

**INSTRUMENTO QUE MIDE LAS HABILIDADES DOCENTES, REALIZADA
POR EL INVESTIGADOR**

APLICADO ANTES Y DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE

**EVALUACION DE LAS HABILIDADES DOCENTES
REALIZADA POR EL INVESTIGADOR**

El instrumento de Evaluación al Desempeño Docente, permite recabar información pertinente al número y calidad de Competencias que posee el prestador de servicios académicos en su práctica docente. Además esta información permite conocer las áreas de oportunidad que presenta cada prestador de servicios académicos.

Por ello es necesario que usted responda a las siguientes preguntas, reconociendo el desempeño del prestador de servicios académicos de manera reflexiva y objetiva. Agradecemos de antemano su colaboración.

IMPORTANTE:

El presente instrumento está conformado por tres apartados a saber: Práctica, Teórica y Genérica.

Una Sesión Teórica, es aquella en la que generalmente se imparte la sesión de manera expositiva y dentro del aula.

Una Sesión práctica, es aquella en la cual la impartición de la sesión es llevada a cabo dentro de un laboratorio, taller, espacio real y/o simulado.

- * En el caso en que se observe una sesión Práctica, se deberán contestar única y exclusivamente los reactivos que comprenden los apartados: Práctica y Genérica.
- * En el caso en que se observe una sesión Teórica, se deberán contestar única y exclusivamente los reactivos que comprenden los apartados: Teórica y Genérica.
- * En el caso en que se llegara a observar en una misma sesión tanto Teoría como Práctica, se deberá de contestar el instrumento de manera completa en sus tres apartados que lo conforman.

INSTRUCCIONES:

A continuación se presentan una serie de reactivos, mismos que deberá contestar colocando una "X" dentro de los recuadros vacíos que se encuentran a la derecha de cada reactivo. Las puntuaciones para las posibles respuestas, presentan una valoración de:

- 0 = Nunca
- 1 = Pocas veces
- 2 = Regularmente
- 3 = Casi siempre
- 4 = Siempre

Ejemplo:

El profesor utiliza un lenguaje sencillo y comprensible para los alumnos.	0	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---

Si su respuesta es que Casi Siempre lo hace, entonces usted deberá colocar una cruz "X" en el recuadro que contiene el número "3", como se muestra en el ejemplo.

PRÁCTICA

1	Realiza alguna actividad diagnóstica, para conocer el nivel de conocimientos que el grupo posee sobre las prácticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El contenido de la práctica estaba claramente enmarcado dentro del programa vigente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Al inicio de la práctica el profesor explica lo que habrá de realizarse durante la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Al inicio de la práctica establece los resultados de aprendizaje que habrán de lograrse al término de la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ejemplifica de manera demostrativa lo que ha de realizarse durante la práctica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Procura que todos los alumnos participen durante la práctica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Durante la realización de la práctica, el profesor retroalimenta a los alumnos para lograr el resultado de aprendizaje señalado en la unidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Al finalizar la práctica, realiza preguntas con el objetivo de retroalimentar los conocimientos y habilidades adquiridos durante la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Las condiciones para llevar a cabo la práctica, fueron elegidas adecuadamente por el profesor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	El equipo necesario para llevar a cabo la práctica, fue elegido adecuadamente por el profesor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TEÓRICA

11	Realiza alguna actividad diagnóstica, para conocer el nivel de conocimientos que el grupo posee sobre el tema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	El contenido de la sesión estaba claramente enmarcado dentro del programa de estudios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Al inicio de la sesión explica lo que habrá de realizarse durante la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Al inicio de la sesión, establece los resultados de aprendizaje que habrán de lograrse al término de la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	La exposición de los temas es llevada a cabo de manera clara y fluida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Logra que todos los alumnos participen en cada una de las actividades de la sesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Durante la realización de la sesión, el profesor retroalimenta a los alumnos para lograr el resultado de aprendizaje señalado en la unidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Al finalizar la sesión, realiza preguntas con el objetivo de retroalimentar los conocimientos y habilidades Adquiridos durante la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Las condiciones necesarias para llevar a cabo la sesión, fueron elegidas adecuadamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	El material didáctico de apoyo planeado para la sesión esta acorde a la consecución de los resultados de aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GENÉRICA

