



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Toluca, México a 24 de 05 de 2016

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA.
MTRO. EN PSIC.SAUL URCID VELARDE.
SUBDIRECTOR ACADÉMICO.
D. EN C. PARA LA F. ENRIQUE NAVARRETE SÁNCHEZ.
COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN PRÁCTICA DOCENTE.
P R E S E N T E

Carta de excepción para publicación en el RI

Declaración de autoría original

Quien firma al calce declara que: soy autor intelectual del original titulado "**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA BACHILLERATO BASADO EN INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**", y que estoy de acuerdo con la totalidad de su contenido.

Que la **Trabajo terminal de grado** presentado es original y se encuentra en proceso de dictaminación o embargo en **DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE GRADO** del cual se adjunta captura de pantalla como evidencia y en su caso número de folio.

Quien abajo firma solicita que del trabajo titulado "**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA BACHILLERATO BASADO EN INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**" sea incluido con fines de evidencia y diseminación únicamente con portada, capitulado o índice, resumen y datos de contacto del autor, en alguna de las colecciones del Repositorio Institucional.

Así mismo permitimos que la Oficina de Conocimiento Abierto realice lo propio para la preservación y difusión de la obra.

Sin otro particular.

P.P.

Lucila Inda Rodríguez
No. Cuenta. 1330008

RIICO | Facultad de Ciencias
de la Conducta



www.uaemex.mx



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Toluca, México a 24 de 05 de 2016

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA.
MTRO. SAUL URCID VELARDE.
SUBDIRECTOR ACADÉMICO.
D. EN C. PARA LA F. ENRIQUE NAVARRETE SÁNCHEZ.
COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN PRÁCTICA DOCENTE.
P R E S E N T E

Carta de autorización para publicación en el RI

Declaración de autoría original, libre de embargo, susceptible de ser depositado en el Repositorio Institucional y solicitud de evaluación de grado.

Quien firma al calce declara que: soy autor intelectual del original titulado "**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA BACHILLERATO BASADO EN INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**", y que estoy de acuerdo con la totalidad de su contenido y apruebo para ser publicado en el Repositorio Institucional en los términos del Reglamento de Acceso Abierto y la Normatividad vigente emitida por la Universidad Autónoma del Estado de México.

Que la **Trabajo terminal de grado** presentada es original y no se encuentra en proceso de dictaminación o embargo en ninguna otra publicación o medio. Afirmando que el trabajo cumple con la cientificidad y los aspectos metodológicos para su publicación bajo las licencias Creative Commons.

Quien abajo firma solicita que el trabajo titulado "**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA BACHILLERATO BASADO EN INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**", sea incluido en alguna de las colecciones del Repositorio Institucional. Así mismo permitimos que la Oficina de Conocimiento Abierto realice lo propio para la preservación y difusión de la obra.

Sin otro particular.

P.P.

Lucila Inda Rodríguez
No. Cuenta. 1330008

FaCCo | Facultad de Ciencias de la Conducta





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Facultad de Ciencias de la Conducta

Reformulación del modelo de la Metodología de la Investigación para bachillerato basado en la *Investigación-acción*

Trabajo Terminal

Que para obtener el grado de

Maestra en Práctica Docente

Presenta:

Lucila Inda Rodríguez
No. de cuenta: 1330008

Asesor:

Dr. Enrique Navarrete Sánchez



Toluca, México, Febrero de 2015.

Dedicatorias

A Dios

Por darme tanto: la vida y la libertad. Por las infinitas oportunidades de reír y aprender.

A mi princesa Sofía

Por ser la fuente de toda inspiración. Porque en tu mirada encuentro la esperanza de un mundo mejor y la fortaleza que necesito para salir adelante en todo momento. Porque a pesar de tu corta edad entiendes a esta madre con sus múltiples ocupaciones y durante estos maravillosos 7 años me has amado, apoyado y te has convertido en la principal compañera de esta sorprendente aventura llamada: vida.

A mis padres

Por todo el amor, por creer y esperar siempre lo mejor de mí. Por haberme guiado hasta este lugar, por su ejemplo, dedicación y constante apoyo.

A mis hermanos de sangre y de vida

Por coincidir y quedarse. Por navegar a mi lado y ser grandes consejeros. Por compartir sueños, lágrimas y risas.

A mis asesores y maestros

Por todo el tiempo invertido en mi proceso de profesionalización. Por compartir su experiencia y por toda la confianza.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias de la Conducta
Departamento de Titulación



Toluca, México, a 10 de Febrero de 2015

DRA. GUADALUPE MIRADA BERNAL
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
PRESENTE

Habiendo fungido como **ASESOR** del trabajo escrito intitulado:

**REFORMULACIÓN DEL MODELO DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
PARA BACHILLERATO BASADO EN LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**

Que para optar por el: **Grado de Maestra (o) en Práctica Docente**

Presenta: **LUCILA INDA RODRÍGUEZ**

Con número de cuenta: **1330008**

Manifiesto que el **BORRADOR** de dicho trabajo reúne las características y condiciones necesarias para ser revisado por la Comisión Especial, nombrada para tal efecto.

ATENTAMENTE

DR. ENRIQUE NAVARRETE SANCHEZ
DIRECTOR DE TESIS



OF ASESOR/2015



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias de la Conducta
Departamento de Titulación



Toluca, México, a 10 de Febrero de 2015

DRA. GUADALUPE MIRANDA BERNAL
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
PRESENTE

Habiendo concluido la revisión del trabajo escrito intitulado:

REFORMULACIÓN DEL MODELO DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA BACHILLERATO BASADO EN LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

Que para optar por el: **Grado de Maestra (o) en Práctica Docente**

Presenta: C. LUCILA INDA RODRÍGUEZ

Con Número de Cuenta: **1330008**

Nos es grato comunicarle que dicho borrador cumple con las características y condiciones necesarias para su APROBACIÓN.

ATENTAMENTE
COMITÉ TUTORAL


DRA. MA. DEL CARMEN FARFAN GARCIA


MTRO. PEDRO LABASTIDA GONZÁLEZ


DRA. GUADALUPE MIRANDA
BERNAL

OF REVISORES/2015

Carretera Toluca-Naucaipan Km. 1.5 s/n, Toluca, Méx. C.P. 50010, Col. Guadalupe. Tel. 272 00 76 y Fax 272 15 18

Índice

Resumen	8
Introducción	9

Capítulo I

Panorama general de la investigación-acción

1. La era del cambio y el contexto educativo	12
1.1. La investigación- acción	13

Capítulo II

Análisis de la práctica docente

2. Análisis de la práctica docente	23
2.1. Historia profesional	23
2.2. Contexto de la práctica docente	26
2.3. Desarrollo de la práctica docente	32
2.4. ¿Quién soy como profesor?	35

Capítulo III

Mi situación educativa y su transformación

3. Identificación del problema	38
3.1. Análisis del video	38
3.2. Diarios de clase	40
3.3. Diálogo coloquial (informal)	41
3.4. Aspectos generales	42
3.5. Supuesto de acción	44

Capítulo IV

Marco teórico

4.	La política educativa como fundamento del marco teórico	47
4.1.	El paradigma constructivista	50
4.2.	El aprendizaje basado en competencias	52
4.3.	Estrategias didácticas para la intervención	54
4.3.1.	Definición y clasificación	54
4.4.	Aprendizaje basado en problemas	57
4.4.1.	¿Qué es el aprendizaje basado en problemas?	57
4.4.2.	Antecedentes	59
4.4.3.	Cómo se organiza el aprendizaje basado en problemas	59
4.5.	Aprendizaje cooperativo	63
4.5.1.	Antecedentes y ventajas del aprendizaje cooperativo	64
4.5.2.	Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo...	66
4.6.	Aprendizaje orientado a proyectos	67
4.6.1.	Definición y ventajas	68
4.6.2.	El método de proyectos y William Heard Kilpatrick: antecedentes	69
4.6.3.	Clasificación y características	70
4.6.4.	¿Cómo se organiza el aprendizaje orientado a proyectos?	72

Capítulo V

Modelo de intervención

5.	Los aprendizajes alcanzados y la aplicación de los mismos	78
5.1.	Modelo de intervención	79
5.2.	Método, estrategias, técnicas y actividades	80
5.3.	El método de aprendizaje	82
5.4.	Las estrategias de aprendizaje	83
5.5.	Las técnicas de aprendizaje	85
5.6.	La evaluación de los contenidos de aprendizaje	86
5.7.	Secuencia didáctica	93

Capítulo VI

Evaluación del modelo de intervención

6. La evaluación como parte de la transformación	104
6.1. Contratación de los elementos arrojados por los instrumentos de evaluación	105
6.1.1. Videos de clase	105
6.1.2. Diarios de clase	108
6.1.3. Diálogo coloquial (informal)	110
6.2. Conclusiones	112
Bibliografía	115
Anexos	118

Resumen

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo al cursar la Maestría en Práctica Docente, impartida por la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El objetivo del programa es profesionalizar la práctica de aquellos que nos desenvolvemos como docentes en el Nivel Medio Superior; a través de la aplicación del modelo de la Investigación-acción.

Por tanto, el contenido muestra los procesos y resultados de la experiencia vivida de forma particular por quien suscribe este trabajo y que de forma general transformaron tanto mi conducta, como la estructura en la impartición de las asignaturas correspondientes al campo de la Metodología de la investigación.

Para ello y siguiendo la propuesta planteada por Fierro, Fortoul y Rosas en el programa “Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción” (2012) se llevaron a cabo los diversos procesos de reflexión, planificación, acción y observación que componen el esquema cíclico de este método de investigación, correspondiente a las ciencias sociales y humanidades.

Además, en consecuencia y en concordancia con el modelo constructivista y el aprendizaje por competencias que fundamentan la política educativa de nuestro país, se elaboró, aplicó y evaluó un modelo de intervención para mi propia práctica compuesto por tres estrategias didácticas: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Colaborativo (AC) y Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP).

Finalmente, en línea con el verdadero quehacer de la docencia, este trabajo busca profundizar en los procesos de enseñanza-aprendizaje y dar una muestra de los beneficios que se obtienen al profesionalizar nuestra práctica.

Introducción

Los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra, en el trabajo, en la acción, en la reflexión”

México es un país que durante los últimos años ha implementado diversas reformas en materia de educación que tienen la finalidad de mejorar los estándares de calidad de este sector; pues los resultados alcanzados en evaluaciones a nivel internacional, como la prueba PISA, y a nivel nacional, como la prueba enlace; nos posicionan en niveles muy bajos. Además datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) arrojan que en nuestro país, sólo el 24% de los jóvenes asisten a la Universidad.

Estas reformas educativas se fundamentan en los modelos pedagógicos de vanguardia en el mundo. Los cuales surgen no hace poco tiempo, pues el constructivismo, tiene sus orígenes desde inicios del siglo XX. Por lo cual, la mayoría de los países desarrollados ha decidido implementarlos desde hace ya varias décadas, alcanzando así mejores resultados.

Las razones por las que México no ha logrado despuntar en materia de educación son muy diversas, y afirmar que la actual reforma educativa es la vía para generar el cambio es una tarea polémica hasta el momento, hablar de ello requeriría de otro arduo trabajo de investigación que puede derivar en diversos enfoques.

La intención del presente trabajo no es argumentar sobre nuestra política educativa, lo que se pretende es elaborar una propuesta que sirva de modelo para la resolución de las problemáticas que el docente enfrenta día a día en el aula y con ello generar un verdadero cambio, que aunque parezca pequeño, logre permear no sólo en la mentalidad de quién lo aplica y lo evalúa, sino de todos aquellos que lo rodean.

Sería una actitud conformista para el docente que se preocupa por los aprendizajes de sus alumnos esperar a que su contexto cambie. Enseñar es una gran responsabilidad que exige compromiso, profesionalismo y la búsqueda de la mejora constante. Pues como el pedagogo brasileño, Paulo Freiré lo dice: “quien se atreva a enseñar, nunca debe dejar de aprender”.

Capítulo I

Panorama general de la Investigación-acción

*La evolución no es creadora; es la creación la que es evolutiva. La creación se realiza al unir. La unión verdadera no se obtiene más que al crear”
Pierre Teilhard de Chardin*

1. La era del cambio y el contexto educativo

En la época actual los cambios se dan de forma vertiginosa. La ciencia y la tecnología son el punto de partida de las principales transformaciones del hombre contemporáneo dentro de diferentes ámbitos, tales como el contexto político, social, cultural y económico.

Se habla de la era de la información y con ello, del mundo de la automatización, lo instantáneo. Son tantos los datos a nuestro alrededor que es cada vez más difícil interpretarlos; discernir entre lo verdadero y lo falso; situación que conlleva a una sociedad que se estanca en las creencias y no avanza hacia el conocimiento; “se privilegia el logro técnico sobre el quehacer lógico, exclusivamente humano” (Etcheverry, 1999). En consecuencia, nos enfrentamos a un mundo cada vez menos humanitario, donde el individualismo, la competencia desmedida, la desigualdad, la ignorancia y la indiferencia predominan.

Frente a dicho panorama la educación ha tenido que ser revalorada. Sin embargo, la forma para lograrlo no siempre ha sido la más adecuada, pues en la práctica suele olvidarse el fin intrínseco de la misma, donde el profesor asume su papel ante un nuevo compromiso humanista de formar seres reflexivos, críticos y autosuficientes; Neil Postman (en Etcheverry, 1999) habla sobre “la imperiosa necesidad de formar hombres capaces de pensar sin miedos en el qué se debe hacer y no sólo técnicos consumidos por su capacidad en el cómo hacerlo, inhábiles para tomar una decisión, pues se encuentran desprovistos de las herramientas necesarias para hacerlo”.

Por ello, el docente de la actualidad debe preocuparse por generar un cambio en su persona y entorno inmediato. Hay que recordar que en efecto, el alumno será el resultado del modelamiento de la conducta que el profesor asuma y transmita en el aula; el docente deberá mostrarse como un agente crítico, capaz de cuestionar la

realidad y visualizar su propia práctica educativa. Sólo así transmitirá esa actitud a sus estudiantes, se transformarán ideologías, actitudes, tradiciones y se contribuirá con la construcción de una sociedad inclusiva, más justa y humana.

Es importante también que el docente se capacite día a día, no sólo con relación a los contenidos sino en cuanto a la estructura de los planes curriculares, las normas derivadas del sistema educativo, los aspectos pedagógicos, las nuevas tecnologías de la información y que además incremente su bagaje cultural. Sólo de esta forma se encontrará preparado para el trabajo diario, podrá problematizarse y problematizar su entorno, generar la toma de conciencia y transformar la realidad.

Cabe destacar que los docentes de los diversos niveles educativos en nuestro país, y sobre todo de los niveles medio, medio superior y superior, son en su mayoría docentes por accidente o casualidad, son profesionales que por azares de la vida tuvieron que insertarse en el campo laboral educativo sin ninguna formación, o incluso, sin vocación. Este hecho dificulta en gran manera alcanzar el objetivo de fomentar la práctica reflexiva en el aula, además de aspectos como la carga excesiva de grupos y horarios. Sin embargo, esa meta no es algo imposible de alcanzar, para ello en primera instancia se requiere una fuerte campaña de concientización sobre el quehacer del docente; lograda la concientización el proceso de formación como profesionales de la educación se verá facilitado. Como bien resume Mark van Doren:

Siempre hubo y habrá buenos maestros, como los hay en el presente. Lo que es preciso, de ahora en adelante, es reducir en lo posible el número de maestros que lo son por accidente. Y ello se consigue cuando existe un proyecto que incluye la formación de los educadores. No se trata desde luego, de un entrenamiento, un término contemporáneo que suena a lubricante y a engranajes de relojería, por no decir a respuestas y reflejos condicionados (Van Doren, 1959, tomado de Brubacher, 2000).

La formación de los docentes debe ir enfocada a reestructurar los paradigmas en los que se ve inmerso a lo largo de su vida, tanto en el ámbito profesional, así como en el plano individual. Debe someterse a una confrontación entre el ser y deber ser, con el fin de entender y asumir su responsabilidad como agente capaz de contribuir

en la transformación de nuestra realidad. Para ello, será necesario implementar mecanismos que propicien sensibilidad, reflexión, auto búsqueda, observación y el estudio; lo que generará la síntesis de diversos contextos, aunado una crítica constructiva que provoque el cambio constante. De esta manera la denominada Investigación-acción resulta ser una herramienta eficaz en el campo de las ciencias sociales y humanidades, por lo que se convierte en el método idóneo para alcanzar los estándares que la educación requiere.

1.1. La investigación acción

A lo largo de las últimas décadas, han surgido en México y en el mundo, diversas propuestas de formación de maestros, que tienen en común el análisis de la práctica docente, así como de todos los elementos que convergen en ella y que enmarcan la tarea del maestro e influyen en el trabajo en el aula. La actitud reflexiva es la base de las mismas.

Se está desarrollando un modelo educativo que entiende el aprendizaje como un proceso de interacción entre los participantes, un proceso que ayude a reflexionar a la persona sobre sus ideas y prejuicios para así poderlas modificar si lo considera preciso. La autorreflexión y el diálogo entre los participantes del grupo son constantes, de esta forma el individuo puede hacerse consciente de sus propios condicionamientos, liberarse de determinadas ideas preconcebidas y de concepciones que considera suyas, pero que en realidad responden a unas experiencias y a una historia personal condicionadas por la educación, la familia, el estado, la cultura y la religión (Ayuste et al., 1994).

Por ejemplo, en la década de los setenta se hablaba e implementaba de forma progresiva la llamada investigación etnográfica, basada en diseños cualitativos de la rama de la educación y las ciencias sociales. Sin embargo su espacio geográfico se encontraba limitado fundamentalmente en Gran Bretaña, Estados Unidos y Australia.

Los estudios etnográficos fueron desarrollados por antropólogos y sociólogos, aunque la mayoría de los investigadores en educación tienen una formación psicológica y se encuentran influidos por la psicología experimental. *“Una etnografía es una descripción o reconstrucción analítica de escenarios y grupos culturales*

intactos (Spradley y McCurdy, 1972). Las etnografías recrean para el lector las creencias compartidas, prácticas, artefactos, conocimiento popular y comportamiento de un grupo de personas". En conclusión, la etnografía es un proceso de investigación utilizado por científicos sociales para el estudio del comportamiento humano, basado en la observación, la experimentación, la comparación, la simulación y los estudios históricos. A través de este método se puede intervenir en el estudio social y específico de grupos de inmigrantes, indígenas, enfermos de SIDA y por supuesto de contextos educativos muy particulares, entre muchos otros ejemplos.

Por su parte y bajo los mismos parámetros se encuentra el concepto de "Investigación-acción" que será el modelo que fundamente el presente trabajo; dicho modelo proviene del autor Kurt Lewin (1944), éste describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción que respondieran a los problemas sociales principales de entonces. Lewis argumentaba que, mediante la investigación – acción se podían lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales (Rodríguez, 2011).

Los diversos enfoques que se han dado en torno a la investigación-acción poseen aspectos básicos en común, pues persiguen los mismos objetivos: privilegian la reflexión en el proceso de formación a través del análisis de lo cotidiano, la propia experiencia y la teoría, para sumergir al investigador en un proceso creativo e innovador que contribuya en la mejora de su desempeño.

El proceso de la investigación-acción como ya se mencionó arriba fue ideado primero por Lewin (1944) y luego desarrollado por Kolb (1984), Carr y Kemmis (1988) y otros autores.

A modo de síntesis, el modelo de la investigación-acción es una espiral de ciclos de investigación y acción constituidos por las siguientes fases: planificar, actuar,

observar y reflexionar. La espiral de ciclos es el procedimiento base para mejorar la práctica (ver imagen 1):

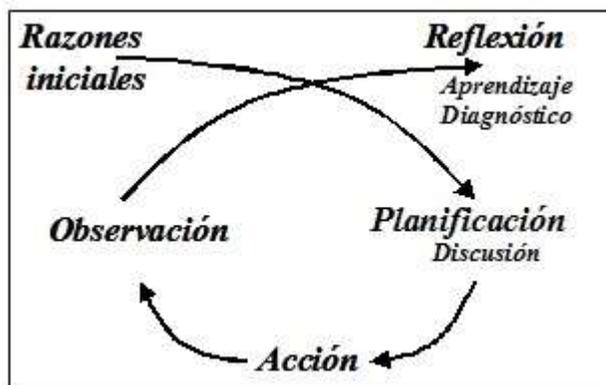


Imagen 1. Ciclo característico de la investigación-acción (Estay-Niculcar's, 2010).

Los ciclos se ejecutan continuamente dando lugar a cadenas de ciclos cuya forma da lugar a lo que se denomina estructuras multiciclo o espirales. En estos casos, un nuevo ciclo surge porque es necesario el refinamiento de una solución, la resolución de un nuevo (sub)problema y/o, porque se requiere la replanificación de la investigación o revisión del plan (ver imagen 2):

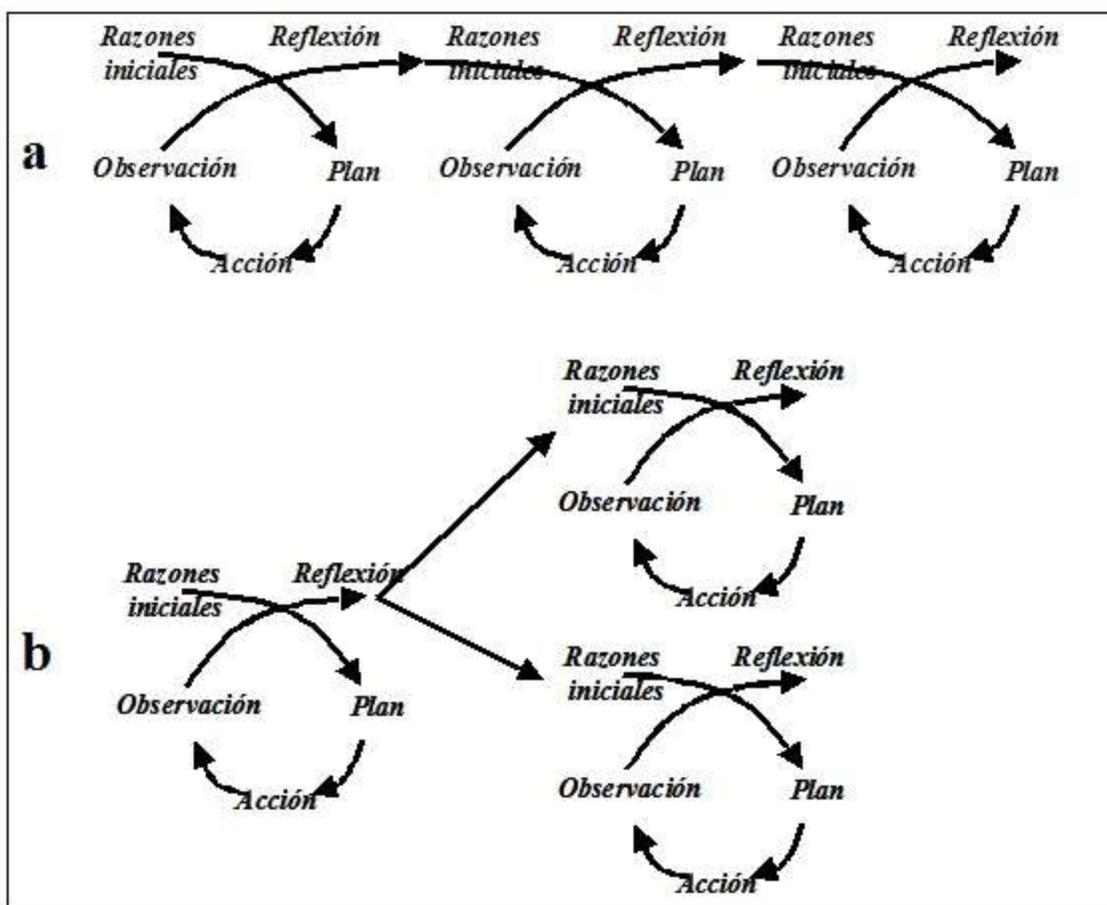


Imagen 2. Mult Ciclos de la investigación-acción (Estay-Niculcar's, 2010).

Diversos investigadores en la acción han descrito el modelo de forma diferente: como ciclos de acción reflexiva (Lewin, 1946); en forma de diagrama de flujo (Elliott, 1993); como espirales de acción (Kemmis, 1988; McKernan, 1999; McNiff y otros, 1996). En todos ellos se mencionan las mismas fases: que parten del análisis retrospectivo y nos conducen a la acción prospectiva (ver imagen 3).

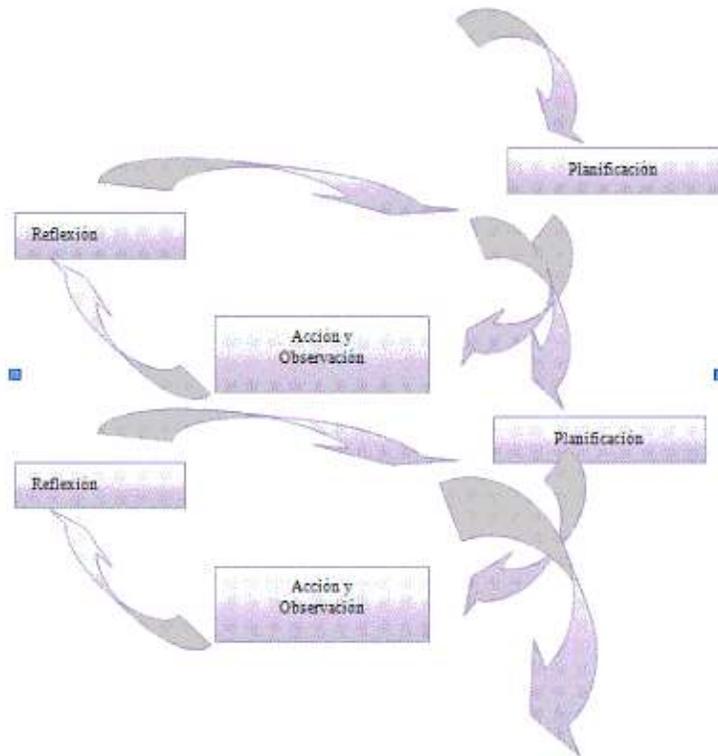


Imagen 3. Espiral autoreflexiva de conocimiento y acción (Latorre 2010, tomado de Escuela con propósito, 2010).

En Latinoamérica, en busca de la “emancipación”, la “liberación” y la “transformación radical”, el pedagogo brasileño: Pablo Freire, difundió la Investigación Acción Participativa en Educación (IAPE). Sus primeros trabajos, publicados entre la década de los 60’s y 70’s, plasmaban sus ideas sobre investigación participativa social y educativa entre académicos y personas “comunes y corrientes”, como una parte constitutiva de la práctica pedagógica. Para el autor de títulos como “La pedagogía de los oprimidos” (1968) la lucha contra la pobreza y la desigualdad social eran la prioridad. Así, en busca del empoderamiento de las clases sociales más desprotegidas de Latinoamérica, Freire fomenta el análisis de la realidad social, y con éste la consolidación de los conocimientos y capacidades de adultos y estudiantes que conformaban la clase popular. Sin embargo, no es hasta mediados de los 80’s que el término de IAPE se consolida entre los diferentes países de habla hispana del Continente Americano.

Es así, que el método de investigación-acción enfocado al contexto educativo, involucra la participación directa de las personas que intervienen él, es decir, principalmente los maestros y los alumnos, sin dejar de lado, por tratarse de una praxis social, a las autoridades escolares y los padres de familia, así como los aspectos político-institucionales, administrativos y normativos que delimitan la función del maestro. Las formas de generar el cambio pueden ser muy diversas, es decir, pueden abocarse a la generación de un proyecto que relacione a los diversos grupos sociales, a la adecuación del diseño curricular, al autodesarrollo profesional, a la mejora de los programas educativos, etc. (Fierro, Fortul y Rosas, 2012); todo esto, con el fin último de mejorar la relación pedagógica con los alumnos dentro y fuera del aula, y promover así la mejora social.

Para comprender mejor la aplicación de este método de investigación cualitativa, el programa de transformación de la práctica docente de Fierro, Fortoul y Rosas (2012) enlista de forma muy concreta y específica 5 etapas (ver el siguiente cuadro):

Etapas	Acciones a realizar	Técnicas y métodos
---------------	----------------------------	---------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la práctica docente 	<p>Proceso de recuperación y revaloración de la práctica: se busca obtener una visión generalizada de los aspectos involucrados, las situaciones que se quieren cambiar o mejorar.</p>	<p>Diarios, datos fotográficos, videos, grabaciones, diálogo coloquial, entrevistas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la situación educativa que se pretende transformar 	<p>Proceso de reflexión sobre los aspectos detectados en la etapa anterior. Análisis de las causas y consecuencias.</p>	<p>Observadores externos, observación participativa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hacia una mayor comprensión de la situación educativa 	<p>Acercamiento teórico con respecto a la problemática en cuestión, con el fin de buscar respuestas a través del análisis de otros teóricos y especialistas.</p>	<p>Triangulación</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Transformando nuestra práctica docente 	<p>Aplicación de un modelo de intervención con el fin de generar los cambios necesarios.</p>	<p>Estudio de seguimiento, comentarios y reflexiones sobre la marcha.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación escrita y reapertura del proceso 	<p>Recuperar las experiencias para dar cuenta de lo aprendido e iniciar un proceso nuevo y renovado.</p>	<p>Elaboración de informe</p>

(Elaboración propia, (Elaboración propia 2013, a partir de Fierro et al., 2012)

Como ya se mencionaba la práctica docente posee múltiples dimensiones, aspecto que le brinda complejidad y cierto grado de dificultad a su análisis, pero con el fin de facilitar la puesta en marcha del plan enlistado en el cuadro superior, las autoras de la propuesta “Transformando la práctica docente” clasifican estas relaciones en seis dimensiones: personal, interpersonal, social, institucional, didáctica y valoral.

En este proceso se eligió el método de la investigación-acción y el procedimiento planteado por Fierro, Fortoul y Rosas (2012), para que a través del análisis crítico de mi propia práctica, se logren reconocer las contradicciones, equivocaciones y aciertos; es decir, se tenga una visión más clara sobre el proceso educativo y geste con ello la transformación, siempre en pos de la superación personal y profesional.

Y más allá de lo mencionado, recordando los ideales de los principales precursores de la Investigación acción, el fin intrínseco de este trabajo es dejar de visualizar una sociedad renovada como una utopía. Más bien, hay que integrarse a un proyecto que genere una transformación a nivel personal, y en consecuencia el impacto que trascenderá en aquellos que nos rodean, quienes a su vez podrán compartir esa enseñanza con sus semejantes. Sin duda, este actuar nos acerca a la unificación de conciencias que el filósofo jesuita francés: Pierre Teilhard de Chardin, explicó como parte de su propia cosmovisión: “para alcanzar estados de más conciencia y más libertad, es necesario que imaginemos al todo como un conjunto orgánico de estructura esférica (...) donde crear no es sacar algo de la nada. Es organizar, sintetizar, hacer brotar de elementos simples algo nuevo y más complejo”. Este proceso creativo, según Teilhard, será entonces la pauta del siguiente nivel evolutivo.

Capítulo II

Análisis de la práctica docente

2. Análisis de la práctica docente

Siguiendo el programa de transformación de la práctica docente, iniciaré con la primera de las cinco etapas que se denomina: *Análisis de la práctica docente*. Este momento tiene la finalidad de tomar distancia respecto de mi práctica, para analizarla en cada una de sus 6 dimensiones (personal, interpersonal, social, institucional, didáctica y valoral) y descubrir su significado; interpretarla desde distintos ángulos y revalorar todos los aspectos que dan satisfacción, así como los problemas no resueltos (Fierro et al., 2012).

Es indispensable partir por el análisis de las seis dimensiones de la práctica docente, porque al ser el hombre sociable por naturaleza, se vuelve imposible estudiarlo como un caso aislado, la identidad y el carácter del mismo se conforman a través del contacto que mantiene con su entorno directo, es decir, la sociedad en que vive, además de las experiencias que van formando su día a día. En este caso, el docente se debe reconocer como sujeto social e histórico, analizar su pasado para resignificar su presente y construir su futuro.

En este capítulo se expone el resultado del proceso de búsqueda personal, donde se ha procurado analizar cada uno de los aspectos que fueron conformando y que hoy día integran mi práctica docente, la relación intrínseca que guardan con mi vida personal y han influido dentro del aula y sus diversos procesos. A través del estudio del pasado y los elementos que convergen en el presente se inicia el arduo trabajo de la reflexión.

2.1. Historia profesional

Soy licenciada en periodismo, en el pasado trabajé en Televisión Mexiquense como coordinadora de producción, también colaboré para la OCDE en México como encargada de la redacción y distribución de boletines de prensa, y recorrí mis primeros pasos en el ámbito de la política, como coordinadora de prensa del hoy extinto Partido Liberal Mexicano. Durante mi proceso de auto búsqueda profesional también me dediqué a trabajar en el área de ventas, otra etapa de grandes aprendizajes “como la importancia de contar con una profesión”. Mi labor como

docente la inicié en realidad hace poco más de cuatro años; el motivo: me preocupaba encontrar un trabajo que me permitiera pasar mayor tiempo con mi única hija, de entonces 2 años de edad. Por casualidad, resulta que vengo de una familia de profesoras; mis tías fueron la mayoría normalistas con una gran vocación, incluso mujeres homenajeadas por su trayectoria profesional. En ese tiempo mi hermana ya se dedicaba a dar clases en preparatoria, y me contaba con mucho entusiasmo las experiencias con sus alumnos adolescentes, cuestión que me hacía sentir muy interesada en la actividad docente. Es así que me recomendó en la escuela en la que ella trabajaba en ese momento (ICCUS), y ahí el director me dio la oportunidad de laborar impartiendo dos asignaturas: Lectura de textos literarios y Estrategias lingüísticas para el estudio. Sin ninguna experiencia y contando sólo con el material que mi hermana me facilitó inicié esta nueva etapa profesional.

Durante mi primera clase moría de nervios (al igual que un actor que va a pisar el escenario o una madre que va a dar a luz) a pesar de que tarde más de una semana preparándola, al llegar decidí recordar mis tiempos de actriz de teatro e interpretar un personaje de profesora dura, inflexible y muy preparada. “La primer impresión es la más importante, es mejor que te odien por estricta” recuerdo que me aconsejaban: incluso el director fue muy claro: “Tienes que ser firme, si dejas que los alumnos se te suban, que pasen por encima de tu autoridad, ya no habrá manera de bajarlos, pueden llegar a ser uno tiranos”.

Con el primer obstáculo que me enfrenté fue ante la planeación de secuencias didácticas; desde el tiempo en que concluí los estudios universitarios hasta ese momento las cosas ya habían cambiado mucho en cuestión de educación, ahora se hablaba de constructivismo y aprendizaje por competencias -hablaban en otro idioma-. Al principio, la frustración era continua, me desvelaba preparando clases y esperaba que al impartirlas los alumnos se sintieran sumamente interesados con la cátedra; sin embargo el resultado era otro. Me di a la tarea de estudiar por mi cuenta y el hecho de que mi hija ingresara a una escuela que trabaja bajo la filosofía Montessori fue de gran ayuda. Empecé así a involucrar el juego como actividad en

clase, con el fin de que fueran los alumnos quienes mediante actividades lúdicas construyeran sus propios aprendizajes, y a fomentar con ello la independencia y la toma de decisiones; eso trajo un gran resultado, pues los alumnos comenzaron a interesarse por los contenidos; además me divertía trabajando. Otra de las ventajas de colaborar en aquella institución era que en realidad se contaba con una comunidad estudiantil pequeña, sólo había un grupo por nivel, y el director me daba toda la libertad de cátedra; no recuerdo ocasión alguna en la que haya supervisado la clase o revisado el material que utilizaba con los alumnos: se leía de todo, veíamos toda clase de películas y hacíamos toda clase de actividades, incluso aún recuerdo las sesiones de los viernes por la mañana en la cafetería, con el fin de salir de la rutina. Nadie ponía en tela de juicio las estrategias didácticas utilizadas (mismas que implementaba de manera empírica e inconsciente, pues mi conocimiento de las mismas era básicamente nulo). El nivel socio-económico de los alumnos era de clase media, muchos de ellos provenientes de las zonas aledañas a Zinacantepec, de Almoloya y el poblado de Tecaxic. La mayoría eran hijos de padres profesionistas y por ende con propósitos muy claros de continuar estudiando. La relación con muchos de ellos fue muy cercana, se aproximaban siempre en busca de consejos y adulaban mis clases.

Durante los dos años que permanecí en esa escuela, la creatividad y el entusiasmo me mantuvieron a flote e incluso la carga horaria fue incrementando, al año ya estaba dando clases de Filosofía también en preparatoria y de Español en secundaria. Para cumplir con los objetivos, siempre me preparé de forma autodidacta. Además de las clases organicé un taller de teatro: durante todo un año diseñamos (alumnos de todos los niveles de secundaria y preparatoria) la puesta en escena de una obra de Emilio Carballido, titulada “El mar y sus misterios”, que se presentó en el Centro Cultural Mexiquense. Los alumnos se encargaron de todo, reunieron fondos para hacer su vestuario y la escenografía, y con la venta de boletos se pagó la renta del teatro. El verlos tan comprometidos en un proyecto que los llevó más allá del aula fue una experiencia plenamente satisfactoria, y uno de mis grandes logros como docente, pues sabía que esa práctica los había ayudado a

desarrollar habilidades y actitudes como la tolerancia, el trabajo colaborativo, la autonomía, el autocontrol, entre otras, que conservarían el resto de su vida.

Posteriormente, me invitaron a formar parte del Instituto Bicentenario Inglés de México, centro de asesorías para estudiantes de preparatoria abierta en plan SEP; ahí fungí como Coordinadora Académica y profesora los días sábados. El trabajar con adultos con deseos de superación, a pesar de las diversas dificultades que tenían que afrontar para lograr concluir su bachillerato, fue otra gran experiencia. Los grupos eran muy pequeños y las clases eran casi personalizadas, por lo tanto se llevaban a cabo bajo un ambiente de mucha confianza. El hecho de que los alumnos fueran adultos de mi edad, o incluso mayores, facilitaba en gran medida las cosas y enriquecía las sesiones, pues contábamos con mayor cantidad de aspectos en común, lo que hacía más sencillo ejemplificar, construir analogías basadas en la experiencia, etc. Aunque lograr que crearan hábitos de estudio era bastante complicado, sobre todo debido a las actividades laborales que cada uno desarrollaba por su cuenta.

En el año 2012 y en busca de mejores oportunidades laborales ingresé a trabajar a la Unidad Pedagógica Aristos, siendo este mi actual y único trabajo. Ahí las cosas han sido muy distintas, como si antes hubiera vivido en un “mundo color de rosa”, que de repente “se torna de colores intensos”.

2.2. Contexto de la práctica docente

Aristos es una escuela particular que se encuentra ubicada en el Municipio de Metepec (Ver Imagen 1) desde hace 19 años; en ella se imparte educación desde niveles básicos hasta nivel superior. Los alumnos de Aristos pertenecen a una clase económica media y alta. Algunos son hijos de profesionistas, políticos, comerciantes y existe un gran número de madres amas de casa. La institución promueve un modelo tradicional, donde uno de los principales aspectos es la disciplina, aunque se exige trabajar bajo el modelo de competencias estipulado en el plan curricular de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) y la Secretaría de

Educación Pública (SEP). Los maestros sobresalientes para la institución son aquellos que con una actitud impositiva y directiva mantienen el perfecto orden en el aula, pues este es el principal objetivo, además de ir siempre más allá de los contenidos estipulados en los planes y programas de estudio. Es obligación del docente que sus alumnos se encuentren más calificados que los alumnos del resto de las escuelas y ello se comprueba ganando los primeros lugares en las diversas competencias a nivel local, estatal y nacional en las que deben concursar de forma permanente. Aunque no es una escuela católica, se fomenta la fe religiosa, es decir se llevan a cabo misas una vez al mes, se organizan retiros religiosos y en los niveles de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) se imparten clases de moral de forma extracurricular. En Aristos las matemáticas son otra prioridad y se utiliza como modelo de enseñanza el *método matemático 6x9 infinito*, creado por la principal fundadora de la institución y con el cual se busca desarrollar la lógica matemática en todos los ámbitos de la vida del estudiante



Imagen 4. Mapa de ubicación de la Unidad Pedagógica Aristos (UPA, 2014)

El deporte también es algo muy importante pues los jóvenes invierten de forma obligatoria 4 horas a la semana en clases de educación física, y posteriormente el tiempo que sea necesario en entrenamientos por la tarde. Para practicarlo, los alumnos cuentan con cancha de fútbol, fútbol rápido, pádel, básquetbol, voleibol y salón de danza (ver imagen 8, 9 y 10). El estudio del idioma inglés es otro de los pilares, y los jóvenes de nivel secundaria y preparatoria estudian un promedio de 6 a 10 horas semanales del mismo, lo cual significa que invierten mayor tiempo en el estudio de inglés y matemáticas, así como la práctica de deporte, que en el estudio de su propia lengua.

Los salones en todos los niveles cuentan con tecnología digital (ver imagen 7), por lo cual es indispensable que el docente haga uso de ella. El acomodo de las sillas es el orden lineal, tradicional, en mesas de dos o cinco personas, en la mayoría de las aulas los escritorios se encuentran fijos, es decir, pegados al piso (ver imagen 5 y 6).



Imagen 5. Mesas de cinco personas, acomodadas de forma línea y fijas.



Imagen 6. Mesas de dos personas acomodadas de forma lineal. El orden es un factor indispensable, los alumnos como lo indican las autoridades escolares, deben trabajar siempre de frente al profesor.



Imagen 7. Todos los salones cuentan con proyector y además sistema de Apple TV. Otro requisito que exige la institución es que los alumnos trabajen con la columna vertebral recta, mientras el profesor imparte cátedra.



Imagen 8. *Cancha de basquetbol y futbol rápido.*



Imagen 9. *Canchas de pádel y futbol rápido.*



Imagen 10. *Área de prescolar, canchas de basquetbol y volibol.*

En la Unidad Pedagógica Aristos los profesores son supervisados el 100% del tiempo, no puedo utilizar un nuevo material sin previa autorización de la dirección de nivel. Existe un reglamento para profesores y otro para alumnos y en ellos se estipula que los alumnos deben permanecer en su grupo y sólo de forma muy esporádica pueden tomar clase al aire libre, nunca en la cafetería. Está estrictamente prohibido dejar a un alumno fuera de clase y por ende no puede haber ningún estudiante fuera del aula en horario de trabajo. Existe la aplicación de sanciones como la retención, que se aplica los días viernes en horario de salida (de 3:00 a 4:00 de la tarde). Los padres mantienen una estrecha relación con la dirección y los profesores, por ello es importante reportar cualquier incidente o falta académica o disciplinaria con anticipación y así evitar problemas posteriores: como alumnos con resultados insuficientes.

El pase de lista, la limpieza en el aula y el control de grupo son aspectos fundamentales que el profesor debe cuidar en todas sus clases.

2.3. Desarrollo de mi práctica docente

En preparatoria imparto las asignaturas: Medios y recursos para la investigación y Métodos de la investigación, en cuarto y quinto semestre respectivamente. Tengo dos grupos, cada uno con un promedio de 30 alumnos. A la semana imparto cuatro sesiones de 60 minutos. Los objetivos de las mismas según el Plan curricular de la UAEMex (2009) son:

Objetivo general Metodología para la investigación

Medios y recursos para la investigación (4to. Semestre):

“Promover en el estudiante una cultura de la investigación que le permita desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar un proceso de indagación a nivel bachillerato, mediante la identificación de problemas susceptibles de ser auscultados, aplicando métodos y técnicas específicas para la selección, organización, análisis de la información y redacción de reportes de investigación de acuerdo al nivel de profundidad de la misma”.

Métodos de la investigación (5to. Semestre):

“Esta época en la que la ciencia y la tecnología avanzan vertiginosamente requiere de individuos que no sólo aprendan, comprendan y memoricen conocimientos, sino que cuenten con las herramientas esenciales para aplicar esos conocimientos en la innovación y solución de problemas que se les presenten en contextos variados. Por tal motivo el alumno debe interpretar su realidad social aportando sus puntos de vista para desarrollar un proyecto con pasos específicos con la finalidad de que plantee problemáticas que observa en su contexto, para sustentarla considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva, a partir de argumentos y procedimientos teórico-metodológicos utilizando las TIC como apoyo para el procesamiento y explicación de la información obtenida.

De esta manera argumenta sus ideas considerando otros puntos de vista que le permiten identificar de manera crítica y reflexiva diversos fenómenos históricos y sociales de su contexto.

Finalmente el alumno valora la importancia del procesamiento eficaz de información y de la investigación formal en la aprehensión del conocimiento y del aprendizaje significativo”.

Para ubicar lo anteriormente mencionado, a continuación se muestra el plan de estudios para bachillerato, en los niveles de cuarto y quinto semestre, de la Universidad Autónoma del Estado de México e instituciones incorporadas:

Asignatura	HT	HP	TH	CR	Asignatura	HT	HP	TH	CR
Cálculo diferencial e integral	2	3	5	7	Estadística	1	2	3	4
Geografía, ambiente y sociedad	2	3	5	7	Cultura y responsabilidad ambiental	2	3	5	7
Física general	2	3	5	7	Formación ciudadana	2	3	5	8
Biología celular	2	3	5	7	Apreciación del arte	2	3	5	7
Lectura de textos literarios	2	3	5	7	Métodos de investigación	2	3	5	7
Medios y recursos para la investigación	2	3	5	7	Optativa	2	1	3	5
Orientación educativa	0	1	1	1	Optativa	2	1	3	5
Total	12	29	31	43	Orientación educativa	0	1	1	1
Inglés B1	1	4	5	6	Subtotal	13	17	30	43

Cultural Física	0	1	1	1	Inglés B2	1	4	5	6
Subtotal	1	5	6	7					

Cuarto semestre

Quinto semestre

Imagen 11. Plan de estudios para bachillerato en cuarto y quinto semestre (UAEMex, 2010).

Ambas asignaturas corresponden al campo de formación de las ciencias sociales y humanidades, mientras que el ámbito disciplinar es: Metodología de la investigación. Con ellas se pretende contribuir al proceso formativo del bachiller universitario en el que el alumno debe aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser; además hacer suyos los medios, recursos y procedimientos formales de búsqueda, registro e interpretación de datos y significados que sirvan de sustento teórico para una metodología cuantitativa o cualitativa relacionados con las problemáticas del campo de estudio de las ciencias naturales y sociales. Además, otro objetivo de estas asignaturas es coadyuvar en la formación del perfil del alumno de bachillerato, tomando en cuenta las competencias que le permitan iniciarse en la investigación, con espíritu responsable de curiosidad y una actitud positiva y abierta hacia la misma.

Mis alumnos, como seguramente los adolescentes en general, son jóvenes inquietos, rebeldes, y con ganas de disfrutar la vida. Como miembros de una sociedad contemporánea, se hallan inmersos en el uso de medios electrónicos y audiovisuales. Por lo general, son individuos que no piensan o planean a futuro y viven únicamente el momento. Algunos, de hecho, manifiestan que no encuentran la importancia de asistir a la escuela y que incluso, asisten sólo por obligación. Les gusta salir de antro, ir a fiestas, hablar de música, autos, moda, amor y tecnología. Como parte de su rebeldía, cuestionan las reglas, que son muchas, y descalifican la autoridad, aunque no construyan los argumentos necesarios para hacerlo. En casa reciben una educación muy permisiva y en la escuela impositiva. Constantemente caen en faltas de respeto hacia la autoridad. En cuanto al aspecto

económico, cuentan con muchos beneficios: se trasladan en su propio auto y reciben el dinero suficiente para solventar gastos dentro y fuera de la escuela.

2.4. ¿Quién soy como profesor?