21	Implementa dinámicas motivacionales que favorecen la participación de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Crea un ambiente de interacción positiva con el grupo durante la sesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Las exposiciones o demostraciones de los temas son claras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Utiliza un lenguaje sencillo y comprensible para los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Soluciona dudas y cuestionamientos que los alumnos le hacen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Promueve la discusión de los temas tratados en clase, orientada hacia el logro de los propósitos de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	A lo largo de la sesión muestra un trato respetuoso hacia los alumnos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Promueve la discusión de los temas tratados en la sesión, orientada hacia el logro de los propósitos de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Emprende acciones para fomentar en el alumno el aprendizaje autónomo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Promueve el auto-estudio en los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Al finalizar la sesión, el profesor presenta un resumen con el objetivo de retroalimentar los conocimientos y habilidades adquiridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Realizó alguna actividad evaluativa al final de la sesión para ubicar el grado de aprendizaje del tema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	El contenido de los temas tratados en clase es congruente con los propósitos de aprendizaje que comprende el curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Inicia puntualmente la sesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Termina puntualmente la sesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO V

**TABLAS QUE MUESTRAN LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y LOS VALORES
CALCULADOS DE LA PRUEBA T DE STUDENT**

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS GRUPOS SOBRE LA PREPRUEBA

Tabla 2. Que muestra la Estadística Descriptiva sobre los resultados de la Preprueba

	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN PSICOPEDAGOGIA "PREPRUEBA"	Muestra	Media	Desviación Tip.	Error tip. de la media
CALIFICACIÓN PREPRUEBA	PREPRUEBA GRUPO EXPERIMENTAL	20	12.00	4.668	1.044
	PREPRUBE GRUPO CONTROL	20	13.20	3.427	.766

Prueba T de Muestras Independientes Sobre la Preprueba

Tabla 3. Que muestra los Valores Calculados de la Prueba t y los niveles de Significancia obtenidos por ambos grupos en la Preprueba

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t - para igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (2- colas o bilateral)	Diferencia de Media	Error tip. de la Diferencia	95% Intervalo de Confianza para la Diferencia	
									Menor	Mayor
CALIF. PRE - PRUEBA	Varianzas iguales asumidas	1.056	.311	-.927	38	.360	-1.200	1.295	-3.821	1.421
	Varianzas iguales no asumidas			-.927	34.873	.360	-1.200	1.295	-3.829	1.429

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS GRUPOS SOBRE LA POSPRUEBA

Tabla 4. Que muestra la Estadística Descriptiva sobre los resultados de la Posprueba

	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN PSICOPEDAGOGÍA "POSPRUEBA"	Muestra	Media	Desviación Tip.	Error Tip. de la media
CALIFICACIÓN POSPRUEBA	GRUPO EXPERIMENTAL	20	21.90	4.471	1.000
	GRUPO CONTROL	20	14.40	3.844	.860

Prueba T de Muestras Independientes sobre la Posprueba

Tabla 5. Que muestra las Puntuaciones Calculadas de la Prueba T y los Niveles de Significancia obtenidos por ambos Grupos en la Posprueba

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (2- colas o bilateral)	Diferencia de la media	Error tip. de la Diferencia	95% Intervalo de Confianza de la Diferencia	
									Menor	Mayor
CALIFICACIÓN POSPRUEBA	Varianzas iguales asumidas	.724	.400	5.688	38	.000	7.500	1.318	4.831	10.169
	Varianzas iguales no asumidas			5.688	37.165	.000	7.500	1.318	4.829	10.171

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA SOBRE LA COMPARACIÓN ENTRE LA PREPRUEBA Y LA POSPRUEBA EN EL GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 6. Que muestra la Estadística Descriptiva sobre la comparación entre la Preprueba y la Posprueba del Grupo Experimental