En relación con todo lo anterior, soy alguien que a pesar de estar en esta profesión casi por azares del destino, me mantengo por gusto, pues como docente encuentro sentido por lo que hago. Soy una profesora con una gran disposición por generar cambios desde mi campo de acción, pues considero que los cambios sociales en la actualidad sólo se darán desde micro espacios y de ahí trascenderán y alcanzarán un mayor impacto. Sin embargo, me encuentro muy consciente de mi falta de formación pedagógica, lo que no me permite adaptarme a un nuevo contexto educativo y generar un sentido firme de identidad como docente, tampoco desenvolverme adecuadamente ante nuevas situaciones de enseñanza.

Encuentro pasión en la docencia y un sentido de trascendencia. Me importa mucho el futuro de nuestra sociedad y la imagen de ser humano que quiero heredar a mi hija; sé por experiencia que la docencia puede llegar a ser una de las profesiones más honorables, pues asumir este rol con responsabilidad implica tener una actitud siempre crítica, reflexiva y humana. Además es una forma de construir redes que contribuyan en la mejora de nuestro entorno, pues los conocimientos y habilidades que los estudiantes logren desarrollar en la actualidad son la pauta de un futuro evolutivo.

Disfruto en gran medida compartir con jóvenes, escuchar sus ideales, verlos actuar siempre a favor de la justicia o lo que ellos consideran justo. Me llena de emoción verlos construir algo y explotar al máximo su creatividad; ello me recuerda constantemente la naturaleza del ser humano, nuestra capacidad de asombrarnos, de sentir y crear.

En el aula no sólo los estudiantes aprenden: pues cada sesión, cada tema por impartir, cada ciclo escolar significa un nuevo aprendizaje, un nuevo reto como

docente. Y es que a pesar de las afinidades que nuestros alumnos comparten al ser jóvenes y desarrollarse dentro de un contexto específico, hay que recordar que el ser humano es complejo, lo que trae consigo una gran diversidad de personalidades dentro de un solo salón de clases. Ninguna sesión puede reproducirse exactamente de la misma manera que otra, como si se tratase de un sistema mecánico o de inteligencia artificial, por eso, como docentes estamos obligados a desarrollar precisamente las mismas competencias que pretendemos que nuestros alumnos desarrollen, pues éstas son el cúmulo de destrezas, habilidades y actitudes que caracterizan al individuo que sabe desenvolverse y alcanzar sus objetivos dentro de la sociedad.

Capítulo III

Mi situación educativa y su transformación

3. Identificación del problema

Una vez llevado a cabo el acercamiento reflexivo con mi propia práctica docente y después de haber rescatado tanto mis fortalezas, como inquietudes y algunas problemáticas derivadas del entorno, para así obtener una visión más amplia (Fierro et al., 2012) es necesario iniciar esta segunda etapa, en la que se llevará a cabo la jerarquización y selección de los puntos específicos a modificar.

Es importante recordar que el objetivo final de este ejercicio de investigación-acción es el de mejorar la práctica misma, para así generar un verdadero cambio social, hacer bien lo que se debe hacer, siempre bajo el fundamento de la teoría misma (Fierro et al., 2012).

A partir de este momento, habrá que dar cohesión a los procesos de análisis y síntesis llevados a cabo en la etapa anterior, los procesos de observación, sistematización de la información recabada y la integración de la información en la explicación de aquello que se busca replantear.

Para identificar las distintas problemáticas en mi propia práctica, mientras impartí la asignatura de Medios y recursos para la investigación en cuarto semestre, implementé diversos instrumentos de evaluación: videos de clase, diálogos coloquiales (entrevistas de tipo informal) y diarios de clase de alumnos y profesor. Dichas herramientas arrojaron una gran cantidad de datos, cuya mayoría antes resultaba imperceptible para mí; con esta información me di a la tarea de elaborar una larga lista de aspectos a modificar, misma que posteriormente agrupé en dos problemáticas.

3.1. Análisis del video

Como primer acercamiento, con el fin de propiciar la auto observación, se grabaron videos de clase, en algunas ocasiones le pedí a algún alumno que filmara o filmé desde mi computadora, tratando de que fueran imperceptibles para los presentes, con el fin de no alterar el comportamiento y que la práctica fuera lo más verídica posible.

Una vez que se grabaron las clases se procedió al análisis, éste se llevó a cabo en compañía de mi asesor y algunos compañeros de trabajo, así como de manera individual y en diversos momentos. Observo los videos y encuentro que todas mis clases son iguales, basadas en la exposición y la resolución de ejercicios, aunque busco promover la participación, siempre contribuyen las mismas personas, cuando involucro al resto del grupo nunca saben qué contestar. También encuentro que, aunque mis alumnos permanecen sentados la gran mayoría no trabaja y están distraídos; descubro incluso que el que no está platicando muestra cara de aburrimiento y cansancio. Observo que, aunque me esfuerzo por emitir mensajes claros, no existe recepción ni mucho menos retroalimentación de los mismos.

En algunos videos también observo que después de un tiempo determinado los alumnos empiezan a sentirse intranquilos, es decir, empiezan a platicar entre ellos, hacerse señas o aventarse papelitos a escondidas; con ello tiendo a levantar el volumen de mi voz para regresar así el orden y retomar la rutina, aquella en la que la atención del docente se centra en los mismos grupos de personas, y el resto queda excluido.

En mi expresión facial descubro una mirada muy dura, seria y rígida, similar a la que muestran los profesores que han trabajado durante un mayor periodo de tiempo en la institución. No encuentro ninguna sonrisa e incluso me resulta muy difícil reconocerse de esa manera, pues me veo cansada, molesta, aburrida, con una imagen muy distinta e incongruente con lo que pretendo transmitir como docente. En conclusión, con el video puede identificar las siguientes problemáticas:

- Clases centradas en el profesor, no en el alumno (uso permanente de la clase magistral).
- Clases tediosas.
- Conducta autoritaria.
- Elevado tono de voz, imagen muy seria.
- Alumnos aburridos, cansados y desinteresados.
- Poca participación y exclusión de gran parte del grupo.
- Momentos en los que se pierde el control de grupo.

3.2. Diarios de clase

Paralelamente a la grabación del video se solicitó a los alumnos aleatoriamente y al azar que ayudaran llenando diarios de clase, los cuales también fueron utilizados por mí (ver anexo 1). El formato que se utilizó fue el siguiente:

Diario de clases

Fecha: **Grupo:** **Asignatura:**

Tema:	
Duración:	
Características del grupo:	Alumnos: Horario: Distribución del grupo:
Desarrollo:	Inicio: Desarrollo: Final: El ambiente de clase: Participación de los estudiantes:
Juicio crítico:	
Problemáticas:	
Alternativas:	

Imagen 12. Formato de diario de clase.

Los diarios de clase son de suma importancia en este tipo de investigación, pues me permiten rescatar los elementos más importantes de una clase y desde las diversas perspectivas de todos los involucrados en ella. Así lo señala Zabala (2009):

El diario de clase debe ser tomado como documento que permite explicar los propios dilemas, es decir, situaciones bipolares o multipolares que se le ofrecen al profesor en el desarrollo en su actividad profesional.

En resumen, con el uso de los diarios pude identificar problemáticas que en el video fueron imperceptibles, pues en ellos los alumnos se tomaron el tiempo de describir las situaciones desde su propio panorama y como docente pude contrastar los registros y dar lugar a una mayor objetividad.

Es así que, partiendo del análisis de los diarios, en efecto se lograron rescatar situaciones o aspectos que previamente ignoraba, y que se enlistan a continuación:

- El material es poco significativo para los estudiantes.
- Falta promover la participación.

- Falta motivación en el grupo.
- Las clases se llevan a cabo siempre con la misma estructura.
- Bajos resultados al evaluar.

3.3. Diálogo coloquial (informal)

“Diálogo” es una palabra muy utilizada, pero muy pocas veces llevada a la práctica; mucho más que una conversación o un mero intercambio de ideas, implica la explicación y la confrontación de pensamientos distintos en torno a un interés común, el respeto por las ideas expresadas, la libertad para manifestar dudas o desconocimientos y la intención de conocer, de entender y de avanzar en la búsqueda de la verdad (Fierro et al., 2012).

Es en ese tenor que, para continuar ampliando la visión de la práctica, me di a la tarea de mantener diversos diálogos con algunos de los estudiantes, que al igual que en las actividades anteriores fueron elegidos al azar. Debo admitir que esta herramienta fue la que arrojó datos más relevantes.

Cada una de las conversaciones llevadas a cabo fueron grabadas (ver anexo 2), y se sostuvieron de manera informal, promoviendo así la confianza en los alumnos; los aspectos más sobresalientes fueron los siguientes:

- Una vez que se concluye la exposición, se pierde el control de grupo.
- Demasiadas amenazas. Grito mucho y no cumplo los castigos.
- Faltas de respeto.
- Falta de interés hacia los contenidos.

3.4. Aspectos generales

De manera general, con los datos arrojados y enlistados anteriormente, se puede observar que en mi práctica, el aprendizaje se considera en función de lo que hace el profesor y no los alumnos, no existe actividad constructivista, que permita generar aprendizajes significativos. Además no existen actividades que de forma clara despierten el interés por conocer, lo cual mantiene a los alumnos poco motivados.

El control de grupo se pierde ante la falta de actividad y la actitud intransigente e incongruente de mi parte hace que se rompan los lazos de confianza, respeto y credibilidad.

De este reconocimiento se destaca que, si bien existe en mí la actitud de ser un docente apto ante cualquier contexto, el cambio en los mismos y la falta de conocimientos pedagógicos en el dominio de la enseñanza, me han llevado a convertir la práctica en algo poco sustancioso pues, a pesar de que mi formación profesional me brinda los conocimientos y hábitos relacionados con las asignaturas, éstos carecen de valor ante una secuencia didáctica, específicamente en todo lo relacionado con estrategias de enseñanza-aprendizaje; hecho que queda demostrado con los bajos resultados en exámenes y proyectos de mis alumnos. Puedo concluir que en busca de cumplir con las expectativas y los estándares de calidad de la institución en la que laboro, me mimeticé con mi entorno y olvidé los objetivos que persigue la docencia, así como de mi propia ideología.

Los resultados arrojados por los tres instrumentos (videos, diarios de clases y diálogos coloquiales), me permitieron llegar a las conclusiones ya mencionadas, después de darme a la tarea de clasificarlas en dos grandes dimensiones, mismas que se especifican en el siguiente cuadro:

Problemáticas detectadas

Aspectos generales	Clases centradas en el profesor	Conducta autoritaria
Aspectos específicos	Uso permanente de la clase magistral	Elevado tono de voz, imagen seria
	Tediosas, aburridas	Amenazas, falta de consecuencias
	Material poco significativo	Faltas de respeto
	Contenidos poco significativo	Pérdida de control de grupo
	Bajos resultados	

	Poca participación	
Consecuencias	Falta de motivación y aprendizajes poco significativos.	

(Elaboración propia, 2014)

Como se puede observar en este cuadro, cada situación se deriva de una problemática de mayor generalidad y las consecuencias de las mismas son muy concretas.

Por todo lo mencionado, concluyo que para combatir los problemas suscitados en mi práctica, es necesario dejar de lado el uso permanente de la clase magistral, y por el contrario, aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje que promuevan el interés y la motivación intrínseca, para con ello atacar la indisciplina y eliminar las faltas de respeto, creando así un ambiente propicio para el aprendizaje significativo, que de forma natural se verá reflejado en los resultados de los estudiantes.

3.5. Supuesto de acción

En línea con lo observado, descrito y analizado respecto a la asignatura “Medios y recursos para la investigación”, se vuelve posible ubicar de forma específica los problemas a mejorar dentro de la misma, así como en la asignatura consecutiva: “Métodos de investigación”, en la que se aplicará y evaluará el modelo de intervención. Finalmente, aunque se trate de una asignatura distinta, los objetivos de ambas se encuentran intrínsecamente relacionados, además el contexto, los alumnos, el profesor y por tanto los problemas, siguen siendo los mismos.

Sin embargo, para dar paso a la siguiente etapa de la investigación-acción, en la que se vuelve necesario llevar a cabo un acercamiento teórico, es preciso primero delimitar el problema, así como los medios y las herramientas necesarios para su solución, todo a partir de la siguiente pregunta inclusiva y un supuesto de acción:

Pregunta inclusiva:

¿A través de la aplicación de estrategias didácticas bajo un modelo constructivista y por competencias lograré fomentar la motivación de los estudiantes y se construirán aprendizajes significativos?

Supuesto de acción:

Con la implementación de estrategias didácticas acordes a un modelo constructivista y de aprendizaje por competencias, tales como el Aprendizaje basado en problemas (ABP), el Aprendizaje cooperativo (AC) y el Aprendizaje orientado a proyectos (AOP) se propiciará la independencia, la toma de decisiones, la autorregulación, y por ende, la motivación intrínseca y el ambiente necesario para que los alumnos construyan aprendizajes significativos. Además, ello me permitirá trabajar en plena comunión con el perfil general de egreso del Plan curricular para bachillerato de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2009, cuyo objetivo es la formación de seres creativos, críticos y reflexivos en cualquier campo de acción y cuya propuesta se centra precisamente en el alumno.

Por otra parte, la aplicación de dichas estrategias didácticas podría contribuir en la resolución de problemas de carácter más específico: como el control de grupo, la poca participación de los estudiantes y mi actitud autoritaria.

Es así, que este proceso de investigación-acción se enfocará en buscar elementos teóricos sobre el modelo constructivista y la aplicación de las estrategias previamente mencionadas, para corregir, redefinir y orientar mi práctica cotidiana.

En conclusión, una vez analizada mi propia práctica, las diversas dimensiones que convergen en ella, y de haber identificado la situación educativa que pretendo cambiar, es necesario iniciar con el siguiente momento del modelo cíclico de la investigación-acción, que como se mencionaba al inicio de este apartado, consiste en llevar a cabo un acercamiento con las diversas teorías de aprendizaje, que serán el punto de partida en la elaboración de un modelo de intervención basado en la

aplicación de estrategias didácticas. Cabe mencionar, que al igual que en las etapas anteriores la práctica reflexiva seguirá siendo la guía principal.

Capítulo IV

Marco teórico

*No podemos solucionar los problemas
significativos que enfrentamos en el
mismo nivel de pensamiento en el que
estábamos cuando los creamos.*
Albert Einstein

4. La política educativa como fundamento del marco teórico

A partir del análisis de mi propia práctica docente pude darme cuenta de que las decisiones que tomo en el aula obedecen a lo que creo o supongo que es la docencia, y el cómo se debe enseñar y no me doy la oportunidad de revisar el "deber ser", incluido en la política educativa de nuestro país y en las diversas teorías o modelos, tanto psicológicos, como pedagógicos y filosóficos que sustentan los planes curriculares (Sánchez, 2013). Por ello, en este acercamiento teórico, en el que se busca alcanzar una mayor comprensión de la situación educativa se expondrán en primer lugar algunos de los aspectos más importantes que se incluyen en nuestra política educativa, así como en los planes educativos de la UAEMex.

Para ello, es necesario recurrir a la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) publicada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) a finales del 2008 y elaborada con el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); Esta Reforma busca atender la deficiencia del nivel medio educativo bajo el sustento de que las asignaturas y/ o el método con el que se imparten, dejan de

lado los múltiples problemas que enfrentan los jóvenes en edad de cursar la Educación Media Superior (EMS) y por los cuales no pueden concluir sus estudios o lo hacen mediocrementemente (OEI, 2008).

La RIEMS se desarrolla en torno a cuatro ejes: la construcción e implantación de un Marco Curricular Común (MCC) con base en competencias, la definición y regulación de las distintas modalidades de oferta de la EMS, la instrumentación de mecanismos de gestión que permitan el adecuado tránsito de la propuesta, y un modelo de certificación de los egresados del Sistema Nacional de Bachillerato (OEI, 2008).

De esta forma los planteamientos a nivel nacional en cuestión educativa dentro del marco de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) establecen que el fin principal de la educación es: *“formar individuos capaces de transitar en espacios en donde el humanismo, la libertad, la equidad, la democracia, el bienestar, la identidad nacional, la responsabilidad y la universalidad sean la guía de sus acciones” (UAEMex, 2010).*

Como criterios se destacan: la utilización de modernos métodos pedagógicos y tecnológicos, la definición de nuevos roles de los actores educativos, la organización, la toma de decisiones y la pertinencia de los programas de educación en función de las necesidades del entorno de cada institución, con el fin de darle solución a los problemas de educación.

Además, durante el 2012 entraron en vigor nuevas Reformas a la ley educativa, estas se elaboraron por el actual gobierno de la República Mexicana y las tres élites partidarias (PAN, PRD y PRI) a través del denominado “Pacto por México” acuerdo realizado para implementar acciones y reformas específicas en el ámbito económico, social y político.

En el marco de esta reforma se hicieron adecuaciones al artículo 3ro Constitucional, en el que se establecía que:

Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

Después de las modificaciones elaboradas, el artículo 3ro dice así:

El Estado garantizará la calidad de la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos y añade un literal (d), donde queda el siguiente texto: Será de calidad, con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos.

Por lo tanto, una de las prioridades de esta reforma es la formación de docentes, a través de cursos que permitan la permanencia y promoción de los mismos, con el fin de que se encuentren plenamente capacitados para alcanzar los objetivos educativos.

En el caso de la Universidad Autónoma del Estado de México, y en concordancia con el resto de los planteamientos nacionales el paradigma se centra en el aprendizaje y en el alumno, quien es el eje central de la acción educativa. Esto se plantea a partir de la Reforma a la EMS y con esta se busca además concebir el aprendizaje no sólo como el resultado final, sino como parte de un proceso. Así los jóvenes de entre 15 y 18 años serán dotados de las herramientas necesarias para afrontar el mundo globalizado.

El marco teórico del plan curricular de la UAEMex, como el resto de los planes curriculares sustentados en dicha reforma educativa, reconoce los siguientes planteamientos:

1. El constructivismo, como marco explicativo del propio proceso de aprendizaje.
2. El enfoque basado en competencias, como la perspectiva que oriente los propósitos generales del bachillerato.

4.1. El paradigma constructivista

Como se menciona en el currículo del bachillerato universitario 2009, publicado en la Gaceta oficial 2010: “*el constructivismo es el fundamento teórico de los procesos de aprendizaje, y cumple con la finalidad de fomentar el interés por los contenidos, así como lograr la construcción de aprendizajes significativos*” aspectos que como se mencionó en el capítulo anterior, son el objetivo principal dentro de mi modelo de intervención ¿Pero, en que consiste dicho paradigma constructivista?

Mario Carretero al definir el constructivismo dice:

Básicamente es la idea de que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos, no es un simple producto del ambiente ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia; que se produce día a día como resultado de la interacción entre esos factores (Carretero, 1993).

La construcción que elaboramos todos los días, y en casi todos los contextos en los que se lleva a cabo nuestra actividad, ¿de qué depende? De dos aspectos: de la representación inicial que tengamos de la nueva información, y de la actividad, externa o interna, que desarrollemos al respecto (Carretero, 1993).

Es decir, Mario Carretero explica que el ser humano es el resultado de sus experiencias dentro de un contexto determinado. Y a partir de ello el paradigma constructivista en la educación pretende aprovechar dichos elementos con el fin de generar aprendizajes de forma natural.

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 Delvan (1997), se encuentran algunos elementos del constructivismo en el pensamiento de autores, tales como: Vico, Kant, Marx o 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 controlar propositivamente la naturaleza, y construir la cultura.

Aunque, la denominada Escuela activa es considerada realmente el principal antecedente del constructivismo, este movimiento impactó la forma de concebir la educación en Europa durante las primeras décadas del siglo XX. Sus representantes (Adolphe Ferrière, Edouard Claparede, María Montessori, entre otros) pretendían cambiar el modelo tradicional de enseñanza y modificar la actitud pasiva dentro del aula, y convertir al estudiante en un ser activo, participe de su propio proceso de aprendizaje. Para ellos, la educación tradicionalista de esa época pretendía formar seres irreflexivos, vulnerables a la manipulación del Estado.

El llamado “Constructivismo”, como corriente pedagógica contemporánea, representa quizá la síntesis más elaborada de la Pedagogía del siglo XX, porque constituye una aproximación integral de un movimiento histórico y cultural de mayores dimensiones: la Escuela Activa (Arroyo, 2011).

Dicho movimiento progresista en Estados Unidos alcanzó su mayor auge con el filósofo, pedagogo y psicólogo Jonh Dewey (1859-1952). Para Dewey: *“la escuela debe ser un ambiente de vida y trabajo (...), donde se puedan reproducir situaciones de la vida y adquirir y aplicar nociones e ideas al desarrollo de experiencias progresivas (Abbagnano, 1992)”*.

A partir del movimiento Hacia una escuela activa, filósofos, psicólogos y pedagogos en diversas partes del mundo ofrecieron múltiples enfoques del hoy denominado constructivismo, algunos autores se centraron en el estudio del funcionamiento de la mente de los individuos (por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Piaget), pero otros, ubicaron el foco de interés en el desarrollo de dominios de origen social (como el constructivismo social de Vygotsky, y la escuela sociocultural o socio histórico). Existen más exponentes de la misma teoría como Ausubel y Brunner, etc. Sin embargo, al hacer referencia a este modelo tanto en los documentos de la reforma educativa, como en los planes de la UAEMex, se hace en un sentido global, pues los distintos enfoques poseen más aspectos en común que discrepancias.

4.2. El aprendizaje basado en competencias

El otro planteamiento en el marco teórico del plan curricular de la UAEMex es el aprendizaje basado en competencias, que surge con la intención de cambiar el hecho de que los estudiantes acudan a la escuela con el único fin de memorizar contenidos que nunca vuelvan a utilizar, tal y como se hacía en las décadas anteriores, y que lo único que generaba era falta de interés y apatía.

El aprendizaje basado en competencias busca atender contenidos que se acompañen de una aplicación práctica, que sea útil para los estudiantes en su vida diaria y con ello mejorar las condiciones de vida de la sociedad. Según Yolanda Argudín (2006):

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado).

El término comenzó a utilizarse con David McClelland en los años setenta, cuyas investigaciones se orientaron a identificar las variables que permitieran explicar el desempeño en el trabajo. En la actualidad, el término competencia ha permeado no sólo a nivel medio superior, sino también en los niveles básicos y superior.

María Elena Sánchez Vergara (2012, p. 132), en su libro Estrategias didácticas para bachillerato y nivel superior plantea los siguientes principios como parte del modelo por competencia:

1. Pertinencia: las instituciones educativas deben generar propuestas de formación articulando su visión y filosofía con los retos del contexto y las políticas educativas.
2. Calidad: los procesos educativos deben asegurar la calidad del aprendizaje en correspondencia con determinado perfil de formación.
3. Formación de competencias: los maestros deben orientar sus acciones a formar competencias y no a enseñar contenidos.

4. Papel del docente: los maestros deben ser ante todo guías, dinamizadores y mediadores, para que los estudiantes aprendan y refuercen las competencias.
5. Generación del cambio: el cambio educativo se genera mediante la reflexión y formación de directivos y profesores.
6. Esencia de las competencias: las competencias son actuaciones ante actividades y situaciones cotidianas que articulan y movilizan recursos personales del contexto externo.
7. Componentes de una competencia: una competencia se compone de conocimientos, habilidades y actitudes en forma articulada.

Los planes y programas de estudio de la UAEMex en nivel medio superior, así como el marco curricular de todo el Sistema Nacional de Bachillerato, distinguen, en orden mayor, las siguientes competencias:

- Competencias disciplinares: son nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Estas pueden ser básicas o extendidas.
- Competencias genéricas: son aquellas que permiten entender al mundo y actuar para influir en él; capacitan para seguir aprendiendo de manera autónoma a lo largo de la vida; son relevantes a todas las disciplinas y espacios; y son transferibles, pues refuerzan la capacidad de los estudiantes de aprender otras competencias.

Es así, que tomando en cuenta el paradigma constructivista y el modelo basado en competencias se tendrán que definir estrategias didácticas que promuevan esa forma natural de aprendizaje ubicada en el contexto real y concreto de los estudiantes. Para ello, es necesario en primer lugar definir el concepto de estrategia didáctica y la forma en la que éstas se clasifican.

4.3. Estrategias didácticas para la intervención

En la vida diaria el hombre actúa siguiendo metas y objetivos, que para poder concretar se da a la tarea de planear estratégicamente herramientas y pasos a seguir durante un periodo de tiempo determinado. En cuestión de educación, los objetivos se plantean con base a los aprendizajes esperados, y para ello los autores

de las distintas teorías de aprendizaje han diseñado un cúmulo significativo de estrategias didácticas.

4.3.1. Definición y clasificación

La Real Academia de la Lengua Española, define el concepto de estrategia como: *“el arte de trazar para dirigir un asunto”*. Como: *“un proceso regulable y un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento”* (RAE, 2014).

Por lo tanto en el aula, las estrategias en efecto son las herramientas que aseguran la consecución de un objetivo de aprendizaje. En décadas anteriores, y durante un largo periodo, la educación visualizaba al alumno como un “recipiente vacío” el cual podía ser llenado poco a poco con los conocimientos del profesor: el aprendizaje se centraba en el profesor y no en el alumno, y las estrategias didácticas se limitaban a la clase magistral. Actualmente, la oleada constructivista y el ya mencionado enfoque por competencias ha traído consigo una diversificación de las estrategias que pretenden colocar al alumno en el centro de todo proceso cognitivo.

Las estrategias didácticas se clasifican en estrategias de enseñanza: cuando las acciones son realizadas por el profesor (clase magistral, interrogatorio, ilustraciones...); y como estrategias de aprendizaje: cuando es el alumno quien las sigue (Aprendizaje basado en problemas, método de casos, juego de roles, etc.).

Las estrategias didácticas, ya sean de enseñanza o de aprendizaje, cuando se utilizan y eligen adecuadamente, es decir, en concordancia con los objetivos de aprendizaje, así como con el contexto educativo, se convierten en recursos que ayudan a involucrar al alumno en su propio proceso de construcción y de forma significativa. Estas estrategias son herramientas elementales en la planeación y el desarrollo de las interacciones que enlazan el contenido o la información, con el conocimiento.

Hacer uso adecuado de estas estrategias también permite la formación y evaluación de competencias pues promueven la investigación, el emprendimiento, el uso correcto de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la práctica de valores y actitudes (ver imagen 13).

Estrategias de Aprendizaje	Estrategias de Enseñanza
Estrategias para aprender, recordar y usar la información.	Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos

Consiste en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.)

Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema.

utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita.

Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.

Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender.

Imagen 13. Cuadro comparativo de estrategias de enseñanza y aprendizaje (Barriga, 2002).

Con el objetivo de fomentar la motivación intrínseca en el aula, así como de combatir la indisciplina, decidí implementar en las secuencias didácticas de la asignatura que imparto las siguientes estrategias: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje orientado a proyectos, mismas que además auxiliarán en el desarrollo de la actividad constructivista y el logro de aprendizajes significativos.

La decisión de trabajar principalmente con estrategias didácticas, es porque ello representa una verdadera transformación de mi propia práctica, además, las

estrategias ya mencionadas se encuentran en plena comunión con el plan curricular de la UAEMex, con su enfoque constructivista y por competencias; pues las habilidades desarrolladas al trabajar de forma cooperativa constantemente, el ser capaces de desarrollar pequeños y grandes proyectos y de actuar y resolver cualquier situación problemática a través del análisis y la reflexión, son atributos altamente valorados en el campo académico y laboral.

4.4. Aprendizaje basado en problemas

Una estrategia constructivista que sirve para responsabilizar al estudiante de su propio aprendizaje, e incluso promover que el alumno investigue por su cuenta y trabaje tanto de forma autodidacta y cooperativa, es el aprendizaje basado en problemas.

Las mejores situaciones para aprender y reforzar los valores son las que generan retos para la persona e implican la toma de decisiones considerando los propios deseos, los valores sociales, el contexto y el bienestar de los demás (Sánchez, 2012).

4.4.1. ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas?

Como su nombre lo dice, esta estrategia busca lograr el aprendizaje en el alumno, por medio de la resolución de problemas. Una de sus principales demandas, es que el profesor se convierta en el organizador y mediador, mientras el estudiante es el único encargado de construir conocimientos, siempre de forma cooperativa, y por ende exige de una evaluación grupal e individual. Se parte del planteamiento de una hipótesis y se requiere de un arduo trabajo de reflexión y de investigación durante todo el proceso, hasta llegar a la conclusión.

El ABP es una metáfora del proceso de aprendizaje. Para solucionar un problema, primero se define y analiza para comprenderlo; segundo, se buscan formas de modificar la situación (estrategias de solución); después, se elige la solución que se considera mejor; a continuación, se aplica y finalmente, se valoran los resultados obtenidos. En estos pasos se incluyen todas las habilidades de razonamiento (Sánchez M. E., 2012).

El ABP es clave en el fomento de la motivación y por ello los problemas se seleccionan de forma cuidadosa, en base a los contenidos y objetivos de las diversas asignaturas que el alumno cursa y en relación con su vida diaria. La situación se presenta de diversas formas (oral, escrita, visual) y con un lenguaje sencillo, poco técnico, que debe significar un verdadero reto para el estudiante.

Según John Dewey, uno de los principales precursores del ABP, el verdadero método de enseñanza se identifica con el método general de la investigación, y por lo general no nos preocupamos por comprometer al alumno en situaciones problemáticas en las que su actividad indagadora genere, sostenga o reafirme ideas, es decir conexiones o significados del mundo real. Para Dewey *“el único método que evita que el hombre sucumba al desequilibrio que se ha credo en ciertos campos y la estasis relativa que se registra en el dominio social y político, consiste en llevar el método científico al campo de los problemas humanos”* (Abbagnano, 1992).

La resolución de problemas a través de un método, como lo es el método científico, es un medio altamente efectivo en el estímulo de la creatividad constructiva del estudiante. Se han logrado resultados significativos al aplicarla en el proceso pedagógico y se tiene en cuenta en la planificación y puesta en acción de las secuencias didácticas por competencias (Sánchez, 2012).

4.4.2. Antecedentes

La estrategia de aprendizaje basada en problemas es la evolución del método de casos que desde 1935 se utilizaba en la facultad de leyes de Harvard, donde se buscaba que los estudiantes solucionaran una situación legal concreta. Aunque algunos consideran que el ABP tuvo sus principales antecedentes a partir de: El método mayéutico de Sócrates, La dialéctica hegeliana de la tesis-antítesis-síntesis y las propuestas pedagógicas de John Dewey (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2010).

Aunque como tal, el ABP surge en la década de los 50 en la Universidad de Case Western Reserve, en Estados Unidos, posteriormente la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster en Canadá introduce la misma estrategia, en ambos casos se hizo con el fin de corregir las deficiencias del sistema de asistencia médica, ya que los estudiantes incluso con las mejores calificaciones no eran capaces de aplicar los conocimientos adquiridos una vez que se insertaban en el campo profesional. Posteriormente fue adoptado por otras instituciones y sufrió diversos cambios, sin embargo en cualquier caso toda versión del mismo se orientaba a los siguientes objetivos: estructurar el conocimiento para utilizarlo en contextos clínicos, desarrollar procesos eficaces de razonamiento clínico, desarrollar destrezas de aprendizaje autodirigido, motivación para el aprendizaje y desarrollar la capacidad para trabajar en grupo con los compañeros (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2010).

4.4.3. ¿Cómo se organiza el aprendizaje basado en problemas?

Esta estrategia didáctica implica el trabajo en equipos formales, con una asignación de roles de trabajo y con la resolución de un problema denominado escenario, donde se mezclan la ficción y la realidad del ambiente laboral en que los alumnos pueden llegar a estar inmersos o de los problemas sociales o naturales que existen en su entorno. Situaciones que brindan significatividad a los contenidos.

La aplicación de esta estrategia, requiere que el docente prepare una serie de documentos (textos escritos u orales, mapas, imágenes, etc), que funcionen como elementos problematizadores o escenarios. Estos ayudarán a que el docente explique el problema que los alumnos deberán resolver.

Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión en el grupo. De acuerdo con Duch (1999) (citado en Poot-Delgado, 2013) los problemas o escenarios deben incluir las siguientes características:

- El diseño del problema debe, comprometer el interés de los alumnos y motivarlos a examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender. El problema debe estar en relación con los objetivos del curso y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada. Están obligados a justificar sus decisiones y razonamiento en los objetivos de aprendizaje del curso. Los problemas o las situaciones deben requerir que los estudiantes definan qué suposiciones son necesarias y por qué, qué información es relevante y qué pasos o procedimientos son necesarios con el propósito de resolver el problema.
- La cooperación de todos los integrantes del grupo de trabajo es necesaria para poder abordar el problema de manera eficiente. La longitud y complejidad del problema debe ser administrada por el tutor de tal modo que los alumnos no se dividan el trabajo y cada uno se ocupe únicamente de su parte.
- Las preguntas de inicio del problema deben tener alguna de las siguientes características, de tal modo que todos los alumnos se interesen y entren a la discusión del tema.
 - Preguntas abiertas, es decir, que no se limiten a una respuesta concreta.
 - Ligadas a un aprendizaje previo, es decir, dentro de un marco de conocimientos específicos.
 - Temas de controversia que despierten diversas opiniones. De este modo se mantiene a los estudiantes trabajando como un grupo y obteniendo las ideas y el conocimiento de todos los integrantes para evitar que cada uno trabaje de manera individual.
 - El contenido de los objetivos del curso debe ser incorporado en el diseño de los problemas, conectando el conocimiento anterior a nuevos conceptos y ligando nuevos conocimientos a conceptos de otros cursos o disciplinas.

Según Sánchez Vergara (2012), cabe también destacar que un buen escenario debe despertar la curiosidad de los alumnos presentando:

- **Interés.** Debe caracterizarse, en primer lugar, por su potencialidad para llamar la atención del receptor.
- **Realidad.** Relación del sujeto receptor con el mundo real.
- **Desestructuración.** Se debe presentar una situación sin estructura evidente, para estimular así al alumno a múltiples hipótesis y posibles soluciones
- **Interdisciplina.** Abierto a múltiples ámbitos del conocimiento.

- **Aplicabilidad.** Las actividades y aprendizajes que surgen deben ser valiosas en el mundo real.

Diversos autores establecen un listado que se conforma por siete u ocho fases para la aplicación del ABP, todos ellos mantienen grandes coincidencias. Por ejemplo: Morales y Landa (2004) (citado en Servicio de Innovación Educativa, 2008), presenta la siguiente estructura:

- Leer y analizar el escenario del problema
- Realizar una lluvia de ideas
- Hacer una lista con aquello que se conoce
- Hacer una lista con aquello que no se conoce
- Hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema
- Definir el problema
- Obtener información
- Presentar resultados

Por otra parte María Elena Sánchez Vergara (2012), presenta el siguiente listado:

- Presentación y lectura comprensiva del escenario
- Definición del problema
- Análisis del problema a través de la lluvia de ideas
- Crítica y clasificación de los avances
- Formulación de los objetivos de aprendizajes
- Elaboración del plan de investigación
- Discusión y presentación de los resultados de investigación

Ambos listados inician y concluyen con las mismas actividades, básicamente sólo presentan algunas discrepancias en la estructura de los pasos que comprenden el desarrollo de la estrategia, como lo son el orden en que se define el problema, así como la forma de guiar la investigación. La elección del listado más adecuado, será decisión de cada docente, pues finalmente el objetivo es el mismo.

En conclusión, el ABP es una estrategia que en la actualidad se utiliza de forma recurrente en el nivel medio y superior, puede ser aplicada como estrategia generalizada a lo largo de un curso, es decir a nivel de método (véase diferencia entre método, estrategia, técnica y actividades, pág. 78) como estrategia para impartir un módulo temático o incluso como una técnica didáctica para el análisis de conceptos o temas específicos dentro de un curso que fue planeado bajo el

enfoque constructivista y el modelo por competencias, pues implica el aprendizaje activo, centrado en el estudiante, la independencia y la motivación.

4.5. Aprendizaje cooperativo

El hombre es un ser social por naturaleza: el progreso se ha alcanzado debido a la convivencia social, pues el aprendizaje es más accesible cuando tenemos la capacidad de compartir. La capacidad de adaptación de un ser humano refleja su inteligencia, su humanidad. Dicha capacidad no podrá desarrollarse si no se aprende a convivir, a interactuar con el entorno.

Hoy día, los diversos factores sociales, económicos y políticos han hecho que el hombre tienda a comportarse de forma individualista. La constante necesidad por sobresalir en un mundo cada vez más competitivo; la lucha por el poder; el miedo ante la inseguridad; el avance tecnológico; entre otros aspectos, han ido generando mayor indiferencia ante el contexto que nos rodea y por tanto, hacia el resto de las personas. En el aula a nivel medio superior, resulta complicado alcanzar los objetivos de aprendizaje cuando se trabaja de forma cooperativa, pues los jóvenes no cuentan con los hábitos ni valores necesarios para llevar a cabo de forma adecuada este tipo de estrategia; lo anterior, derivado de una educación tradicionalista que nos enseñó que es el profesor quien debe tener el control absoluto sobre los estudiantes.

Por ello elegí trabajar con el aprendizaje cooperativo, pues además se encuentra íntimamente relacionado con el resto de las estrategias. Una vez que los alumnos comprendan la importancia de este tipo de actividad, aprendan a trabajar, ya sea en pequeños o grandes grupos, y entiendan incluso el trabajo en equipo como una filosofía de vida, estarán listos y preparados para la resolución de problemas y el desarrollo de proyectos (Sánchez, 2012).

Para definir esta estrategia y entender sus beneficios María Elena Sánchez Vergara, en su libro Estrategias didácticas para bachillerato y nivel superior (2012), explica

que siempre que dos individuos interactúan existe el potencial para la cooperación. *“La cooperación es trabajar juntos para cumplir metas compartidas, En las actividades cooperativas los individuos buscan salidas que sean benéficas para ellos y para todos los demás miembros del grupo”.*

Claro que no a todo trabajo entre pares o grupos puede llamársele aprendizaje cooperativo; pues cuando es el docente quien de forma impositiva conforma grupos y simplemente les pide que trabajen juntos no logran romperse las conductas individualistas y por ende se pierden los beneficios de esta estrategia. Para que el verdadero trabajo cooperativo se pueda lograr, es necesario que el docente deje de lado las conductas impositivas y que sea muy claro con el objetivo de la actividad, misma que deberá ser supervisada durante todo el proceso, es decir, el profesor fungirá como guía y asesorará a cada uno de los grupos previamente conformados. *“El aprendizaje cooperativo involucra una interacción estructurada entre los estudiantes dentro del ambiente escolarizado, especialmente dentro del salón de clases”* (Sánchez, 2012).

4.5.1. Antecedentes y ventajas del trabajo cooperativo

El aprendizaje cooperativo no es un concepto nuevo en la educación, pues ya desde el siglo I el educador Marco Fabio Quintiliano dijo que los estudiantes podrían beneficiarse si se enseñaban mutuamente. Ya en el siglo XIX, Joseph Lancaster introdujo en la pedagogía inglesa la noción de equipo. En el mismo siglo, el pragmatismo promovía la interacción entre alumnos, como lo haría en el siglo XX la escuela activa de John Dewey.

Por su parte el psicólogo, pedagogo y representante significativo del constructivismo, Lev Vygotsky (1896-1934), planteó que:

La asimilación de los valores históricos, tanto materiales como espirituales, de la cultura se adquieren a través de la actividad realizada en colaboración con otras personas. Las estructuras cognoscitivas de los sujetos están determinadas por su actividad colectiva, de tal forma que la percepción y consecuente concepción del

mundo está moldeada por distintos sistemas y niveles de participación en grupos (Márquez, 2008).

Edgar Dale (1946), pedagogo estadounidense conocido por su famoso cono de la experiencia. Estudió las diversas formas de aprendizaje para analizar la profundidad de retención que se conseguía con cada una y reflejó los resultados de su estudio en un Cono o Pirámide.



Imagen 14. Cono del aprendizaje (Centro de profesores José Castillejo de Ciudad Real, 2010).

La imagen anterior muestra que la mayoría de las personas, en efecto, aprenden más rápido cuando llevan a la práctica los contenidos y si lo comparten con un tercero, pues el poder compartir y expresar facilita la retención.

En los últimos años han surgido nuevas investigaciones que demuestran la eficacia de esta estrategia cooperativa en el desarrollo de competencias y el fomento de la motivación en el aula:

El aprendizaje cooperativo aumenta la satisfacción y motivación del participante, y lo prepara como investigador. Además, Investigaciones realizadas en niveles primarios y secundarios de la educación han resultado a favor del aprendizaje cooperativo porque se ha comprobado que los alumnos aprenden mejor en situaciones no competitivas, donde se deja de lado la individualidad y, por ende, se logra motivar a los participantes (Brufee, 1987: citado en Scagnoli, 2005).

Finalmente como miembro de una sociedad, el hombre no puede permitirse vivir de forma aislada. Cuando no existe el hábito de trabajar de forma cooperativa, la guía del profesor es de suma importancia: en su aplicación es importante, como lo menciona Díaz Barriga (2002):

Buscar la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del nivel de competitividad existente, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles.

4.5.2. Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo

Una vez definido el aprendizaje cooperativo, sus antecedentes y las ventajas de su aplicación es importante hacer un paréntesis para explicar por qué a veces también se habla de trabajo colaborativo:

Por ejemplo, en el nuevo modelo del plan curricular de la UAEMex, se plantea el aprendizaje colaborativo, esto con el fin de fomentar la inteligencia interpersonal e intrapersonal, *“como vehículo en la adquisición de competencias, el autocontrol de las emociones, la adaptación al entorno, la construcción de puntos de vista y el nivel de aspiraciones y rendimiento escolar (UAEMex, 2010)”*.

Para entender a qué se refieren cuando hablan de aprendizaje colaborativo, y no de aprendizaje cooperativo, Wiersama (2000) explica que la colaboración va más allá de la cooperación, es decir, la cooperación es una técnica que lleva a los estudiantes a realizar un producto de calidad con mayor rapidez y menor carga de trabajo; mientras que la colaboración se refiere a un proceso de aprendizaje completo: dónde los estudiantes se enseñan unos a otros, y a la vez el profesor aprende de los estudiantes. Es decir, aunque la cooperación implica el desarrollo de valores y hábitos, como la capacidad de escuchar, de expresarse, la empatía, la tolerancia y la responsabilidad; la colaboración es la forma de alcanzar el aprendizaje “natural” donde son los estudiantes quienes crean su propia situación de aprendizaje, con el fin no sólo de elaborar un producto, sino de crecer de la mano de otros, de retroalimentarse y enriquecer sus pensamientos; la colaboración permite formar mejores ciudadanos, capaces de interactuar con personas que piensan distinto, es una filosofía de vida.

Por lo tanto, la colaboración es el objetivo a alcanzar cuando se incentiva adecuadamente el trabajo cooperativo. Para distinguir en qué fase nos encontramos debemos saber que mientras más estructurada por parte del profesor sea la situación de aprendizaje, nos encontraremos más cerca de la cooperación, y cuando determinado grupo de estudiantes trabaje de forma autónoma, será cuando se haya logrado un verdadero nivel de colaboración.

Existen estrategias didácticas que necesariamente deben llevarse a cabo de forma cooperativa, entre ellas se encuentran las elegidas tras mi diagnóstico y que anteriormente enlisté.

4.6. Aprendizaje orientado a proyectos

Con el fin de evaluar el aprendizaje basado en competencias, es necesario implementar estrategias que permitan al alumno desarrollar las habilidades y los conocimientos planteados durante el curso, además de fomentar el desarrollo de nuevas habilidades; dando pie a una evaluación no sólo cuantitativa, sino también

cualitativa, donde se tome en cuenta “la planeación, administración, presión de tiempo, cultura de trabajo, colaboración, pensamiento crítico y comunicación” (Dirección de Investigación e Innovación Educativa, 2004), cualidades también altamente valoradas en el nivel superior y en el ámbito laboral.

4.6.1. Definición y ventajas

Un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo en un tiempo determinado, para lograr el objetivo específico de crear un servicio o producto único, mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos (Sánchez, 2012).

El aprendizaje orientado a proyectos puede ser entonces definido como: “un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollan y aplican habilidades y conocimientos (Sánchez, 2012)”.

Existe una relación intrínseca entre el aprendizaje cooperativo, el ABP y el aprendizaje orientado a proyectos, pues para la realización de un proyecto se requiere involucrar un problema o tarea que se extienda más allá de la memorización de conceptos, tal y como lo plantea la educación tradicional, y con ello se logra obtener beneficios como: fomentar la autonomía, aprender a utilizar los recursos con los que los cuentan los estudiantes y el desarrollo de habilidades académicas, sociales y personales dentro de un contexto que es significativo para ellos, tales como el amor por el aprendizaje, la responsabilidad, el esfuerzo y el entendimiento del rol que juegan dentro de su propia comunidad.

Es así, que el aprendizaje basado en proyectos se convierte en la herramienta para evaluar cualitativamente las actividades que los estudiantes llevan a cabo al trabajar de forma colaborativa y en base a la resolución de un problema.

Otra ventaja de trabajar bajo la elaboración de proyectos, es que estos son multifacéticos y además requieren del manejo por parte de los estudiantes de diversas fuentes de información, estos también fomentan la transversalidad al

involucrar conceptos de otras disciplinas que son necesarios en la resolución de un problema o en la búsqueda de respuestas relevantes ante determinada situación de aprendizaje.

4.6.2. El método de proyectos y William Heard Kilpatrick: antecedentes.

William Heard Kilpatrick (1871-1965) fue un filósofo, matemático y pedagogo norteamericano, conocido como colega y colaborador de John Dewey, con quien trabajó en el “Teachers College de la Universidad de Columbia. Heard Kilpatrick es hoy día considerado el precursor del método de proyectos, pues argumentó que: “*el aprendizaje debería tener lugar en un escenario fuera de la escuela e involucrar esfuerzos por identificar necesidades reales de la comunidad (Abbagnano, 1992)*”.

El filósofo estadounidense tuvo la oportunidad de trabajar por primera vez en el campo de la docencia en 1896, cuando aceptó una plaza de director en una escuela primaria en el estado de Georgia. Ahí también fue profesor de 7mo grado de primaria y durante ese proceso el defendió la idea de que no debería existir una separación entre el profesor y el alumno, sino una relación recíproca:

Lo importante para el maestro es comprender a cada niño, lo que le permitirá reconocer lo bueno que hay en él, y dirigir la clase de tal manera que todos los niños tengan la oportunidad de demostrar las cosas buenas que son capaces de hacer. Trataba a aquellos niños con afecto. Jamás los reñí, jamás recurrí a palabras violentas ni amonestaciones. Procuré enseñar para que los niños pudiesen sacar algún provecho de ello, y lo hice de tal manera que ellos mismos vieran que estaban sacando algún provecho. Confiaba en mis niños. Apelaba a lo mejor que había en ellos, los respetaba como personas y los trataba como personas. [...] Les daba la oportunidad de actuar como tales y les demostraba mi reconocimiento y aprobación por su conducta (Heard, citado en Beyer, 1997).

Después de una larga trayectoria profesional como docente Heard Kilpatrick fue madurando su pensamiento y es durante la primer década del siglo XX, cuando el filósofo desarrolla y promueve el aprendizaje orientado a proyectos. Para él, según lo cita Sánchez Vergara (2012) “un proyecto es un conjunto de tareas planificadas mediante una unidad compleja cuya intencionalidad dominante tiende a la

adaptación individual y social de los alumnos en forma voluntaria” Posteriormente y en palabras afines explica que es importante que el proyecto surja de los contenidos y objetivos de un plan de curso y que lleve a los estudiantes a investigar principalmente de forma colaborativa.