		Media	Muestra	Desviación Tip.	Error tip. de la media
Par 1	CALIFICACIÓN POSPRUEBA	18.15	40	5.600	.885
	CALIFICACIÓN PREPRUEBA	12.60	40	4.088	.646

VALORES CALCULADOS DE LA PRUEBA T SOBRE LA COMPARACIÓN ENTRE LA PREPRUEBA Y LA POSPRUEBA EN EL GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 7. Que muestra las Puntuaciones Calculadas de la Prueba T y el Nivel de Significancia en la Comparación entre la Preprueba y la Posprueba del Grupo Experimental

		Diferencias Apareadas					t	gl	Sig. (2- colas o bilateral)
		Media	Desviación Tip.	Error Tip. de la Media	95% Intervalo de Confianza de la Diferencia				
					Menor	Mayor			
Par 1	CALIFICACIÓN POSPRUEBA - CALIFICACIÓN PREPRUEBA	5.550	7.013	1.109	3.307	7.793	5.005	39	.000

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS TOTALES DE LA EVALUACIÓN SOBRE LAS HABILIDADES DOCENTES REALIZADA POR LOS ALUMNOS

Tabla 8. Que muestra la Estadística Descriptiva de los Totales de la Evaluación sobre las Habilidades Docentes realizada por los Alumnos.

	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA ESTUDIANTIL Y DE SESIÓN	Muestra	Media	Desviación Estándar	Error Estándar de la Media
Total Atención y Dedicación al Alumno	GRUPO EXPERIMENTAL	20	21.1000	2.63379	58893
	GRUPO CONTROL	20	15.3500	4.80433	1.07428
Total Dominio de la Materia	GRUPO EXPERIMENTAL	20	31.60	4.838	1.082
	GRUPO CONTROL	20	20.80	7.620	1.704
Total Fomento para la Participación del Alumno en Clase	GRUPO EXPERIMENTAL	20	16.1000	2.53190	56615
	GRUPO CONTROL	20	11.1500	3.93734	88042
Total Idoneidad y Objetividad de la Evaluación	GRUPO EXPERIMENTAL	20	17.3500	2.18307	48815
	GRUPO CONTROL	20	12.2000	4.14983	92793
Total Planeación y Programación	GRUPO EXPERIMENTAL	20	9.3500	2.05900	46041
	GRUPO CONTROL	20	6.7000	3.19704	71488

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS TOTALES DE LA EVALUACIÓN SOBRE LAS HABILIDADES DOCENTES REALIZADA POR EL INVESTIGADOR

Tabla 9. Que muestra la Estadística Descriptiva de los Totales de la Evaluación sobre las Habilidades Docentes realizada por el Investigador.

	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA ESTUDIANTIL Y DE SESIÓN	Muestra	Media	Desviación Estándar	Error Estándar de la Media
Total del Desempeño Docente	GRUPO EXPERIMENTAL	20	189.5500	18.99716	4.24789
	GRUPO CONTROL	20	126.4000	24.29728	5.43304
Total Genérica	GRUPO EXPERIMENTAL	20	39.8000	5.06380	1.13230
	GRUPO CONTROL	20	26.1500	7.52032	1.68160
Total Práctica	GRUPO EXPERIMENTAL	20	26.6000	5.13399	1.14800
	GRUPO CONTROL	20	17.5500	4.01936	89876
Total Teoría	GRUPO EXPERIMENTAL	20	27.6500	4.48712	1.00335
	GRUPO CONTROL	20	16.5000	4.52479	1.01177

VALORES CALCULADOS DE LA PRUEBA T EN LOS TOTALES DE LA EVALUACIÓN SOBRE LAS HABILIDADES DOCENTES REALIZADA POR EL INVESTIGADOR