Para ejemplificarlo de forma clara Heard Hilpatrick (en Beyer, 1997) comentaba lo siguiente:

Pensemos en un niño que quiere construir una cometa: El propósito es aquel impulso interior que hace perseverar al niño frente a obstáculos y dificultades. Esto genera una predisposición a los recursos interiores propios del conocimiento y el pensamiento. Los ojos y las manos se vuelven alertas. El propósito que actúa como meta orienta el pensamiento del niño, dirige su estudio del proyecto y los materiales, extrae lo necesario de sugerencias apropiadas y pone a prueba dichas sugerencias valorando su utilidad en relación al objetivo. El propósito, al contemplar un objetivo específico, define el éxito: la cometa debe volar o el niño habrá fracasado. El logro progresivo del éxito en relación a metas subordinadas trae consigo la satisfacción por las sucesivas etapas consumadas. [...] Por lo tanto, el propósito brinda el poder de motivación, hace accesibles los propios recursos, guía el proceso hasta su fin ya programado y, gracias a este éxito satisfactorio, se fijan en la mente y en el carácter del niño las etapas avanzadas como parte de un todo.

Es así, que para este autor, como para los representantes del constructivismo, el aprendizaje debe darse de forma natural, colocando al alumno frente a situaciones problemáticas correspondientes a su propia realidad, y dotándolo de las herramientas necesarias para resolver dichas situaciones, de esta manera fomentaremos la motivación y por ende la adquisición significativa de los conocimientos.

4.6.3. Clasificación y características

En el manual de técnicas didácticas, desarrollado por la dirección de Innovación y técnicas Educativas del Sistema Tecnológico de Monterrey (2004) se establece que si tomamos en cuenta el énfasis en la finalidad del proyecto, podemos clasificar los proyectos como:

- Proyecto de producción.
- Proyectos de diseño.
- Proyectos de mejora o rediseño.
- Proyecto de solución de alguna dificultad (Proyecto/ problema).
- Proyectos Empresariales.
- Proyecto de investigación.
- Proyecto de utilización de algún producto.

Si por el contrario, lo clasificamos de acuerdo al diseñador del proyecto:

- Proyecto cerrado: Definido por el Profesor y con especificaciones muy acotadas del trabajo a realizar.
- Proyecto abierto: Definido por el Profesor, pero donde también los alumnos pueden (y deben) señalar especificaciones y condiciones para el desarrollo del trabajo.
- Proyecto libre. Seleccionado por los estudiantes y que deberá ser acotado y caracterizado por el mismo con supervisión y visto bueno del Profesor.

Mientras mayor libertad le demos al alumno en la planeación, el diseño y el desarrollo del proyecto, mayor cantidad de habilidades permitiremos que desarrolle. Y si la actividad es cerrada corremos el riesgo de confundir cualquier tipo de actividad con el verdadero desarrollo de proyectos. Pues es importante reconocer que las tareas que el alumno lleva a cabo en casa: resolviendo ejercicios de su libro de texto; contestando cuestionarios o encuestas diseñadas por el profesor; o incluso copiando información de diversas fuentes sin involucrar el análisis, la reflexión o la síntesis, no deben ser confundidas con la aplicación del método de proyectos.

Según Perrenoud (2000) una verdadera estrategia de proyecto posee las siguientes cualidades:

- Es una empresa colectiva dirigida por el grupo curso (el profesor o profesora anima, pero no decide).
- Se orienta a una producción concreta (en el sentido amplio: texto, periódico, espectáculo, exposición, maqueta, mapa, experiencia científica, baile, canción, producción manual, creación artística o artesanal, fiesta, encuesta, salida, manifestación deportiva, rallye, concurso, juego, etc.);
- Induce un conjunto de tareas en las que todos los alumnos pueden implicarse y jugar un rol activo, que puede variar en función de sus medios o intereses;
- Suscita el aprendizaje de saberes y de procedimientos de gestión de proyecto (decidir, planificar, coordinar, etc.);
- Favorece, al mismo tiempo, aprendizajes identificables (al menos inmediatamente después) que figuran en el programa de una o más disciplinas (francés, música, educación física, geografía, etc).

Participar entonces en la elaboración de un proyecto le da al alumno la oportunidad de aprender haciendo, y de generar hábitos necesarios en la autoconstrucción de conocimientos, es decir, de ser partícipe y consciente de su propio proceso de aprendizaje.

4.6.4. ¿Cómo se organiza el aprendizaje orientado a proyectos?

El aprendizaje orientado a proyectos como estrategia didáctica, se organiza en tres fases: planeación, desarrollo y cierre. Dichas actividades se describen con detalle a partir del siguiente cuadro:

Fases del aprendizaje orientado a proyectos		
Fase	Actividades	Características

Planeación	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar posibles candidatos a proyectos. • Identificar los objetivos del proyecto. • Elaboración del escenario a presentar. • Planear el tiempo de duración para la elaboración del proyecto. • Identificar los productos finales. 	<p>El tiempo de duración de un proyecto puede ser de cinco días o un semestre completo.</p>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de aprendizaje. • Apoyo instruccional. • Ambiente de aprendizaje. • Identificación de recursos. 	<p>Se construyen en bloques o por etapas para que el estudiante alcance los objetivos de aprendizaje a la vez que desarrolle habilidades y trabaje en procesos del trabajo del proyecto.</p> <p>Instrucción y guía para el estudiante a través de la retroalimentación, lecturas, modelos, etc.</p> <p>Con el fin de fomentar el interés: cambiar el aspecto del salón de clases, llevar el proyecto más allá del aula, definir grupos de trabajo, etc.</p> <p>Asignar tiempo dentro de las actividades para que los alumnos aprendan a utilizar distintos recursos.</p>
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación de resultados. • Evaluación. 	<p>Exposición Mesa redonda Ensayos Artículos Textos discontinuos...</p> <p>Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Evaluación basada en desempeño Evaluación basada en resultados Evaluación basada en reportes o exámenes</p>

Elaboración propia (2014).

Para asegurar la consecución de los objetivos al trabajar bajo el método orientado a proyectos, así como la aplicación de la práctica reflexiva, Perrenoud (2000) propone hacernos los siguientes planteamientos:

- En el momento en que el proyecto se esboza: ¿qué competencias y conocimientos se supone que desarrolla prioritariamente? Una cierta claridad con respecto de esto puede prevenir desvíos o una dispersión demasiado grande.
- En el transcurso del proyecto mismo, como herramienta de regulación, y eventualmente de una gran reorientación: ¿los objetivos que se pretende alcanzar entran en una fuerte contradicción con la dinámica?
- En el momento en que el proyecto se acaba: ¿qué competencias y conocimientos ha contribuido a desarrollar en todos o parte de los alumnos?

Es así que el aprendizaje orientado a proyectos será la estrategia que permitirá desarrollar habilidades relacionadas con la colaboración, la resolución de problemas, la actitud responsable y autodidacta, así como la motivación en el aula y la evaluación cualitativa de los aprendizajes.

Es importante hacer hincapié en que esta nueva forma de evaluar en base a competencias surge con el fin de renovar la vieja práctica docente, en la que la evaluación cuantitativa era el objetivo principal, así como el fin de todo proceso de aprendizaje. Hoy día se persigue la idea de que los alumnos sean partícipes de la evaluación como actores principales de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, se busca más que concluir un proceso específico, valorar de forma continua los logros progresivos en el desempeño de una o varias competencias.

Por ello, al elaborar mi modelo de intervención, se eligieron de forma meticulosa las tres estrategias didácticas ya mencionadas, pues cada una complementa y asegura la correcta aplicación de la otra, y en consecuencia la solución viable a los problemas detectados en el análisis de mi práctica. Además, como se mencionaba a lo largo de este capítulo, son la guía para cumplir con el desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares básicas que se plantean en el programa de asignatura correspondiente a Metodología de la investigación; así como una

contribución en el desarrollo de algunas de las competencias disciplinares extendidas del perfil de egreso de bachillerato (2009), que se enlistan a continuación y concluyen este capítulo:

Competencias genéricas:

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

Competencias disciplinares básicas:

- Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.

Selección de competencias disciplinares extendidas acordes a la asignatura y a la aplicación de mi modelo de intervención (Correspondientes a la dimensión del perfil de egreso):

Dimensión humanista

- Muestra una actitud de liderazgo en la solución de problemas y en la toma de decisiones personales y colectivas, asumiendo responsable y éticamente las consecuencias de sus actos.
- Se conduce en la autorregulación de sus acciones como un individuo con sólidos principios basados en la equidad, la justicia, el respeto a la pluralidad, la diversidad y los preceptos jurídicos, éticos y humanísticos de su contexto.

Dimensión comunicativa

- Lee habitualmente y utiliza su capacidad para reconocer, analizar, discutir o inferir conclusiones a partir de las ideas clave de un texto.
- Busca, identifica y selecciona información proveniente de diversas fuentes y medios, valorándoles de acuerdo a su relevancia, pertinencia, vigencia y credibilidad.
- Emplea los recursos, medios y herramientas que le ofrece el desarrollo tecnológico actual en la búsqueda, procesamiento, interpretación, expresión y aplicación eficaz de la información.

Dimensión crítico-intelectual

- Piensa de manera flexible, analítica y crítica al definir estrategias para la solución creativa de problemas, la toma de decisiones y el análisis de la realidad.
- Aplica conscientemente diferentes formas de razonamiento al reconocer un problema y definirlo; al hacer una reflexión crítica a partir de las preguntas que se plantean, al poner a prueba sus ideas, juicios, conceptos o respuestas; al desarrollar diversas estrategias para investigar, sistematizar, representar, comprender, analizar y aplicar información, y al controlar y evaluar el proceso seguido.
- Se conduce de manera autónoma, eficaz y proactiva en la definición de metas y en la selección y regulación de estrategias de aprendizaje orientadas al logro de los objetivos educativos que persigue.
- Identifica y recupera el error como un elemento del proceso de aprendizaje que le facilita la construcción de nuevos sentidos y significados.

Dimensión social y para la vida

- Se desempeña con apertura, tolerancia, respeto y flexibilidad en el trabajo colectivo, animando un clima de cooperación y poniendo sus conocimientos y habilidades al servicio del grupo.

Dimensión científico-tecnológica

- Construye hipótesis, recupera evidencias y diseña y aplica modelos para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
- Explica los fenómenos naturales y sociales aplicando los conceptos y principios básicos construidos en la interacción constante con los objetos de estudios de las ciencias.

Capítulo V

Modelo de intervención

5. Los aprendizajes alcanzados y la aplicación de los mismos

En este momento es necesario hacer una recapitulación y valorar el nivel de aprendizaje alcanzado por medio de la reflexión, la lectura crítica y la observación, así como de la forma en que todos los conceptos previamente descritos deberán aplicarse. Para ello, en congruencia con el modelo de la investigación acción

utilizado en mi práctica docente, debo puntualizar que el acto de aprender no se refiere únicamente al acto de repetir, enlistar o citar, sino a una transformación en los pensamientos y actitudes del individuo que lo ejerce.

Existen diversas definiciones de “aprendizaje”, técnicamente la palabra se define como el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

En la actualidad, el Dr. Stephen Robbins (2004) autor del libro “Comportamiento Organizacional” define el aprendizaje de la siguiente manera:

El aprendizaje ocurre todo el tiempo, por lo tanto una definición generalmente aceptada de aprendizaje es: cualquier cambio relativamente permanente en la conducta que ocurre como resultado de la experiencia. Irónicamente podemos decir que los cambios en la conducta indican que ha habido un aprendizaje y que el aprendizaje es un cambio de conducta.

En este sentido Robbins explica que nunca vemos a nadie aprendiendo, que el aprendizaje, por tratarse de un concepto técnico, únicamente es observable cuando se presentan los cambios de forma permanente en el individuo.

Con estas definiciones concluyo que la única manera de evaluar mi propio aprendizaje a lo largo de este proceso de transformación es a través de la elaboración y aplicación de un modelo de intervención adecuado a mis problemáticas y necesidades, así como de su posterior análisis. Sin dejar de lado, que para concretar la verdadera transformación, la aplicación del modelo de investigación-acción siga su proceso cíclico, es decir, se vuelva parte esencial de mi práctica, como el programa de transformación de la práctica docente (Fierro et. al., 2012) puntualiza:

En esta etapa debemos tener presente que no se trata de un cambio por el cambio mismo, sino de que las propuestas que hemos planteado en primer momento, y que aplicaremos y evaluaremos más tarde, nos acerquen a una experiencia educativa

más integral, humana, gratificante y significativa tanto para nuestros alumnos como para nosotros mismos.

Dentro del proceso elegido para aplicar la investigación acción a mi propia práctica, me encuentro en la 4ta etapa: ***Transformando la práctica docente.***

5.1. Modelo de intervención

En el marco teórico de este trabajo se procedió a fundamentar el uso de tres estrategias didácticas (ABP, AC, AOP) acordes a un modelo constructivista y basado en competencias; así como coherentes con los objetivos y contenidos de los programas de asignatura correspondientes al campo de la Metodología de la investigación en bachillerato. Mismos en los que se pretende que los estudiantes hagan suyas las herramientas necesarias para la investigación académica, científica y cotidiana; fomentar la cultura de la indagación; despertar la capacidad de curiosidad innata del ser humano y el desarrollo de competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas.

En el diseño de este modelo de intervención se respetaron los contenidos y objetivos de los planes de estudio de la Universidad (UAEMex.), así como los fundamentos de nuestra política educativa, y más bien se llevó a cabo una adecuación que consistió en reformular el método, y por tanto, las estrategias, técnicas y actividades; así como los productos e instrumentos de evaluación propuestas en dichos documentos. Es decir, realicé modificaciones en los programas de estudio de ambas asignaturas y como método exclusivo utilicé el ABP, mientras que como estrategias complementarias el AC y el AOC. Pero en el caso particular de mi propia práctica docente, más que una adecuación se trata de una transformación plena que pueda dar solución a las diversas problemáticas detectadas.

En conclusión, mi modelo consiste en implementar de manera jerárquica el ABP como método central del curso, así como el AC y el AOP a nivel de estrategias.

Además de diversas técnicas de aprendizaje, y actividades e instrumentos de evaluación adecuados en la planeación de las secuencias didácticas.

5.2. Método, estrategias, técnicas y actividades

Para contextualizar lo mencionado en el párrafo anterior, es importante distinguir entre un método, una estrategia, una técnica y una actividad: En primer lugar el método es aquel que determina de manera ordenada un proceso. Este define todos los elementos utilizados y pasos a seguir para alcanzar un objetivo. Es decir, el método es aquel que fundamenta el uso de una estrategia y el cúmulo de todos los elementos participantes (Sánchez S. G., 2013).

Las estrategias son el sistema de planificación aplicable bajo un método determinado, estas son herramientas flexibles que a su vez se componen de diversas técnicas, las cuales son utilizadas por el docente para alcanzar los objetivos planteados desde la estrategia. Mientras las actividades son los pasos que se van a seguir para lograr los propósitos planteados, las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo con el que se trabaja (Sánchez S. G., 2013).

DIFERENCIAS			
MÉTODO	ESTRATEGIA	TÉCNICAS	ACTIVIDADES
Es el sistema de pensamiento que orienta la acción educativa.	Es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza que tienen por objetos de aprendizaje.	Son procedimientos didácticos que prestan a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que persigue con la estrategia	Son parte de las técnicas y son acciones específicas que facilitan la ejecución de la técnica. Son flexibles y permiten ajustar la técnica ala características del grupo.

Imagen 15. Diferencia entre Método, estrategia, técnica y actividad (Santiesteban, 2010).

Para obtener una idea más clara de dicha clasificación, podemos analizar la extensión y la comprensión de cada concepto y visualizarlo a través del siguiente conjunto:

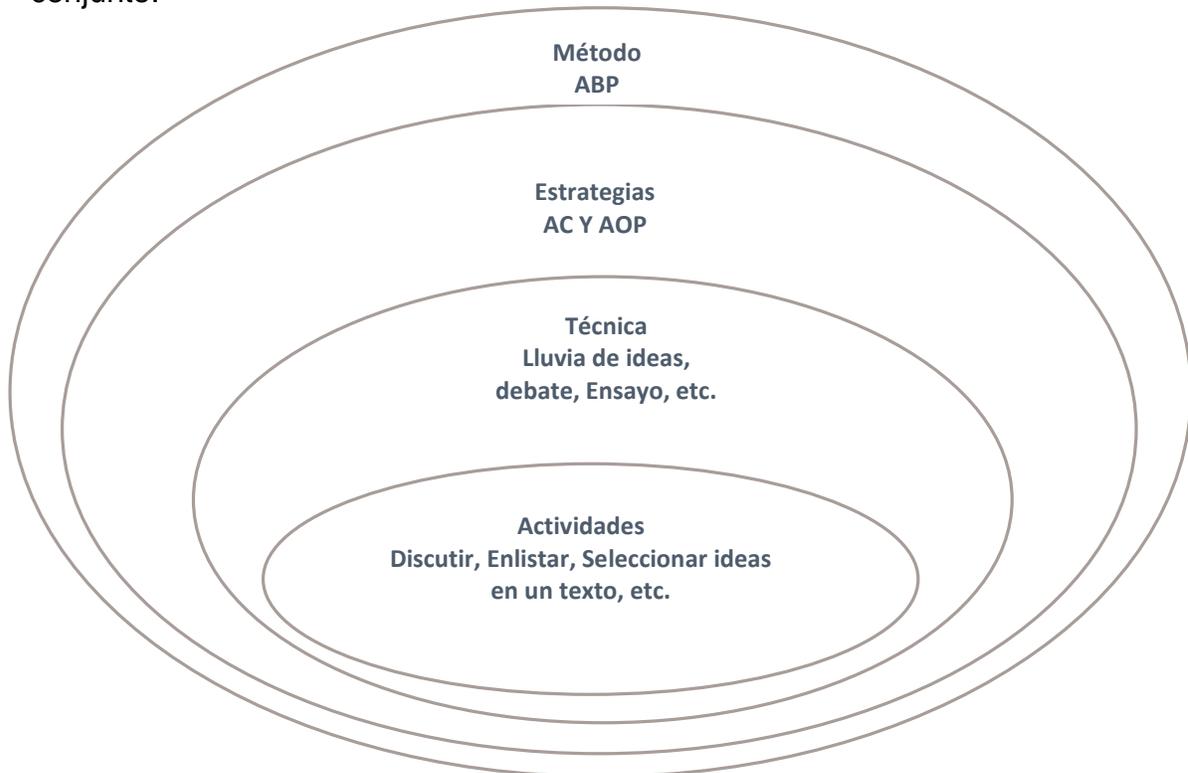


Imagen 16. Clasificación del Método, las estrategias, la técnica y actividades (Elaboración propia, 2014).

Todo es fundamental en la elaboración de secuencias didácticas y la práctica docente (método, estrategias, técnicas y actividades) se encuentran entrelazadas y una define el curso de la otra. Cabe destacar que una estrategia didáctica, como el ABP, puede ser utilizada a nivel método, a nivel de estrategia y como técnica. En este caso, como ya lo mencionaba funciona como el método que guía el proceso del curso en general.

5.3. El método de aprendizaje

En el plan original de asignatura de Medios y recursos para la investigación y Métodos de investigación, el ABP se utiliza a nivel de estrategia en diversas etapas del curso. En este modelo el ABP se implementó como método. Es decir, a través de la aplicación permanente del ABP se pretende que los estudiantes tengan un

acercamiento con cada uno de los contenidos del modelo curricular y derivado de ello, puedan buscar la solución a una problemática de su entorno, desarrollando así un trabajo de investigación de orden mayor que de muestra de los aprendizajes alcanzados durante ambos semestres.

Con la implementación del ABP como método, pretendo que los estudiantes sean quienes regulen su propio proceso de aprendizaje, a través de la construcción permanente de hipótesis y la búsqueda de soluciones constante. Mientras el profesor se vuelve el mediador o la guía de dicho proceso de aprendizaje. Recordemos que los métodos tradicionales se basan en la transmisión-adquisición de conocimiento, mientras que la metodología del ABP pretende que:

el alumno aprenda a desenvolverse como un profesional capaz de identificar y resolver problemas, de comprender el impacto de su propia actuación profesional y las responsabilidades éticas que implica, de interpretar datos y diseñar estrategias; y en relación con todo ello, ha de ser capaz de movilizar, de poner en juego, el conocimiento teórico que está adquiriendo en su formación (Sevilla, 2008).

Por ello, para las asignaturas correspondientes a la metodología de la investigación, el ABP, resulta el método idóneo, pues este no sólo los guiará a la comprensión de un contenido, sino en la construcción de los hábitos necesarios dentro del campo de la investigación y las competencias propias del perfil de egreso. Pues por ejemplo, por el contrario de leer un listado y escuchar un discurso sobre los valores éticos que deben caracterizar a todo proceso de investigación, el alumno problematiza en torno al dilema ético que enfrenta un antropólogo o un periodista, debate sobre la experimentación en animales, la fabricación de armamento nuclear, y en el trayecto descubre por qué fue necesaria la creación de un código de ética, y asume la necesidad de respetarlo incluso en una investigación de corte académico.

5.4. Las estrategias de aprendizaje

Una vez definido el método de aprendizaje, es necesario enlistar las estrategias a utilizar. En este caso, tratándose del ABP, debemos recordar que éste siempre debe llevarse a cabo de forma colaborativa y enfocado a la elaboración de un producto, por ello, las estrategias a trabajar dentro de ambos cursos de la metodología de la investigación serán el AC y el AOP.

En el marco teórico de este trabajo, se diferenció entre estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza (ver imagen 13, pág. 56). Y se definieron las primeras como las que conjuntan acciones realizadas por el alumno y las segundas como las que conjuntan acciones realizadas por el profesor. En este caso, por tanto, el AC y el AOP, son estrategias de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje (Sánchez L. A., 2012). En conclusión se puede definir estrategia de aprendizaje como el proceso mediante el cual el alumno elige, aplica y coordina los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

En este modelo de intervención, no sólo se están implementando dos estrategias de aprendizaje, sino también la enseñanza de las mismas. Pues debo partir de la premisa de que en mi propio contexto los alumnos aún no saben trabajar de forma colaborativa y aún no cuentan con las competencias necesarias para desarrollar un proyecto. Además, la enseñanza de estrategias de aprendizaje es indispensable dentro del aula, porque guían al alumno a que posteriormente planea de forma consiente sus propios procesos, propiciando así la metacognición, y por tanto el aprendizaje autónomo y reflexivo, el aprender a aprender. Su conocimiento influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar, es decir, fomentan la motivación (Salazar & Cosío, 2004).

A diferencia de una técnica de aprendizaje, la estrategia se considera una guía de las acciones que hay que seguir, por tanto no siempre son conscientes e intencionadas. Es necesario que el profesor, enseñe al alumno el uso de las técnicas y también de las estrategias, y una de las maneras más adecuadas de hacerlo es como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura, con los mismos objetivos y actividades que se realizan en el aula. Deben relacionarse con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados, con los recursos y con la modalidad de discursos que utiliza para interactuar con los estudiantes. El método más usual es el modelamiento, seguido de la práctica guiada (Salazar & Cosio, 2004).

Por ello, la guía constante del profesor durante los diversos módulos que conforman el curso correspondiente a la metodología de la investigación y dentro de este modelo de intervención es indispensable. Y para que el alumno logre trabajar de forma colaborativa, es necesario que en primer lugar se practique el trabajo cooperativo, en el que las acciones son 100% programadas y dirigidas por el profesor; y en el caso del AOP, que el profesor siempre proporcione a sus alumnos ejemplos concretos de la forma en la que deben realizar su proyecto.

5.5. Las Técnicas de aprendizaje

Como ya se mencionada, este modelo de intervención no sólo requirió que se reformulara el método y las estrategias, sino también que se adecuara la enseñanza de técnicas de aprendizaje, así como que se pensara en las actividades más adecuadas. Y es que como docentes, al planear estratégicamente debemos reflexionar una y otra vez si realmente con todos los elementos implementados en nuestra secuencia, nuestros alumnos van a alcanzar los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, primero debemos decidir cuál es la estrategia a utilizar y posteriormente las técnicas necesarias.

En mi caso particular, me daba cuenta de que uno de los motivos por los que los estudiantes no alcanzaban los objetivos esperados, era porque aún no contaban

con los hábitos necesarios para hacerlo. Al visualizarlos como jóvenes de bachillerato, como docente asumía que ellos ya sabían por ejemplo observar de forma objetiva, buscar información en internet, seleccionar ideas en un texto con el fin de elaborar un resumen o construir textos discontinuos como son los mapas mentales y conceptuales, e incluso redactar un ensayo, entre muchas otras tareas. Lo que traía consigo resultados insuficientes.