Tabla 10. Que Muestra los Valores Calculados de la Prueba T y en el Nivel de Significancia en los Totales de la Evaluación de las Habilidades Docentes realizada por el Investigador.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de las Medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (2-colas o bilateral)	Diferencia de las Medias	Error Tip. de las Diferencias	95% Intervalo de Confianza de la Diferencia	
									Menor	Mayor
Total del Desempeño Docente	Varianzas Iguales Asumidas	2.143	.151	9.157	38	.000	63.15000	6.89656	49.18865	77.11135
	Varianzas Iguales no asumidas			9.157	35.910	.000	63.15000	6.89656	49.16192	77.13808
Total Genérica	Varianzas Iguales Asumidas	4.603	.038	6.733	38	.000	13.65000	2.02728	9.54598	17.75402
	Varianzas Iguales no asumidas			6.733	33.291	.000	13.65000	2.02728	9.52684	17.77316
Total Práctica	Varianzas Iguales Asumidas	1.584	.216	6.207	38	.000	9.05000	1.45796	6.09851	12.00149
	Varianzas Iguales no asumidas			6.207	35.931	.000	9.05000	1.45796	6.09291	12.00703
Total Teoría	Varianzas Iguales Asumidas	.251	.619	7.825	38	.000	11.15000	1.42492	8.26540	14.03460
	Varianzas Iguales no asumidas			7.825	37.997	.000	11.15000	1.42492	8.26540	14.03460

VALORES CALCULADOS DE LA PRUEBA T EN LOS TOTALES DE LA EVALUACIÓN SOBRE LAS HABILIDADES DOCENTES REALIZADA POR LOS ALUMNOS

Tabla 11. Que Muestra los Valores Calculados de la Prueba T y en el Nivel de Significancia en los Totales de la Evaluación de las Habilidades Docentes realizada por los Alumnos.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de las Medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (2-colas o bilateral)	Diferencia de las Medias	Error Tip. de las Diferencias	95% Intervalo de Confianza de la Diferencia	
									Menor	Mayor
Total Atención y Dedicación al Alumno	Varianzas Iguales Asumidas	8.620	.006	4.693	38	.000	5.75000	1.22512	3.26987	8.23013
	Varianzas Iguales no asumidas			4.693	29.474	.000	5.75000	1.22512	3.24610	8.25390
Total Dominio de la Materia	Varianzas Iguales Asumidas	4.232	.047	5.351	38	.000	10.800	2.018	6.714	14.886
	Varianzas Iguales no asumidas			5.351	32.179	.000	10.800	2.018	6.690	14.910
Total Fomento para la Participación del Alumno en Clase	Varianzas Iguales Asumidas	3.826	.058	4.729	38	.000	4.95000	1.04674	2.83099	7.06901
	Varianzas Iguales no asumidas			4.729	32.419	.000	4.95000	1.04674	2.81895	7.08105
Total Idoneidad y Objetividad de la Evaluación	Varianzas Iguales Asumidas	14.074	.001	4.912	38	.000	5.15000	1.04850	3.02743	7.27257
	Varianzas Iguales no asumidas			4.912	28.768	.000	5.15000	1.04850	3.00484	7.29516
Total Planeación y Programación	Varianzas Iguales Asumidas	6.022	.019	3.117	38	.003	2.65000	.85031	.92864	4.37136
	Varianzas Iguales no asumidas		(a)	3.117	32.448	.004	2.65000	.85031	.91891	4.38109

ANEXO VI

**CARTA DESCRIPTIVA DEL CURSO-TALLER SOBRE PSICOPEDAGOGÍA
IMPARTIDO AL GRUPO DE DOCENTES LLAMADO “EXPERIMENTAL”**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCOYÓTL

DIVISIÓN DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN

**CARTA DESCRIPTIVA DEL CURSO – TALLER SOBRE
PSICOPEDAGOGÍA**

PROFESOR MIGUEL ANGEL AGUILAR PADILLA

CURSO-TALLER: FORMACIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA**OBJETIVO GENERAL:** EL PARTICIPANTE CONOCERÁ EL MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL DE LOS DIFERENTES PARADIGMAS QUE EXPLICAN EL APRENDIZAJE.**TEMA:** PARADIGMAS EN LA EDUCACIÓN**OBJETIVO:** El Participante Discutirá sobre los principales aspectos teórico-conceptuales de los diferentes Paradigmas que tratan de explicar el fenómeno de Aprendizaje.