Por lo tanto, me di la tarea de incluir dentro de las secuencias didácticas, espacios para la enseñanza de diversas técnicas de aprendizaje (ver anexo 5), que como se explicaba previamente: son los procedimientos didácticos que ayudan a alcanzar los aprendizajes que persigue la estrategia. Y por tanto, al igual que la estrategia deben enseñarse en plena comunión con los contenidos de la asignatura.

Algunas de las técnicas de aprendizaje que se enseñaron dentro del aula fueron: la búsqueda de información en internet, la identificación de ideas en un texto, la elaboración de mapas mentales y conceptuales, la elaboración de fichas bibliográficas, de trabajo y de observación, entre otras. Cabe destacar nuevamente, que estas técnicas pueden convertirse en estrategia, siempre y cuando el alumno alcance el dominio de las mismas. Y por tanto, podrán ser utilizadas por el alumno de forma autónoma en cualquier proceso de aprendizaje.

5.6. La evaluación de los objetivos de aprendizaje

Trabajar bajo los lineamientos de nuestra reforma educativa, no sólo exige diversificar el uso de estrategias didácticas, pues con ello surge una nueva necesidad, además de la enseñanza de técnicas de aprendizaje, el profesor está obligado a evaluar de forma congruente el logro de los objetivos de aprendizaje y para ello se deben dejar de lado los métodos de evaluación institucionalizados y estandarizados que se limitan a la aplicación de exámenes finales o la aplicación de exámenes de manera continua, mismos que dan lugar a bajos resultados, la falta de motivación, la apatía, la competencia, la carencia de una actitud constructiva, responsable y autorregulada, así como a la segregación de los estudiantes.

Y es que cuando la evaluación se carga de significados cuantitativos, incongruentes con el nuevo paradigma, se obtiene el poder y el dominio del grupo, se puede observar el avance de los alumnos en el programa académico, se verifica si el conocimiento previo se ha modificado, cuánto ha sido el progreso y cuánto el dominio de los aprendizajes; pero no se verifica el proceso del alumno, y el contexto en el que se desarrollan, así como los procesos internos de cada uno de los participantes. Por lo tanto, el automejoramiento no existe dentro de este modelo de evaluación, puesto que una vez que el alumno recibe su calificación no tiene opción de reflexionar y modificarla y mucho menos puede ser un motivo de aprendizaje posterior.

Bajo estas circunstancias, los alumnos sólo se preocupan por los resultados sin lograr comprender de forma real cuál ha sido su aprendizaje. Por otra parte, los docentes observan que proyectos innovadores no tienen cabida dentro de este escenario y en cambio sí deben de exigirse nuevas maneras de abordar a alumnos con actitudes desinteresadas ante los contenidos propuestos.

Por ello, en cuanto a evaluación se refiere, la RIEMS establece diversos lineamientos entre los que se encuentran que: “La evaluación en el bachillerato general debe ser integral y su objeto de evaluación son las competencias incluyendo todos sus componentes” (SEP, 2011) es decir, se deben de contemplar competencias genéricas y disciplinares, así se toman en cuenta tanto conocimientos, como habilidades y actitudes. Como la evaluación es parte integral de la enseñanza y del aprendizaje, otro lineamiento indispensable consiste en dotar a la evaluación de una función formativa. Con esto se pretende dejar de visualizar la evaluación como el proceso culminante, y asumirla como el acompañamiento permanente de los procesos de aprendizaje. Como se plantea en estos lineamientos de evaluación de la RIEMS:

“En este proceso, los maestros y maestras deben ejercer las tres funciones de la evaluación: la diagnóstica, la formativa y la sumativa. La primera con el fin de planear

la docencia, la segunda como medio para lograr el aprendizaje significativo y la tercera para asentar las calificaciones. La evaluación tiene una función formativa cuando se hace para que tanto estudiantes como docentes posean información sobre cómo va el progreso del aprendizaje”.

Así, cada actividad de aprendizaje debe ser evaluada y retroalimentada constantemente, con el fin de saber si se alcanzaron los objetivos y hacer las adecuaciones pertinentes en caso de ser necesario. En este caso, es tarea del maestro, directivos y alumnos, crear un modelo donde una evaluación sumativa no sea la cúspide del curso y en su lugar sea la recolección de datos que permitan encontrar y resolver errores dentro de aula, llegando a la resolución de ellos en conjunto (maestro-alumno) por medio de una retroalimentación activa.

Es así, que en mi modelo de intervención la evaluación se planificó y aplicó de la siguiente manera:

En el plan original de asignatura de Medios y recursos para la investigación y Métodos de investigación, los alumnos elaboran un proyecto integrador fragmentado en ambos semestres. Éste consiste en un trabajo de investigación cuyos resultados quedan registrados en una tesina.

Siendo éste un proyecto que permite valorar de forma objetiva y cualitativa los conocimientos (procedimentales, actitudinales y conceptuales), así como las competencias mencionadas en el marco teórico de este trabajo, tomé la decisión de incluirlo dentro de la escala con una ponderación considerable, mayor claro, a la del examen escrito. Pues es la actividad fundamental de todo el curso y compagina con mi modelo de intervención, mismo en el que los alumnos trabajan colaborativamente en la resolución de un problema, con el fin de crear un producto.

De esta manera, durante el cuarto semestre los alumnos problematizaron acerca de todos los contenidos conceptuales incluidos en el programa de asignatura, y en concordancia con las estrategias elegidas en mi modelo de intervención elaboraron diversos productos o proyectos integradores de forma cooperativa, lo que los llevó

a desarrollar un último y de mayor importancia proyecto integrador que incluyó los siguientes elementos:

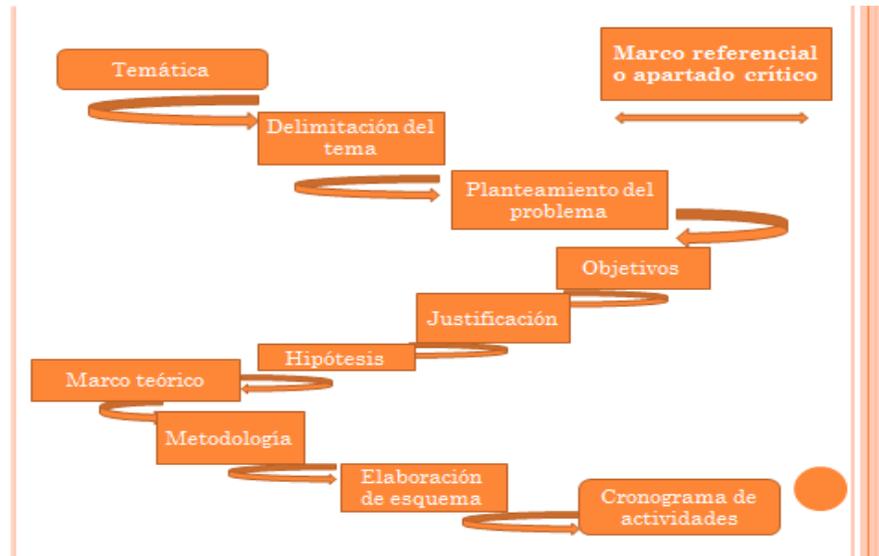


Imagen 17. Proyecto integrador (Elaboración propia 2013, a partir de Pichardo et. al. 2012).

Este proyecto se llevó a cabo durante la última etapa del curso, cuando los alumnos ya habían logrado construir el significado de los elementos en él enunciados e identificado las herramientas necesarias para su desarrollo. Las últimas sesiones funcionaron como espacio para su construcción, y en ellas me dediqué a dar guía y retroalimentación a todos los equipos, que fueron conformados por dos y tres integrantes. En ese momento del curso, ya no fue necesario que yo definiera los roles de cada miembro del grupo pues después de haber trabajado durante todo el semestre con el aprendizaje cooperativo, los estudiantes ya se encontraban preparados para la colaboración.

Posteriormente, durante el quinto semestre, los alumnos integraron la información que obtuvieron y que plasmaron en los diversos trabajos integradores así como las conclusiones alcanzadas, para con ello presentar el reporte de investigación que se conformó por las siguientes características:

A) Estructura

- Portada
- Resumen
- Índice
- Introducción
- Justificación
- Objetivos
- Planteamiento del problema
- Hipótesis
- Marco teórico
- Marco metodológico
- Desarrollo de la investigación
- Gráficas y resultados
- Conclusiones
- Bibliografía: Registro adecuado (APA) de citas, referencias y fuentes consultadas.
- Anexos

B) Presentación

- Hojas blancas tamaño carta
- Márgenes (sup. 2.5., izq. 3.0, der. 2.5, inf. 2.5)
- Fuente: arial 12 puntos
- Interlineado 1.5, Texto justificado.
- Títulos y subtítulos alineados a la izquierda y/ o centrados, en negritas
- Extensión entre 40 y 60 cuartillas.

De la misma manera en que se trabajó durante el cuarto semestre, los alumnos de la asignatura Métodos de la investigación dedicaron el curso a construir cada una de las partes que integrarían su tesina. Las clases funcionaron a manera de taller, y en ellas se abordaron de manera práctica y aplicada todos los contenidos necesarios para la elaboración de un proyecto de esta magnitud.

En la evaluación también se tomaron en cuenta otras actividades integradoras: todas enfocadas, como ya se mencionaba, al desarrollo del producto final; el portafolio de evidencias que contiene todos los registros de las actividades realizadas en el aula y en casa; el examen escrito, que anteriormente dentro de mi práctica y derivado de las normas de la institución en la que laboro poseía una mayor ponderación (50% ó 60%), misma que resultaba innecesaria cuando lo que se pretende es que el alumno evidencie una actitud competente ante cualquier proceso de investigación; y los diarios reflexivos (ver anexo 3), que fueron la herramienta para dar pie a la autoevaluación y la coevaluación del cúmulo de las actividades efectuadas.

Los diarios no existían dentro de mi vieja práctica, sin embargo, fue necesario incluirlos dentro de mi modelo de intervención, pues como Graciela Gómez Martínez (2013) lo menciona:

Es necesario considerar que cualquier innovación educativa debe acompañarse de un cambio en la forma de evaluar implementando nuevos instrumentos, como los diarios reflexivos del alumno, que permitan constatar el logro de las competencias previstas por parte de los estudiantes; y, además, tener referentes confiables sobre cómo está funcionando la planeación didáctica, que sirva de insumo para las propuestas de mejora y guía para orientar el proceso de formación permanente del profesor, desde el punto de vista como “investigador de su práctica”.

Por tanto, los diarios son un instrumento útil para el profesor que se encuentra en un proceso de mejora continua, pero también para todos aquellos estudiantes que aún no sean conscientes de sus propios procesos metacognitivos, es decir, para guiarlos a través del arduo camino de “*aprender a aprender*”. Los diarios pueden ser utilizados al concluir una actividad, un tema o al finalizar un proyecto integrador. En este caso se utilizaron al concluir cada tema.

En el siguiente cuadro, se muestran los aspectos generales de la evaluación implementada dentro de mi modelo de intervención (para conocer los criterios de evaluación consultar ejemplos de rúbricas, anexo 4):

Medios y Recursos para la investigación	Métodos de investigación
Valoración/Ponderación propuesta en mi modelo de intervención	Valoración/Ponderación propuesta en mi modelo de intervención
<p>Primer parcial Portafolio de evidencias 20% Diarios reflexivos 10% Actividades integradoras 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo sobre la importancia de la ética en la investigación (10%). • Proyecto colaborativo “La biblioteca del futuro” (10%). • Presentación audiovisual (google drive) sobre la clasificación, importancia y el uso de recintos informativos y fuentes de información (trabajo colaborativo) (10%). Examen escrito 20%	<p>Primer parcial Portafolio de evidencias 20% Diarios reflexivos 10% Actividades integradoras 50%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo colaborativo sobre el problema de su entorno social previamente descrito (25%). • Texto continuo en borrador, impreso y/o digital, que contenga: Planteamiento del problema, hipótesis, marco referencial, Población o universo, muestra (25%). Examen escrito 20%
<p>Segundo parcial Portafolio de evidencias 20% Diarios reflexivos 10% Actividades integradoras 60%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de fichas de bibliográficas y de trabajo para el desarrollo de su tema (20%). • Proyecto de investigación sobre un problema del entorno social (40%). Examen escrito 10%	<p>Segundo parcial Portafolio de evidencias 20% Diarios reflexivos 10% Actividades integradoras 60%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borrador del diseño del cuestionario y la entrevista, aplicación de los instrumentos de recolección de datos, elaboración de gráficas de la información (20%). • Entrega del reporte final (Tesina) (40%) Examen escrito 10%

(Elaboración propia, 2014)

Cabe destacar que los cambios más significativos a la planeación didáctica propuesta por la Universidad, se dieron al momento de impartir los contenidos y no en el diseño y rediseño de las actividades integradoras. Pues mi intención de volver la clase más dinámica y práctica, requirió como ya se mencionaba que en todo momento se trabajara bajo el método del ABP y con las estrategias ya descritas. A

ello, tuve que incluir las técnicas y las actividades más adecuadas. Pues cuando revisé la antología de ambas asignaturas, me di cuenta de que en ellas predominaban los contenidos conceptuales y que la impartición de los mismos a través de la clase magistral no iba a lograr que los estudiantes desarrollaran un trabajo de investigación tan completo, y que al contrario se iban a seguir suscitando las mismas problemáticas detectadas en el análisis de mi práctica. En consecuencia, deduje que lo que se requiere es prepararlos y sensibilizarlos en la práctica constante: con la firme construcción de hipótesis y la búsqueda de sus respuestas, en la construcción de juicios y argumentos, en la reflexión, y la crítica permanente. Todo a través del trabajo realizado día a día.

Es decir, con mi modelo pretendo además de fomentar la motivación, que el uso permanente del ABP lleve al alumno a alcanzar un grado de dominio o destreza necesaria en el campo de la investigación, en síntesis, que se generen aprendizajes significativos. Por el contrario de los resultados que pudieran alcanzarse en caso de incluir el ABP sólo como estrategia o técnica aislada en el estudio de ciertos contenidos o en la elaboración del proyecto integrador.

5.7. Secuencia didáctica

Para ejemplificar todo lo expuesto y descrito previamente, anexo a continuación una de las secuencias didácticas elaboradas para la asignatura: Medios y recursos para la investigación, ésta al igual que el resto se construyó tomando en cuenta los pasos de ABP que se enlistaron en el Marco teórico de este trabajo:

PLANEACIÓN DIDÁCTICA

CONTEXTUALIZACIÓN

<p>Asignatura (Materia o Unidad de Aprendizaje):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios y recursos para la investigación. 	<p>Semestre: Cuarto</p>	<p>Plan de Estudios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachillerato Universitario 2009
--	------------------------------------	---

<p>Ubicación en el Programa de Estudio</p>	<p>Dimensión de formación: social y para la vida. Campo de formación: Ciencias sociales y humanidades. Área disciplinar: Metodología de la investigación.</p>
---	--

<p>Justificación</p>	<p>Tema: Medios de investigación. Subtema: Los recintos informativos.</p> <p>Los recintos informativos se definen como los espacios, lugares o establecimientos donde se encuentran organizadas las diversas fuentes de consulta que pueden utilizar investigadores, tanto principiantes como experimentados. Por ello es indispensable que los estudiantes conozcan la gama de recintos con los que cuentan principalmente dentro de su comunidad, pues cuando se les pide que lleven a cabo un trabajo de investigación, éste se reduce a utilizar únicamente las fuentes encontradas en Internet. Además es indispensable que los alumnos concienticen acerca de la utilidad e importancia de estos recintos, tales como las bibliotecas, mismas que muchos de ellos nunca han visitado y que por la misma razón, algunos especialistas piensan que pueden desaparecer. Estos espacios se clasifican según el tipo de material que resguardan.</p>
-----------------------------	---

DOMINIOS DE LOS APRENDIZAJES

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
<p>Enlista los distintos tipos de recintos informativos.</p>	<p>Identifica de forma generalizada las fuentes de información contenidas en los distintos recintos.</p> <p>Selecciona el/los tipos de recinto a consultar al realizar una investigación.</p> <p>Desarrolla propuestas sustentadas acerca de la preservación de los recintos informativos.</p>	<p>Valora la importancia de cada uno de los recintos informativos, principalmente de los recintos de documentos escritos, gráficos y sonoros de su comunidad, frente al uso exclusivo de documentos electrónicos.</p>

PROPÓSITO

Identifica, valora y utiliza diferentes espacios para buscar información con el fin de encontrar respuestas ante una problemática de su entorno.

II. SECUENCIA DIDÁCTICA

Modelo de construcción de aprendizaje	Método(s) de enseñanza
<p>Modelo de constructivista y basado en competencias</p> <p>Para el constructivismo aprender es reconstruir los conocimientos, partiendo de las propias ideas de cada persona, expandiéndolas o cambiándolas según sea el caso.</p> <p>Establece que el aprendizaje es un proceso activo de significados por parte del alumno, el cual debe suponer la comprensión de nuevos conocimientos con ayuda de los previos.</p> <p>Lo anterior se logra con la aplicación de estrategias que consisten en la identificación de los conocimientos previos y la creación de conflictos cognitivos que generen insatisfacción en el alumno hacia el mismo, y en consecuencia lo motiven a buscar respuestas, es decir, nuevos conocimientos. Es por ello que bajo este modelo es necesario el manejo de situaciones problemáticas y de interés.</p>	<p>Aprendizaje Basado en Problemas</p> <p>El ABP puede ser aplicado tanto como método o como estrategia o técnica didáctica. En esta ocasión será utilizado como método, pues de este depende el desarrollo de todo el proceso de aprendizaje de la asignatura y la aplicación del resto de las estrategias.</p> <p>En este bloque temático, al igual que en el resto el objetivo es que los estudiantes logren un aprendizaje significativo, se pretende problematizar acerca de los contenidos, y no limitarlos a la mera transmisión de los conceptos teóricos.</p> <p>Las estrategias didácticas utilizadas dentro de este proceso serán el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje orientado a proyectos, donde se vuelve indispensable que los alumnos intercambien o confronten ideas con el otro, pues esta es una de las principales formas de problematizar. Además, la tarea de investigar en equipo enriquece los resultados y amplía el panorama de cada uno.</p>

El modelo basado en competencias se enfoca al desarrollo y evaluación de habilidades que permitan al alumno desarrollarse en el campo académico y en la vida diaria.	Por último, tomando en cuenta el modelo de aprendizaje basado en competencias, así como el constructivismo, el trabajar colaborativamente en la resolución de problemas y con un producto como objetivo final, permite que los alumnos sean los constructores de su propio aprendizaje a través de diversas experiencias. Y con ello desarrollar cualidades ampliamente valoradas en el campo laboral, pues es la realidad ante la que se enfrentarán como trabajadores, profesionistas o cualquier otro rol que decidan asumir dentro de una sociedad.
--	---

APERTURA					
(Analizar el escenario)					
Actividades del alumno	Estrategias y/o técnicas de enseñanza-aprendizaje	Tiempo aproximado	Recursos didácticos	Producto esperado	Evaluación
<p>Observar el mapa conceptual con la clasificación general de los recintos informativos. Conforman equipos y contestan:</p> <p>Cuántos recintos informativos he visitado? ¿Para qué?</p> <p>Cuál es el recinto informativo que más es utilizado?</p> <p>Cuáles son los recintos informativos más importantes en nuestra comunidad?</p> <p>Cuáles son los recintos informativos más</p>	<p>Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Preguntas generadoras Ilustradores</p>	50 minutos	<p>Mapa conceptual Libreta Pizarrón Marcadores</p>	Resumen de resultados	<p>Diagnóstica</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Técnica: Interrogatorio</p>

<p>importantes en México? Qué clase de información podemos encontrar en cada recinto informativo? Qué clase de personas consideras que acuden recurrentemente a los recintos informativos distintos a Internet? Al concluir compartir sus resultados con el resto del grupo.</p>					
<p>3. Investigar acerca de los recintos informativos, características, funciones y tipos de fuentes que contienen. Con ello completar en equipos el mapa conceptual en línea cuyo link se proporcionó al inicio de la clase.</p>	<p>Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Mapa conceptual</p>	<p>3 días</p>	<p>Internet: Mind master</p>	<p>Mapa conceptual colaborativo</p>	<p>Formativa Instrumento: Rúbrica Técnica: Análisis del Desempeño</p>
<p>DESARROLLO (Definir el problema y obtener información)</p>					
Actividades del alumno	Estrategias y/o técnicas de enseñanza-aprendizaje	Tiempo aproximado	Recursos didácticos	Producto esperado	Evaluación
<p>1. Observar el video el</p>	<p>Estrategias: -Aprendizaje colaborativo</p>	<p>50 minutos</p>	<p>Video Noticia</p>	<p>Listado Cuestionario</p>	<p>Formativa Instrumento:</p>

<p>futuro de las bibliotecas. Leer la noticia: Desaparición de bibliotecas públicas. En equipos: 3. Hacer una lista de aquello que se conoce. 4. Hacer una lista de preguntas con aquello que no se conoce.</p>	<p>-Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Ilustradores Lluvia de ideas</p>		<p>Libreta</p>		<p>Cuaderno de los alumnos Técnica: Desempeño de los alumnos</p>
<p>5. Visitar una biblioteca de su comunidad y elaborar una ficha de observación de campo, por cada integrante del equipo. 6. Investigar en dos recintos informativos distintos las respuestas a las preguntas planteadas en el paso tres.</p>	<p>Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Cuestionario Observación Ordenadores textuales</p>	<p>Dos días</p>	<p>Recintos informativos Fichas de observación</p>	<p>Fichas de observación de campo Cuestionario resuelto</p>	<p>Formativa Instrumento: Guía de observación Cuadernos de los alumnos Técnica: Observación Desempeño de los alumnos</p>
<p>7. Analizar la información recabada y discutir sobre los aspectos más sobresalientes . 8. Definir el problema en un párrafo. 9. Compartir la definición del problema con el resto del grupo. 10. Discutir las posibles soluciones al</p>	<p>Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Discusión Marcadores textuales</p>	<p>50 minutos</p>	<p>Libreta</p>	<p>Definición del problema Hipótesis</p>	<p>Formativa Instrumento: Lista de cotejo Técnica: Análisis del desempeño</p>

problema planteado. 11. Elegir una posible solución (Planteamiento de la hipótesis).					
12. Trabajar en equipos en la propuesta de solución al problema planteado. 13. Elaborar bitácora de actividades.	Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos Técnica: La que los alumnos elijan	1 semana	Formato de bitácora Los necesarios	Bitácora	Formativa Instrumento: Bitácora Técnica Análisis del desempeño
CIERRE (PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS)					
Actividades del alumno	Estrategias de enseñanza-aprendizaje	Tiempo aproximado	Recursos didácticos	Producto esperado	Evaluación
1. Presentar los resultados de la propuesta elaborada para solucionar el problema. 2. Elaborar diario reflexivo.	Estrategias: -Aprendizaje colaborativo -Aprendizaje orientado a proyectos. Técnica: Exposición	120 minutos	Medios audiovisuales	Propuesta audiovisual Diario reflexivo	Sumativa Instrumento: Diario Rúbrica Técnica: Observación Análisis del desempeño

Desarrollo de competencias		
Genéricas	Disciplinares básicas	Disciplinares extendidas
Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.	E emplea los recursos, medios y herramientas que le ofrece el desarrollo tecnológico actual en la búsqueda, procesamiento, interpretación, expresión y aplicación eficaz de la información.
Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.		Piensa de manera flexible, analítica y crítica al definir estrategias para la solución creativa de problemas, la toma de decisiones y el análisis de la realidad.
		Se desempeña con apertura, tolerancia,

		respeto y flexibilidad en el trabajo colectivo, animando un clima de cooperación y poniendo sus conocimientos y habilidades al servicio del grupo.
--	--	--

Como podemos observar en esta secuencia didáctica, el ABP, como método universal, nos ayuda a alcanzar los objetivos particulares del curso, y que a la vez son necesarios para llegar al objetivo general de la asignatura y a contribuir con las grandes metas del perfil de egreso de bachillerato.

Además, este ejemplo nos permite reconocer, que no importa cuál sea la clase de contenido que se esté abordando, siempre se puede problematizar en torno al mismo. Cabe mencionar, que la aplicación del ABP como método para abordar todos los contenidos no resultará un trabajo monótono para los estudiantes, si buscamos la variedad en los productos de aprendizaje, así como el abordaje de problemáticas que resulten plenamente significativas para cada grupo de alumnos.



Imagen 18. Se trabaja de forma colaborativa.



Imagen 19. Los alumnos exponen sus resultados y reciben retroalimentación del profesor y de sus compañeros.



Imagen 20. Existe movimiento en las clases.

Una vez explicados los elementos que conforman este modelo de intervención, el siguiente capítulo servirá para evaluar su efectividad en la erradicación de las problemáticas de mi práctica.

Capítulo VI

Evaluación del modelo de intervención

6. La evaluación como parte de la transformación

Durante el transcurso de esta investigación sometí mi propia práctica a un proceso riguroso de análisis, con el fin de establecer elementos de mejora y aumentar la calidad de mi ejercicio profesional. A partir de la investigación acción se alcanzó una confrontación con la realidad y se plantearon vías para la transformación.

Sin embargo, para saber si se alcanzaron los objetivos, es decir, si se concretaron los aprendizajes y los conceptos abordados permearon en mis pensamientos y por ende en mi conducta; para descartar la existencia de las problemáticas detectadas desde el inicio de este trabajo y reconocer entonces un verdadero proceso evolutivo: es necesario iniciar la última etapa de este modelo: La evaluación, misma que se vuelve indispensable cuando hablamos de una búsqueda intencionada de mejoramiento.

Cabe destacar que cuando hablamos de evaluación dentro de un modelo como la investigación acción, nos referimos a la intención por conocer, comprender y generar condiciones apropiadas para el desarrollo y mejora de la práctica docente. Por el contrario de lo que muchas veces se llega a creer en el marco de un proceso evaluativo de la actualidad, en el que los objetivos se reducen a la obtención de certificaciones o a trámites administrativos.

La credibilidad de un proceso de evaluación es una necesidad que debe ser cubierta, por tanto, el hacer explícitos los procesos, instrumentos y criterios de evaluación, puede contribuir a lograrlo.

Para ello es necesaria la recuperación escrita a partir de dos cuestionamientos, tal y como lo plantea el Programa de transformación de la práctica docente:

1. ¿Qué resultados obtuve con la puesta en práctica de mi plan de acción con respecto a mis alumnos y con respecto a mí misma?
2. ¿Qué factores son los que explican dicho resultado?

6.1. Contrastación de los elementos arrojados por los instrumentos de evaluación

En el tercer capítulo de este trabajo, me di a la tarea de identificar cuál era la situación educativa que se pretendía transformar, para ello se hizo uso de tres instrumentos que a la vez fueron descritos y fundamentados: los videos de clase, los diarios del alumno y del profesor y los diálogos coloquiales (informales).

Una vez diseñado mi modelo de intervención, me di a la tarea de aplicarlo y evaluarlo simultáneamente. Fue en ese momento en el que volví a hacer uso de los tres instrumentos mencionados previamente.

6.1.1. Videos de clase

En esta ocasión, al observar los videos encuentro una diferencia muy significativa. De inicio, no soy yo quien está al frente del grupo dando la clase, mis alumnos están trabajando la mayor parte del tiempo en equipo o exponiendo sus resultados.

Puedo darme cuenta de que al inicio de las actividades los alumnos se toman entre 5 y 10 minutos para llegar a su lugar con el equipo que les corresponde y empezar así a trabajar; también noto que al inicio todos trabajan, pero cuando llevan más de 30 minutos realizando la misma actividad, algunos alumnos comienzan a distraerse y dejan de cooperar.

En cuanto a mi expresión facial, se puede dejar de percibir cansancio o enfado, aunque mi mirada sigue siendo dura, me encuentro riendo con los estudiantes en repetidas ocasiones.

Como suelo trabajar guiando a mis alumnos de equipo en equipo, mi voz es imperceptible en el video, pues utilizo sólo el tono necesario para que el grupo de estudiantes en turno me escuche.

El siguiente cuadro muestra una comparación de los elementos encontrados en el primer análisis de los videos, contra el realizado en este momento.

1er momento	2do momento
Clases centradas en el profesor, no en el alumno (uso permanente de la clase magistral)	Clases centradas en el alumno (Desaparición de la clase magistral).
Clases tediosas.	Clases con mayor movimiento.
Conducta autoritaria.	Conducta empática.
Elevado tono de voz, imagen muy seria.	Tono de voz casi imperceptible para el resto cuando me encuentro hablado con un equipo. Se llegan a expresar risas.
Alumnos aburridos, cansados y desinteresados.	Alumnos que trabajan la mayor parte del tiempo y se muestran interesados.
Poca participación y exclusión de gran parte del grupo.	Mayor participación, aunque aún existe un número reducido de alumnos que no participa.
Momentos en los que se pierde el control de grupo.	Momentos en los que se pierde el control de grupo.

En conclusión, con los nuevos videos se puede apreciar una clase menos rígida, con mayor movimiento, y alumnos trabajando la mayor parte del tiempo, con una mayor disposición. Aunque aún existen momentos en los que el control de grupo se pierde.



Imagen 21. Antes no existía movimiento y se fomentaba el trabajo individual.



Imagen 22. Hoy día los alumnos están en constante movimiento, trabajan en equipo y siempre comparten sus resultados.

6.1.2. Diarios de clase

Los diarios fueron el otro instrumento que seguí utilizando con el fin de evaluar mi modelo de intervención. Cabe mencionar que como parte de las tareas que comprenden las secuencias didácticas, los alumnos también llevan a cabo el llenado del Diario reflexivo, sin embargo estos están orientados a otros objetivos y por tanto poseen un formato distinto.

Los diarios del profesor y del alumno en esta ocasión me permitieron encontrar que existe un mayor orden y congruencia con las actividades que se llevan a cabo en el aula (ver anexo 1). Aunque básicamente la estructura siempre es la misma, los alumnos no se muestran cansados ante esto porque se busca diversidad en las actividades y construir productos de aprendizaje innovadores y que aborden temáticas significativas para su vida diaria. Hoy los alumnos cuentan con la libertad de opinar y elegir los temas que se van a abordar.

En esta ocasión los alumnos no manifestaron sentirse aburridos, por el contrario expresan que la clase es amena e incluso divertida. Sin embargo, reconocen al igual que yo en mis registros, que de repente se genera demasiado ruido al trabajar en equipo. En mis registros muestro preocupación por tres de los alumnos que aún no se logran integrar al trabajo colaborativo y que son precisamente aquellos que se convierten en distractores y principales generadores del ruido.

La siguiente tabla muestra el comparativo con los resultados arrojados por los diarios en la etapa de evaluación inicial y la actual:

1er momento	2do momento
El material es poco significativo	El material es significativo
Falta promover participación	Aunque la mayoría participa, existen tres personas que aún no lo hacen.
Falta motivación del grupo	Los alumnos expresan sentirse motivados con la clase.
Las clases se llevan a cabo siempre con la misma estructura	Las clases se llevan a cabo siempre con la misma estructura.
Bajos resultados al evaluar	Una considerable mejoría en los resultados. Ningún alumno reprobado. Ningún trabajo bajado de internet.



Imagen 23. Los alumnos muestran una mayor disposición ante las diversas actividades, aunque siempre trabajemos bajo el mismo método, esto les resulta imperceptible.

6.1.3. Diálogo coloquial (informal)

Para terminar con la evaluación de mi Modelo, debo de mencionar que así como este instrumento me causó mayor conflicto durante la primera evaluación, pues no es nada fácil escuchar tus errores en voz de los estudiantes, en esta ocasión los diálogos o conversaciones con mis alumnos me generaron una gran satisfacción.

Los alumnos entrevistados (ver anexo 2) se mostraron plenamente satisfechos con mi actuar como docente y lo logros que ellos mismos reconocen haber alcanzado en mi asignatura. Estas conversaciones incluso, me permitieron deducir que en efecto la relación docente-alumno ha mejorado, pues expresan de forma clara su afecto y admiración.

El siguiente cuadro muestra de forma reveladora la verdadera transformación de mi práctica:

1er momento	2do momento
Una vez que se concluye la exposición, se pierde el control de grupo.	Se pierde el control del grupo después de mucho tiempo trabajando en equipo.
Demasiadas amenazas. Grito mucho y no cumplo los castigos.	No existen las amenazas, ni los castigos.
Faltas de respeto.	No existen las faltas de respeto, al contrario existe la admiración y el respeto mutuo.
Falta de interés hacia los contenidos.	Se sienten plenamente motivados por los contenidos y pueden ver la mejora en sus resultados.



Imagen 24. Los alumnos están motivados y por ende se muestran más creativos. Se respeten unos a otros y son capaces incluso de trabajar como un solo grupo.



Imagen 25. El trabajo siempre es colaborativo. Y sus investigaciones también llegan a realizarlas en clase.

6.2. Conclusiones

En conclusión, puedo decir que mis alumnos hoy día trabajan motivados no sólo por una calificación, sino con la finalidad de crecer como estudiantes e individuos, pues se reconocen capaces de analizar, emitir juicios y por ende participar en la solución de las diversas problemáticas que prevalecen en nuestra sociedad. Lo que trae consigo una educación más integral y humana, aspectos que eran nulos en mi vieja práctica.

Dando pie al proceso cíclico de la transformación, puedo decir que en efecto siempre habrá algún aspecto nuevo que mejorar, pues el ser docente significa trabajar con seres humanos: diversos y complejos por naturaleza. Además como seres racionales nos mantenemos en constante aprendizaje y éste surge de alguna insatisfacción, de algún problema no resuelto, de una necesidad, de una problemática de diversa índole. Es decir, aquél que sabe hacer su trabajo es quien reconoce sus propias carencias y con ello su sentido evolutivo.

En mi caso particular, ahora debo buscar el equilibrio de la disciplina en el aula, pues aunque logré dejar de lado la rigidez y mi conducta intransigente y autoritaria, así como las clases monótonas, no he logrado generar un ambiente de aprendizaje 100% propicio, pues después de un periodo prolongado de trabajo en equipo, suele perderse el control de grupo. El ruido excesivo no favorece la concentración y nos lleva a desviarnos del objetivo. Ahora es necesario trabajar en la implementación de límites claros, sin caer por supuesto, de nuevo en la conducta directiva.

Con respecto a mi labor como docente, el haber mejorado la relación con mis alumnos me permite disfrutar de nuevo la convivencia diaria y mi práctica profesional. Gracias a este proceso de investigación puedo reafirmar y consolidar mi identidad como profesora, así como los objetivos que me mantienen en esta profesión. Aunque en un futuro mi contexto educativo sea otro, mi personalidad en

el aula, así como mis ideales y concepciones acerca de la educación se podrán mantener firmes.

Después de este proceso de resignificación de mi práctica docente puedo decir que me he convertido en un ser consiente: que observa, analiza y reflexiona antes y después de actuar; pues ahora sé que la mejora continua es una realidad, siempre y cuando nos sometamos a procesos de autocrítica de manera objetiva, que nos mantengamos abiertos al diálogo y seamos firmes ante el deber ser de nuestra profesión.

Todo lo mencionado trae consigo la obligación moral y social de difundir el proceso al cual me he sometido. Y esto no quiere decir que a partir de este momento vaya reformular los diversos programas de capacitación y formación de docentes que existen a nivel nacional y local. Pero como la esencia de la propia investigación-acción lo indica, si es mi responsabilidad buscar generar cambios en mi entorno inmediato, en mi contexto educativo, con mis compañeros de trabajo, conocidos y principalmente a través del impacto generado en mis alumnos, pues son ellos quienes al sentirse seguros de utilizar su voz, de comunicar sus ideas y de exigir aquello que en verdad requieren: quienes logran una mayor difusión de este modelo de transformación.



Imagen 26. Los alumnos se motivan y crean sus propios escenarios



Imagen 27. Los alumnos buscan soluciones ante las problemáticas de su entorno.

Bibliografía

- Abbagnano, N. (1992). *Historia de la pedagogía*. España: Fondo de cultura económica.
- Argudín, M. L. (s/f). *Habilidades docentes*. Recuperado el 10 de 04 de 2014, de <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/resoluciondes.htm>
- Arroyo, J. C. (2011). *El aprendizaje escolar y la metáfora de la "construcción"*. Recuperado el 23 de 01 de 2014, de Revista Iberoamericana de Educación: <http://www.rieoei.org/deloslectores/821Herrera.PDF>
- Asociación de amigos de Theilhard de Chardin. (2007). *Theilhard de Chardin, Grupo de estudio*. Recuperado el 10 de 10 de 2014, de <http://www.theilharddechardingrupodeestudio.org/index.php/articulos-de-interes/22-la-cosmovisión-de-teilhard-de-chardin>
- Bachillerato universitario. (2009). *Programa de asignatura #Medios y recursos para la investigación"*. Dirección de estudios del nivel medio superior.
- Barriga, F. D. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, D.F.: McGrawhill.
- Bernal, S., Herraiz, N., & otros, M. M. (2008). *Universidad Autónoma de Madrid*. Recuperado el 21 de 09 de 2014, de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/lnv_accion.pdf
- Beyer, L. E. (septiembre de 1997). Willian Heard Kilpatrik. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada, XXVII(3)*, 503-521.
- Botero, F. M. (2012). *REDALYC*. (R. L. Educativos, Ed.) Recuperado el 22 de 09 de 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27025229001.pdf>
- Brubacher, J. (2000). La práctica reflexiva y el docente. En *Cómo ser un docente reflexivo* (pág. 33). España: Gedisa.
- Cohen., B. P. (2012). *Medios y recursos para la inversión. Libro de texto*. Toluca: UAEM.
- Dirección de Investigación e Innovación Educativa. (2004). *Instituto Tecnológico Superior de Cajeme*. Recuperado el 02 de 05 de 2014, de http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_de_Proyectos.pdf
- Estay-Niculcar's, C. A. (29 de 09 de 2010). *cestay.wordpress.com*. Recuperado el 06 de 11 de 2014, de <https://cestay.wordpress.com/2010/09/29/investigacion-accion-action-research-36-produccion-de-conocimiento-y-ciclicidad-conocimiento-practicas-y-ciclos/>
- Etcheverry, G. J. (1999). Una misión revolucionaria para la escuela: baluarte de la resistencia de lo humano. México: FCE.

- Fierro, C. (2012). *Transformando la práctica docente, una propuesta basada en la investigación acción*. México: Paidósy.
- Flores, E., Montoya, J., & Suárez, D. H. (03 de 2009). *Revista Mexicana de Investigación Educativa A.C.* Recuperado el 23 de 10 de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662009000100013
- Herrerias, E. B. (s/f). *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 06 de 09 de 2013, de La docencia a través de la investigación-acción: <http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2010). *Investiación e innovación educativa*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Centro virtual de técnicas didácticas: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/historia.htm
- ITESM. (s/f). *Sistema ITESM*. Recuperado el 02 de 19 de 2014, de <http://www2.uca.es/ordenacion/formacion/docs/jifpev4-documentacion.pdf>
- LeCompte, J. P. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Márquez, L. M. (07 de 2008). *Revista Faces*. (U. d. Carabobo, Ed.) Recuperado el 13 de 09 de 2014, de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/faces/revista/a12n20/12-20-6.pdf>
- Martínez, G. G. (31 de 08 de 2013). El diario reflexivo del estudiante: ventajas de su uso en la educación a distancia. *Revista Mexicana de Bacillerato a Distancia*(10).
- Monereo, C. (2000). *Las estrategias de aprendizaje: cómo incorporarlas en el aula*.
- OEI. (2008). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado el 28 de 11 de 2014, de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2121>
- Perrenoud, P. (2000). Aprender en la escuela a través de proyectos ¿por qué? ¿cómo? *Tecnología Educativa, XIV*(3), 311-321.
- Poot-Delgado, C. A. (07 de 2013). *Redalyc*. (U. Veracruzana, Ed.) Recuperado el 13 de 09 de 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/292/29228336007.pdf>
- RAE. (2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 10 de 04 de 2014, de <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=estrategia>
- Robbins, S. P. (2004). Comportamiento Organizacional. En S. P. Robbins, *Comportamiento Organizacional* (10ma ed., pág. 704). México, D.F., México: Pearson Education.
- Rodríguez, S. (2011). *Universidad Autónoma de Madrid*. Recuperado el 14 de 05 de 2014, de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/lnv_accion_trabajo.pdf

- Salazar, & Cosío. (2004). *Monografías.com*. Recuperado el 22 de 05 de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos19/estrategias-aprendizaje.shtml?monosearch>
- Sánchez, L. A. (2012). *Proyecto Oroel*. (U. d. Aragón, Ed.) Recuperado el 10 de 2014, de http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recursos/h_1_Psicol_Educacion/h_1.3.Aprender_a_aprender/1.03.Estrategias_de_aprendizaje.pdf
- Sánchez, M. E. (2012). *Estrategias didácticas para baciller y nivel superior*. México: Trillas.
- Sánchez, S. G. (05 de 02 de 2013). *Portal SEDUCA*. Recuperado el 12 de 02 de 2013, de <http://www.seduca2.uaemex.mx/distancia/ContD.php?vista=18&iCveEst=145421>
- Santomé, J. T. (1988). La investigación etnográfica y la reconstrucción crítica en educación, prólogo a la Edición española. En M. D. J. P. Goetz, *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa* (pág. 10). Madrid: Ediciones Morata.
- Scagnoli, N. (2005). Estrategias para Motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia. *College of Education*.
- Secretaría de Gobernación. (2013). *Orden jurídico*. Recuperado el 22 de 09 de 2014, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/3.pdf>
- SEP. (07 de 2011). *Dirección General de Bachillerato*. Recuperado el 2014 de 12 de 10, de <http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/l-eval-aprendizaje.pdf>
- Servicio de Innovación Educativa (UPM). (2008). *Universidad Politécnica de Madrid*. Recuperado el 15 de 04 de 2014, de http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
- Sevilla, J. G. (2008). *El aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza universitaria* (EDITUM APRENDER ed.). España: Universidad de Murcia.
- UAEMex. (Noviembre de 2010). Currículo del bachillerato universitarios 2009. (U. A. Organo oficial de publicación y difusión, Ed.) *Gaceta Universitaria*(Extraordinario).
- UCAB. (1997). *Lev Vygotsky: sus aportes para el siglo XXI* (Vol. No. 1). (U. C. Bello, Ed.) Caracas, Venezuela: Puplicaciones UCAB.
- Universidad de Barcelona. (23 de 09 de 2003). *Dikasteia*. Recuperado el 2014 de 25 de 04, de http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf
- Wiersama, N. (2002). How does collaborative lernin actually work in a (Mexican) cllsroom and how do students react to it? A brief reflection. *Eric Digest*.
- Zabala, M. (2009). *Ser profesor universitario hoy. La cuestión universitaria*.

Anexos

Anexo 1

Diarios de clase

Durante el diagnóstico

Diario del alumno

Tema:	El ensayo
Duración:	1 Hora
Características del grupo:	Alumnos: 31 Horario: 7:00 a 8:00 am Distribución del grupo: Mesas de forma tradicional
Desarrollo:	Inicio: La maestra nos dio un ensayo para que lo leyéramos. Desarrollo: Leímos en silencio el texto que la maestra nos dio. Final: Explicamos de que se trataba. El ambiente de clase: Cansado, aburrido Participación de los estudiantes: Muy poca
Juicio crítico:	La clase sirvió para leer
Problemáticas:	No todos leen, a esa hora da sueño y muchos no participan.
Alternativas:	Hacer otras actividades y leer otras cosas más atractivas.

Diario del profesor

Tema:	El ensayo
Duración:	1 Hora
Características del grupo:	Alumnos: 31 Horario: 7:00 a 8:00 am Distribución del grupo: Mesas de forma tradicional
Desarrollo:	Inicio: Pedí a los alumnos que en silencio y de forma individual leyeran el ensayo de Octavio Paz "Máscaras Mexicanas " Desarrollo: Los alumnos dedicaron poco más de la mitad de la clase a leer el texto. Final: Lluvia de ideas para encontrar la idea principal y los argumentos que la sustentan. El ambiente de clase: Mientras leían el ambiente era de gran orden y silencio, muy estimulante para la lectura. Participación de los estudiantes: Participa menos de la mitad del grupo, hubo alumnos que no leyeron.
Juicio crítico:	La clase fue muy poco atractiva. Considero que es muy importante abrir espacios en el salón de clases para leer este tipo de textos, pues en casa no lo hacen, y la mayoría de los alumnos no sabe escribir un ensayo, ni conocen el objetivo o la estructura del mismo.
Problemáticas:	Muy poca participación, alumnos muy distraídos.
Alternativas:	Utilizar estrategias distintas para la enseñanza de la redacción de ensayos.

Durante la aplicación del modelo de intervención

Diario del alumno

Tema:	Método de lectura
Duración:	1 Hora
Características del grupo:	Alumnos: 31 Horario: 7:00 a 8:00 am Distribución del grupo: Mesas de forma tradicional
Desarrollo:	Inicio: Al principio recordamos lo que vimos la clase anterior y vimos un video que nos hizo ver que la pobreza es tan común que no la notamos. O que existen cosas que nos notamos cuando vemos algo. Desarrollo: Leímos un texto corto de Mario Benedetti que se llama "El otro yo", luego nos organizamos en equipos y leímos la biografía del autor. También discutimos los que pensamos que quiere decir el autor con el cuento. Final: Compartimos las conclusiones de nuestro equipo con el resto del grupo y hubo una discusión. Al final la maestra nos explicó que como en el video, en las lecturas hay muchas cosas que no notamos. El ambiente de clase: Es agradable, hay respeto y cierta confianza que hace la clase amena. Participación de los estudiantes: Buena participación
Juicio crítico:	La clase tiene orden, me agrada el orden en que la maestra da la clase.
Problemáticas:	A veces se pierde un poco en control cuando todos participan.
Alternativas:	Mantener más el orden al momento de participar o discutir.

Diario del profesor

Tema:	Método de lectura
Duración:	1 Hora
Características del grupo:	<p>Alumnos: 31</p> <p>Horario: 7:00 a 8:00 am</p> <p>Distribución del grupo: Mesas de forma tradicional</p>
Desarrollo:	<p>Inicio: Proyección del video y lluvia de ideas sobre la relación de la imagen, la música y la temática.</p> <p>Desarrollo: Lectura del texto de Mario Benedetti, cuestionario y análisis de la biografía. En equipos discuten el contenido y construyen un comentario.</p> <p>Final: Los equipos comparten sus puntos de vista. Explico la relación del video con el texto de Mario Benedetti y planteo a siguiente pregunta: ¿Cuándo leemos captamos la totalidad de los mensajes plasmados en el texto?</p> <p>El ambiente de clase: Iniciaron muy tranquilos, pero al momento de discutir se emocionan demasiado y me cuesta mantener el orden y el control del grupo.</p> <p>Participación de los estudiantes: Mucha participación. Aunque existe aún un número reducido de alumnos que no se atreve a participar. Trato de invitarlos, pero me ocupo demasiado controlando el orden del resto de las participaciones.</p>
Juicio crítico:	Utilicé diversos recursos con los que se logro captar la atención de la mayoría del grupo.
Problemáticas:	Están demasiado inquietos al momento de participar.

Alternativas:	Estrategias para conseguir la participación de los que aún no logran hacerlo sin que se pierda el orden.
---------------	--

Anexo 2

Diálogos informales

Fragmento de entrevista 1

Durante el diagnóstico

-¿Qué opinas de mí como profesora?

Pues me gusta cómo nos explica, porque nadie nos explicaba así, osea, da el tema y luego nos dice cómo hacer los ejercicios y si tenemos dudas nos ayuda. Es de las pocas a las que le entiendo. El año pasado no era muy bonito, a la Miss no le entendíamos.