SUBTEMA	SABER (TEORÍA)	SABER HACER (PRÁCTICA)	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Examen diagnóstico • ¿Qué es un Paradigma? • Componentes Básicos de un Paradigma • Los Paradigmas en la Educación • Paradigma Conductista <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de Alumno - Concepto de Docente - Contenidos - Técnicas de Enseñanza - Evaluación • Paradigma Cognoscitivista <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de Aprendizaje - Concepto de Alumno - Concepto de Docente - Contenidos - Enseñanza - Evaluación • Paradigma Constructivista <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de Alumno - Concepto de Docente - Contenidos - Técnicas de Enseñanza (Pre, Co y Postinstruccionales) - Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la definición del concepto "Paradigma". • Enunciar los diferentes componentes que integran un Paradigma. • Evaluar la importancia de los Paradigmas en la Educación, analizando su marco teórico conceptual. • Conocer la forma en que el Paradigma Conductista define los conceptos de Aprendizaje, Alumno, Docente, Contenidos, Enseñanza y Evaluación. • Conocer la forma en que el Paradigma Cognoscitivista define los conceptos de Aprendizaje, Alumno, Docente, Contenidos, Enseñanza y Evaluación. • Conocer la forma en que el Paradigma Constructivista define los conceptos de Aprendizaje, Alumno, Docente, Contenidos, Enseñanza y Evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expresar el Concepto de Paradigma. ▪ Reconocer los Componentes que integran un Paradigma. ▪ Interpretar la importancia de los Paradigmas en la Educación. ▪ Definir cada uno de los Elementos Didácticos que considera el Paradigma Conductista. ▪ Definir cada uno de los Elementos Didácticos que considera el Paradigma Cognoscitivista. ▪ Definir cada uno de los Elementos Didácticos que considera el Paradigma Constructivista. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Hora • 1 Hora • 2 Hora • 2 Horas • 2 Horas • 2 Horas

TEMA: EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

OBJETIVO: El Participante, *Conocerá los Momentos y Elementos Didácticos que integran al Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, analizando y evaluando su práctica desde un enfoque Constructivista.*

SUBTEMA	SABER (TEORÍA)	SABER HACER (PRÁCTICA)	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none">• Concepto y tipos de Didáctica• Concepto de Enseñanza – Aprendizaje.• Momentos Didácticos.<ul style="list-style-type: none">- Detección de Necesidades de Aprendizaje.- Planeación.- Realización.- Evaluación.• Elementos Didácticos.<ul style="list-style-type: none">- Alumno.- Objetivos de Aprendizaje.- Contenidos.- Metodología- Materiales Didácticos.- Tiempo.- Lugar.• Objetivos de Aprendizaje<ul style="list-style-type: none">- Niveles.- Funciones.- Condiciones- Selección y Formulación.	<ul style="list-style-type: none">• Examinar el Concepto de Didáctica y sus Tipos.• Discutir sobre el Concepto de Enseñanza – Aprendizaje.• Enunciar y Definir los Momentos Didácticos. • Enunciar y Definir los Elementos Didácticos. ▪ Discutir sobre la Importancia de los Objetivos de Aprendizaje y la manera en que se elaboran éstos.	<ul style="list-style-type: none">• Explicar la Definición de Didáctica y sus tipos.• Evaluar la relevancia del concepto de Enseñanza – Aprendizaje.• Interpretar la definición de los Momentos Didácticos • Explicar la definición de los Elementos Didácticos. • Evaluar la Importancia de los Objetivos de Aprendizaje, analizando la metodología para su elaboración.	<ul style="list-style-type: none">• 1 Hora• 1 Hora• 2 Horas • 2 Horas • 2 Horas

TEMA: REALIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE**OBJETIVO:** El Participante, analizará los aspectos que permiten la Realización del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

SUBTEMA	SABER (TEORÍA)	SABER HACER (PRÁCTICA)	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none">• Dinámica de Grupo.- Concepto de Grupo.- Dinámica de Grupo.- Diferentes tipos de Grupo.<ul style="list-style-type: none">• Actividades de Aprendizaje.• Técnicas Didácticas.- Hablándole al Grupo.- Haciendo que el Grupo Trabaje.- Haciendo que el Alumno Trabaje.▪ Materiales Didácticos.- Concepto.- Clasificación.- Recomendaciones Generales.	<ul style="list-style-type: none">• Discutir sobre el concepto de Dinámica Grupal, Grupo y tipos de Grupo.• Definir el Concepto de Actividad de Aprendizaje.▪ Examinar sobre los Materiales Didácticos su concepto, clasificación y uso.	<ul style="list-style-type: none">▪ Analizar los Conceptos relacionados con la llamada Dinámica Grupal.▪ Expresar el concepto de Actividad de Aprendizaje.▪ Analizar las diferentes Técnicas Didácticas existentes,▪ Usar apropiadamente los diferentes Materiales Didácticos de acuerdo a su propósito.	<ul style="list-style-type: none">▪ 2 Horas▪ 1 Hora▪ 2 Horas▪ 2 Horas

TEMA: PLANEACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE**OBJETIVO:** *El alumno. Conocerá la Metodología para realizar la Planeación del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje..*

SUBTEMA	SABER (TEORÍA)	SABER HACER (PRÁCTICA)	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none">• Concepto de Planeación.• Áreas que integran la Planeación.• Elementos Didácticos considerados en la Planeación.- Objetivos- Contenido- Actividades de Aprendizaje- Material Didáctico- Evaluación.▪ Instrumentos empleados en la Planeación- Guía didáctica.- Plan Clase	<ul style="list-style-type: none">• Analizar el concepto de Planeación como un Momento Didáctico, diferenciando las áreas que lo integran, además de enunciar los elementos didácticos que son considerados en la misma. • Conocer los Instrumentos que facilitan la Planeación Didáctica.	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar adecuadamente los conceptos relacionados con el de Planeación Didáctica. • Elaborar adecuadamente los instrumentos (formatos) empleados en la planeación Didáctica.	<ul style="list-style-type: none">• 1 Hora.• 1 Hora.• 2 Horas. • 2 Horas.

TEMA: EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

OBJETIVO: El Participante, Discutirá sobre la importancia de la Evaluación en el Proceso de Enseñanza – aprendizaje, analizando cada uno de los momentos que implican su adecuada realización.

SUBTEMA	SABER (TEORÍA)	SABER HACER (PRÁCTICA)	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none">• Momentos de la Evaluación.• Al inicio del Proceso de E-A.• Durante el Proceso de E. A.• Al finalizar el Proceso de E.A.• Aspectos que permiten una Evaluación Objetiva.• Recursos Técnicos para lograr una Evaluación Objetiva.• Observación.• Entrevista.• Encuestas.• Escalas.• Exámenes• Respuestas Abiertas.• Respuestas Semiestructurada.• Respuesta Cerrada.	<ul style="list-style-type: none">• Discutir sobre la Importancia de la Evaluación desde un enfoque Constructivista, analizando los diferentes momentos en los que se lleva a cabo.• Conocer los aspectos que facilitan llevar a cabo la evaluación de forma objetiva.• Aplicar los recursos técnicos para lograr una evaluación objetiva.• Diseñar los diferentes tipos de instrumentos de evaluación (exámenes)	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar la relevancia del manejo de la Evaluación como momento didáctico desde una perspectiva constructivista.• Analizar la importancia de los aspectos que permiten la evaluación objetiva.• Realizar un simulacro donde se apliquen los recursos técnicos de la evaluación objetiva.• Revisar la aplicación de la metodología en el diseño de los instrumentos de medición.	<ul style="list-style-type: none">• 2 Horas.• 2 Horas.• 2 Horas.• 2 Horas.