-Pero siempre debe haber algo que podamos mejorar ¿Están de acuerdo?

Si

-¿Qué creen que yo podría mejorar como profesora?

Pues que pudiera hacer que todos pusieran atención, pero no de forma muy seria, no tan dura. Osea como que usted nos pone disciplina, pero como que falta que todos pongan atención.

-¿Qué me sugerirían para lograrlo?

Mmmm, pues más amenazas, bueno no, más bien que no haga tantas amenazas, como que mejor los convenza de otra forma. Mmmm es que luego como que nada más nos amenaza y luego no pasa nada, así nunca les importa.

-¿Entonces menos amenazas y a cambio buscar formas de motivarlos?

Si mejor, porque si nos motiva, por ejemplo a leer.

-¿Pero no el otro día decías que no te gustaba leer?

Pues lo que nos deja en clase no. Pero por ejemplo ya voy a terminar de leer el libro que me recomendó.

-Ah, ¿entonces no les gusta el material?

Mmm no todo, y pues bueno a lo mejor también es que ni siquiera lo usan o leen. Porque la mayoría baja sus trabajos o los copian y usted se da cuenta pero lo único que hace es que no se los toma en cuenta y ya.

(...)

Fragmento de entrevista 2

Durante el diagnóstico

-Dime algo, con toda la confianza, piensa que todo lo que platiemos es para mejorar mis clases y nunca será usado en tu contra ¿Qué piensas de mi clase?

Pienso que grita y le hacen caso, pero como que aun así no hay control de grupo, porque de todas formas no trabajan. Se callan porque les grita pero no hacen nada. Lo demás bien, porque los temas los explica mucho y así nos entra.

-¿Piensas que les explico de más?

No, normal, lo necesario para que nos entre todo. Lo hace fácil.

-¿No les gustaría que diera los temas de otra forma?

No así está bien, es normal.

-Pero crees que muchos de tus compañeros no se interesan, porque no ponen atención:

Mmmm pues no, pero es porque los amenaza y les dice que los va a sacar y no los saca, entonces se callan y ya, de todas formas no hacen nada. Luego los cambia de lugar y eso es todo.

-¿Y tú Sofía que estas tan calladita, qué piensas?

Mmmm pues lo mismo, bien.

-¿Bien? ¿Te gusta la clase?

Si

-Jajaja. No lo dices muy convencida

Es que a veces me aburro

¿Por qué?

Es que no me gusta estudiar, me aburro en todas las clases. Nos debería de sacar del salón, que tomáramos clases afuera o hiciéramos juegos, actividades, cosas diferentes a lo que se hace en todas las clases.

Así ya no bajarían los trabajos de Internet.

(...)

Fragmento de entrevista 1

Durante la aplicación del modelo de intervención

-Bueno Fer voy a grabar todo lo que platiquemos, pero no te sientas intimidada, créeme que esto sólo lo quiero para saber de qué forma puedo mejorar mis clases, así que necesito que seas bien, bien honesta y me cuentes: cómo me ves como profesora, qué piensas acerca de mis clases, qué te gusta, qué no te gusta, en fin, tú cuéntame:

Bueno, en primer lugar yo la veo como un ejemplo, me gustan muchísimo sus clases, porque siempre aprendemos con ejemplos y eso lo vuelve muy sencillo.

-¿Y si te pidiera una recomendación para mejorar? ¿Qué me dirías?

Queeeee, pues...Ay Miss, no sé, es que me gusta mucho su clase. Yo no cambiaría nada. Siempre hacemos actividades diferentes y siempre tiene algo importante que enseñarnos.

-¿Nunca se te ha dificultado algo en esta clase?

No Miss, usted lo hace todo muy sencillo, por eso me gusta tanto la clase. Aunque hagamos cosas nuevas siempre nos ayuda y nos da instrucciones muy claras.

-¿Entonces que te gusta más de la clase?

Pues que por ejemplo utilizamos la tecnología, nunca habíamos hecho una actividad como la de Google drive, eso me gustó mucho. Aunque fue estresante, pero hicimos algo nuevo.

Por eso me gusta la clase, por lo novedosa y distinta que es al resto.

(...)

Fragmento de entrevista 2

Durante el diagnóstico

-Voy a grabar la entrevista eh jóvenes, bueno, no es una entrevista, es una plática, lo que necesito es escuchar de su propia voz, cómo me ven como maestra, cómo se sienten en mi clase, qué les gusta, qué no les gusta. Todo lo que me digan lo utilizaré con el fin de mejorar, así que no tengan miedo y hablen con toda confianza:

-Su clase es muy...lo que me gusta es que es muy didáctica. Todo el tiempo estamos trabajando y por ejemplo, no sé de repente nos dice: a ver hagan un ensayo, y sin darnos cuenta ya sabemos o tenemos todo para hacerlo, entonces eso lo vuelve más fácil y lo hacemos más rápido. Es como si todo el tiempo estuviéramos practicando, y nos trata como si fuéramos profesionales, eso es lo que más me gusta.

-A mí me gustan mucho sus clases, porque no se desespera y no nos grita, y sabe enseñar muy bien y tiene métodos que hacen que aprendamos mejor y todo, la verdad yo no le veo nada de malo a su clase.

-¿Algún aspecto que alguna vez hayan visto o hayan dicho, mmm esto Miss Lucila lo podría cambiar?

-Mmmm pues es que la verdad en sus clases todo está súper bien, hasta cómo evalúa, como arma la escala, los proyectos, todo eso también es diferente y está muy bien.

-¿Nunca se les ha dificultado algo en mi clase? O incluso ¿En su trato conmigo?

Pues es que yo no soy tan profesional como para decir o criticarle algo a usted, porque su trabajo es muy bueno.

-Pues eres el más indicado para hablar al respecto, acuérdate de la crítica constructiva ¿Quién mejor que mis alumnos para evaluar mi trabajo?

-Pues de alumno a maestro yo no tengo ningún problema con usted, de hecho le tengo mucha confianza. A ver tú. Qué piensas...

-Pues tampoco se me ocurre algo malo, la clase me gusta, quizás hacer algo con los que no trabajan, que son pocos, o hacer algo con el ruido, porque a veces cuando trabajamos en equipos se genera mucho ruido, Y si estamos trabajando, sólo son como los dos o tres de siempre, pero luego nos emocionamos mucho y hablamos de más.

(...)

Anexo 3

Formato de diario reflexivo

Diario reflexivo

Nombre del alumno.	Asignatura.	Tema.	Título del trabajo.
Breve descripción de la actividad:			
Lo que aprendí:			
Lo que se me facilitó:			
Lo que me faltó o se me dificultó:			
Mi contribución al trabajo colaborativo:			
La contribución de mis compañeros al trabajo colaborativo:			
Cuáles fueron las ideas, sentimientos, emociones a lo largo de la actividad:			

Anexo 4

Rúbricas de evaluación

Ensayos colaborativos

	Escala de valoración			
Aspecto a evaluar	Muy Alto 9 y 10	Alto 7 y 8	Medio 6	Bajo 5
Manejo de argumentos	Presenta numerosos argumentos valiosos, claros y coherentes con la tesis o la hipótesis del texto.	Presenta suficientes argumentos claros y coherentes con la tesis o la hipótesis del texto.	Presenta pocos argumentos, algunos carecen de claridad y la relación con la tesis o la hipótesis no es adecuada.	No presenta argumentos o intenta hacerlo, más no son claros ni coherentes.
Claridad del objetivo (planteamiento de tesis o hipótesis)	Presenta un objetivo muy claro y digno de ser argumentados, este queda explícito a manera de afirmación (tesis) o suposición (hipótesis) ya sea en la introducción o a lo largo del texto.	Presenta un objetivo de forma explícita o implícita a manera de afirmación (tesis) o suposición (hipótesis) ya sea en la introducción o a lo largo del texto.	El objetivo es confuso, incluso presenta más de uno.	Carece de un objetivo claro.
Redacción del texto	Es clara, precisa y coherente. Utiliza un vocabulario enriquecedor.	Es comprensible, sin embargo algunas oraciones están mal estructuradas.	El vocabulario es pobre, algunos párrafos no son comprensibles, pues las oraciones están mal estructuradas.	Todo el texto está lleno de palabras vagas. La sintaxis del texto es desordenada o poco legible.
Estilo, limpieza y ortografía en la escritura	Ortografía y presentación impecables.	Correcta ortografía y presentación poco adecuada (márgenes, interlineado, tipo de letra, justificación del texto).	Faltan algunos detalles de la presentación, como el tipo de letra o el interlineado, carece de ortografía.	Presenta borraduras, no utiliza márgenes e interlineado adecuados, no justifica el texto, estilo de letra inadecuado, demasiados errores de ortografía.
Uso de referencias bibliográficas/cablegráficas	El referente es adecuado (APA) y confiable.	El referente es adecuado pero poco confiable.	No da todos los referentes y no es confiable.	No cuenta con referentes.
Trabajo colaborativo	Todos los integrantes del equipo participaron con orden, en tiempo y forma en la actividad. Fueron propositivos y respetuosos ante las opiniones del otro.	Todos los integrantes del equipo participaron con cierto orden en la actividad. No todos lo hicieron en tiempo y forma. La mayoría fue propositiva y respetuosa ante las opiniones del otro.	No todos los integrantes del equipo participaron en la actividad. Faltó orden y por tanto no todos trabajaron en tiempo y forma. La mayoría fue propositiva, pero existieron ciertas faltas de respeto.	La actividad la realizaron unos cuantos, no hubo orden, existieron faltas de respeto y por tanto no ay muestra del trabajo colaborativo.

Exposición “La biblioteca del futuro”

Aspecto a evaluar	Escala de valoración		
	6	8	10
PREPARACIÓN	Debe hacer algunas rectificaciones y de vez en cuando parece dudar.	Exposición fluida, muy pocos errores.	Buen dominio del tema, no comete errores, no duda.
INTERÉS	Le cuesta conseguir o mantener la atención de la audiencia.	Interesa al principio, pero se vuelve monótona.	Atrae la atención de la audiencia y mantiene el interés durante toda la exposición.
VOZ	Cuesta comprender algunos fragmentos.	Voz clara, buena vocalización.	Voz clara, buena vocalización. Entonación adecuada, matizada, seduce.
TIEMPO	Excesivamente largo o insuficiente para poder desarrollar el tema correctamente.	Tiempo ajustado al previsto, pero con un final precipitado o excesivamente alargado por defecto de control del mismo.	Tiempo ajustado al previsto, con un final que retoma las ideas principales, cierra la exposición.
SOPORTES	Soporte visual adecuado.	Soporte visual adecuado, interesante y en su justa medida.	La exposición se acompaña con los soportes audiovisuales en diversos formatos, atractivos y de mucha calidad.
Trabajo colaborativo	Todos los integrantes del equipo participaron con orden, en tiempo y forma en la actividad. Fueron propositivos y respetuosos ante las opiniones del otro.	No todos los integrantes del equipo participaron en la actividad. Faltó orden y por tanto no todos trabajaron en tiempo y forma. La mayoría fue propositiva, pero existieron ciertas faltas de respeto.	La actividad la realizaron unos cuantos, no hubo orden, existieron faltas de respeto y por tanto no existe muestra del trabajo colaborativo.

Rúbrica para la evaluación de la Actividad 1: Presentación electrónica

Aspecto a evaluar	Escala de valoración		
	Excelente (2)	Aceptable (1)	Insuficiente (.5)
Relación texto-imagen	Las diapositivas presentan menos texto que imagen. En las diapositivas que presentan texto predominan frases cortas con una longitud no superior a dos líneas.	Las diapositivas presentan más texto que imágenes. Se encuentran tanto frases cortas como largas sin ninguna justificación.	Las diapositivas se presentan rellenas de texto. Predominan las frases largas.
Vocabulario y ortografía	Utiliza un vocabulario llano, simple y preciso. El texto es legible y no presenta ninguna falta de ortografía.	A veces utiliza palabras complejas o de significado pobre. Las faltas de ortografía solo de tildes.	Todo el texto está lleno de palabras vagas o complejas. La sintaxis del texto es desordenada o poco legible. Varias faltas de ortografía.
Contenido	Incorpora toda la información solicitada en su presentación.	Incorpora la mayor parte de la información solicitada.	Incorpora la mitad de la información solicitada.
Conclusiones	La presentación acaba en una diapositiva de conclusión, en la que se resume el contenido en 2 o 3 ideas.	La presentación acaba en una diapositiva de conclusión, pero algunas de las ideas no representan lo expuesto. El contenido es demasiado extenso.	No hay diapositiva de conclusiones o si la hay, ninguna de las ideas resume aquello que se ha expuesto.
Diseño	El contenido de la diapositiva se puede leer fácilmente. El cuerpo de la letra y el color respecto al fondo es el adecuado.	En algunas diapositivas cuesta leer el texto. El fondo de algunas diapositivas no permite ver con claridad la letra. Algunos recursos visuales presentan un cuerpo de letra demasiado pequeña.	Gran parte del contenido cuesta leer. El fondo de las diapositivas y el color de la letra no lo hacen posible.
Trabajo colaborativo	Mostró disposición al trabajo propio y el del resto de sus compañeros, fue propositivo, su trabajo fue clave en la elaboración de la presentación.	Mostró disposición al trabajo propio y el del resto de sus compañeros, no fue propositivo, pero trabajo en medida de lo adecuado.	Mostró muy poca disposición, no fue propositivo y su trabajo fue escaso.

Anexo 5

Ejemplo de la enseñanza de técnicas de aprendizaje

Estrategia de aprendizaje: La búsqueda de información en Internet.

Asignatura: Medios y recursos para la investigación

Tema: Estado de Arte

Descripción: Los jóvenes de la actualidad, hacen uso constante de las nuevas tecnologías de la información, como lo es principalmente el internet, sin embargo, en la mayor parte de las ocasiones, el uso del mismo se da de manera pobre e inadecuada, pues carecen de las técnicas o herramientas necesarias para llevar a cabo una búsqueda completa.

Introducción: El maestro debe elegir el momento adecuado para insertar la enseñanza de esta estrategia didáctica en el aula. En el caso de la búsqueda de información en Internet, los momentos adecuados pueden ser muchos y además puede ser enseñado en cualquier asignatura.

En este caso, se aprovechó el momento en el que los estudiantes debían comprender la definición e iniciar su propia elaboración de *Estado de arte*, correspondiente al proyecto de investigación que deben abordar al finalizar el semestre.

1. El profesor explica a los estudiantes la definición del tema principal: Estado de Arte:

“Se refiere a todo lo que se ha investigado y escrito de manera seria sobre el problema”.

Ejemplo:

Para el problema ¿Cómo viven su padecimiento los esquizofrénicos?

Necesitamos recabar toda la información que esté relacionada con el problema. Todas las teorías y concepciones que aborden esta situación específica resultan importantes para su comprensión.

2. En este momento el profesor aprovecha para insertar la enseñanza de la estrategia de aprendizaje y explica:

Es necesario que para construir el Estado de arte del problema que ya eligieron previamente recurran a diversas fuentes, estas las pueden encontrar en los distintos recintos informativos que ya conocemos, en este caso vamos a empezar por buscar fuentes confiables en Internet.

3. El profesor debe explicar a los estudiantes, cuál es la importancia de aprender a utilizar esta estrategia de aprendizaje:

Una de los usos más extendidos de Internet es la búsqueda de información útil para el/la usuario/a. Sin embargo, su localización no resulta siempre una tarea fácil debido a la gran cantidad de datos existentes en la red. Se calcula que en la actualidad existen más de 3.000 millones de páginas web con información y su ritmo de crecimiento diario es de 7 millones de páginas, según la consultora IDC. Por ello debemos conocer maneras de optimizar nuestra búsqueda.

Así, buscar información en la Red puede ser más difícil y menos efectivo de lo que parece. Sigue esta serie de pasos para optimizar tus búsquedas en Internet, realizar búsquedas exhaustivas y obtener mejores resultados.

Desarrollo:

4. Aquí inicia el proceso de modelamiento, por lo tanto el profesor debe asegurarse de que cuenta con los recursos necesarios para conectarse a internet y proyectar la pantalla del ordenador o dispositivo a la clase.
5. El profesor inicia la explicación de cada paso a seguir en la búsqueda de información, para ello en primer lugar accesa al buscador principal (google) y plantea un tema de investigación, por ejemplo: trastornos psicológicos infantiles.

6. El profesor explica que al realizar una búsqueda en la Red, no se debe ingresar lo primero que se te ocurra en la barra del buscador. Primero se dedica un tiempo a planificar la búsqueda. Esto ayudará a encontrar resultados que ahorrarán tiempo a la hora de escribir un trabajo y facilitará la obtención de una buena calificación. Si apresuras la búsqueda sin tener un plan previo, terminarás seleccionando los mismos resultados una y otra vez, y finalmente escogiendo resultados que no son realmente útiles. Los resultados poco satisfactorios de una búsqueda causarán que pierdas tiempo al escribir un proyecto, y significarán finalmente una calificación baja. Por eso, planea, re-escribe la tarea en tus propias palabras. Luego, haz una lista de términos de búsqueda claves, y crea una serie de términos que puedes buscar en combinaciones de dos, tres o más, por ejemplo (el profesor con ayuda de los alumnos elabora un listado como el siguiente en el pizarrón:

Objetivos de la tarea

Buscar información acerca de los trastornos psicológicos más comunes en los niños, así como sus características, consecuencias y tratamientos.

Palabras clave

- a) Trastornos psicológicos
- b) La infancia
- c) Investigaciones recientes
- d) Características
- e) Consecuencias
- f) Comportamiento
- g) Tratamientos
- h) Diagnósticos...

Combinación de términos

- a) Trastornos psicológicos en la infancia
- b) Investigaciones recientes acerca de los trastornos psicológicos en la infancia
- c) Características de los trastornos psicológicos

- d) Consecuencias de los trastornos psicológicos en el comportamiento de los niños.
- e) Tratamientos para trastornos psicológicos infantiles
- f) Formas de diagnosticar trastornos psicológicos

7. Haz que los motores de búsqueda trabajen para ti

Lo siguiente lo explica llevando a cabo cada ejemplo en el buscador: Si tu tarea es explicar cómo los trastornos psicológicos afectan en la infancia, e ingresas el término “trastornos” en el motor de búsqueda, encontraras mucha información sobre trastornos de todo tipo y que afecten a cualquier grupo de la sociedad, es decir los datos serán o muy generalizados y difíciles de interpretar o muy específicos y distintos a lo que buscas.

Si ingresas una sola palabra o una pregunta en la barra de búsqueda, no estas utilizando todo el poder del motor de búsqueda para encontrar información. Utiliza combinaciones de varias palabras claves. Luego, en la mayoría de los motores de búsqueda, es posible limitar tu búsqueda utilizando palabras comunes como Y, O, NO o utilizando comillas para indicar que estás buscando una frase exacta. Si buscas (“trastornos psicológicos” infantiles NO en adultos), probablemente obtendrás resultados más específicos.

Otro ejemplo sería buscar “Artículos sobre trastornos infantiles” NO libros, entonces el motor de búsqueda te arrojará sólo artículos sobre el tema y evitaras resultados en los que sólo se haga promoción a un libro.

8. Uso de marcadores textuales en la búsqueda

El profesor escribe en la barra del buscador uno de los enunciados conformados a partir de la combinación de términos, por ejemplo: Investigaciones recientes acerca de los trastornos psicológicos en la infancia. Una vez que el motor de búsqueda enlista las fuentes que abordan el tema, pide a los alumnos que se cercioren de que los títulos que aparecen aborden el tema seleccionado y posteriormente tomen en cuenta los siguientes

aspectos, mientras lo explica abre diferentes páginas y busca en ellas ejemplos de los siguientes criterios :

a) Analizar la URL

La URL es la dirección web de la página que está leyendo y que tiene este formato: `www.nombre de la página o sitio/ nombre del artículo que se está leyendo.com`. Esta es la primera puerta que tenemos que aprovechar para echar un vistazo a lo que en el artículo se trata.

Lee cuidadosamente la URL y busca lo siguiente: ¿La dirección tiene un nombre de dominio que es apropiado para el contenido? Los estudiantes deben saber que un sitio que tiene un nombre de dominio que termine en `.edu` es más probable que sea relevante para el contenido académico y educacional. Otros nombres de dominio son de interés `.com`, `.gob`, `.org`. Esto no quiere decir que los otros nombres de dominio sean spam, también podemos encontrar un buen contenido y creíble en otros dominios, pero esto debe quedar claro a los estudiantes.

b) Información del sitio

Cuando estás en una página Web, asegúrese de comprobar lo siguiente: "Quiénes somos", "Filosofía", "Antecedentes", "Bibliografía". Esto te dará una idea acerca de las personas detrás de ese contenido.

c) Autor

Busca el nombre del autor, o el nombre de la organización o institución, agencia o quién es el responsable de la página.

d) Actualidad

Echa un vistazo y corrobora si la página tiene fecha y si es así, si es lo suficientemente actual. Sin fecha la información de hechos o de estadísticas no es mejor que la información anónima.

e) Indicadores de calidad

Busca los indicadores de calidad de la información: ¿son fuentes documentales con notas al pie o enlaces? ¿Funcionan los enlaces? ¿Son

fiables? si el artículo se reproduce de otra fuente, entonces ¿es completa, está alterada, o falsificada?

f) Trata de averiguar el propósito del sitio web

¿Es el sitio web informativo y ofrece datos y hechos? ¿Es principalmente comercial? ¿El autor está tratando de generar ingresos mediante la recomendación de cosas, atraer, o vender productos?

9. Ampliar la búsqueda

Cuando encuentres un buen resultado, busca las palabras más importantes dentro de él, y luego añádelas a tu lista. Prueba con una serie de combinaciones de palabras claves, revisa los resultados de cada una y luego selecciona las mejores, utilizando los criterios expuestos en los pasos 7 y 8.

10. Verifica la información

Se escéptico; querrás encontrar la mejor información posible, en vez de lo primero que se “vea bien” o “suene bien.” Cualquier persona puede publicar algo en la Red, de forma barata y fácil. Muchos resultados de búsqueda serán poco creíbles o completamente irrelevantes.

¿Cómo podemos verificar la veracidad de una fuente?

Lluvia de ideas

Siempre verifica la información confirmando con múltiples fuentes. Si encuentras que varios sitios Web no relacionados y creíbles están de acuerdo sobre un tema, tu búsqueda puede haber llegado a su fin. Este no sería el caso si lees algo solamente una vez.

Recuerda que los mejores resultados suelen no estar al principio de la página, ni incluso en la primera página. Algunos sitios Web son muy buenos a la hora de hacer que su contenido aparezca al principio de las listas en los motores de búsqueda, por razones que no tienen nada que ver con la calidad de este contenido. Por lo tanto, los resultados

que aparecen al principio de una lista de resultados pueden no ser útiles, mientras que los excelentes sitios que harán que tu ensayo destaque pueden estar varias páginas después. Por eso, busca más allá de los primeros resultados e incluso de las primeras páginas. ¡Busca en profundidad!

11. Administra las fuentes

Por último, mantén un recuento de los sitios que has revisado. Esto ayudará a evitar pasar nuevamente por sitios poco satisfactorios y también ayudará a citar cada fuente utilizada apropiadamente.

Agrega los sitios en los que has encontrado información relevante a tu barra de favoritos, así podrás acceder nuevamente a ellos y consultarlos detenidamente, una vez terminada la búsqueda.

Conclusión

12. Una vez terminado el proceso de enseñanza a través del modelamiento, el profesor deberá acompañar a sus estudiantes al salón de cómputo e iniciar la práctica guiada.
13. En este caso, los alumnos iniciarán el proceso de búsqueda en base al tema que previamente eligieron para desarrollar su trabajo de investigación. Aquí el profesor, supervisará de manera individual a cada uno de sus estudiantes y posteriormente les pedirá que concluyan la actividad de búsqueda y selección en casa.
14. Al concluir la búsqueda los alumnos deberán hacer una lista de los pasos que siguieron para encontrar información útil y relevante. En caso de que cuenten con una sugerencia distinta a las vistas en clase, deberán compartirlas con el resto del grupo.