



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN CURRÍCULO**

TRABAJO GRUPAL DE INVESTIGACIÓN
Modelos didácticos para la educación superior

CURSO: Diseño y diversificación curricular 2
Semestre 2013-1

PROFESORA: Diana M. Revilla Figueroa

ALUMNOS:

Caballero Montañez, Robert

Mendoza Alejo, Yenny

Nicolás Balladares, José Jesús

Lima, 28 de mayo de 2013

ÍNDICE

Modelos didácticos para La Educación Superior

I.	Descripción o caracterización	3
II.	Principales modelos didácticos en la educación superior	
2.1.	Modelos Didácticos Colaborativos	
	5	
1.	El aprendizaje basado en problemas (ABP)	6
a.	Concepto del modelo	6
b.	Términos implicados	6
c.	Etapas de aplicación	7
d.	Interacción entre estudiantes y docentes	9
e.	Clima de clase	9
f.	Recursos didácticos	10
2.	Estudio de casos	
a.	Concepto del modelo	10
b.	Términos implicados	11
c.	Etapas de aplicación	12
d.	Interacción entre estudiantes y docentes	13
e.	Clima de clase	14
f.	Recursos didácticos	14
2.2.	Modelo Didáctico Espontaneísta	
	16	
	Exploración de campo	17
a.	Concepto del modelo	17
b.	Términos implicados	17
c.	Etapas de aplicación	18
d.	Interacción entre estudiantes y docentes	19
e.	Clima de clase	20
f.	Recursos didácticos	21
2.3.	Modelo Didáctico Constructivista	22
	Simulación	25
a.	Concepto del modelo	25
b.	Términos implicados	26
c.	Etapas de aplicación	27
d.	Interacción entre estudiantes y docentes	28
e.	Clima de clase	28
f.	Recursos didácticos	29

MODELOS DIDÁCTICOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

I. DESCRIPCIÓN O CARACTERIZACIÓN

En la actualidad, después de años de letargo, la universidad está desarrollando una profunda reflexión acerca de sus objetivos, estructuras, responsabilidades, procesos, contenidos, calidad docente, entre otros temas. Diversos debates, eventos, informes y acuerdos dan cuenta de ello. Entre estos tenemos a la Conferencia Mundial de 1998 sobre Educación Superior de la UNESCO, el Informe Delors (1996), la Declaración de Bolonia de 1999, donde se sienta las bases para la creación de un Espacio Europeo para la Educación Superior, o el Informe "Universidad 2000" de Bricall (2000). Cada uno de estos ejemplos son muestra del nuevo interés sobre el rol que debe cumplir la educación superior en beneficio de las personas y de la sociedad (León del Barco y Latas, 2005 y Mayorga y Madrid, 2010).

Las organizaciones de educación superior deben responder a las demandas, intereses y necesidades tanto de los individuos, de la familia y de la sociedad. La sociedad, la era de la información, requiere personas que sean capaces de trabajar en equipos, que tengan aptitudes de iniciativa personal, habilidad para comunicarse, capacidad de construir conocimientos significativos, se autorregule y reflexione acerca de ese proceso. Por ese motivo, los docentes deben cambiar su rol protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje para pasar a ser un guía, un facilitador del nuevo protagonista, el estudiante.

En ese sentido, se torna imperioso aplicar correctamente y escoger los mejores modelos didácticos para impulsar de manera efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los modelos didácticos más pertinentes son aquellos que inciden en el aprendizaje del alumno, favoreciendo su implicación, actividad y protagonismo (Mayorga y Madrid, 2010). Se define como modelo didáctico a una serie de secuencias y acciones que diseña el docente con intencionalidad pedagógica. Estas se construyen desde el conocimiento teórico y la experiencia en la práctica educativa (Bixio, 2004). El modelo didáctico es "[...] un conjunto de principios de carácter educativo, fruto del saber académico y de la experiencia práctica, que sirven para definir los objetivos educativos y pretenden orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en el aula. [...] se trata del conjunto de ideas o preconcepciones sobre las que el profesorado fundamenta su práctica docente. Todo profesor, de forma más o menos consciente, se adscribe, desde el punto de vista disciplinar, a determinadas posturas teóricas y, por otro lado, sigue unos principios educativos" (Larriba, 2001:76).

Los modelos didácticos en educación superior deben permitir mejores aprendizajes, capacitar a los estudiantes para que utilicen con mayor amplitud y seguridad los conocimientos que reciban. "La idea principal es valorar más la formación universitaria y la disponibilidad para el empleo de los conocimientos, que el dominio de la información. Un

mayor dominio de competencias en conceptos centrales puede llevar consigo a una disminución en información no esencial o complementaria.” (Mayorga y Madrid, 2010: 97).

El docente diseña las estrategias didácticas a partir de una determinada realidad cognoscitiva (una representación) que incluye al alumno, al docente y a las condiciones materiales. Esta realidad o representación influye y determina la estrategia didáctica. A partir de esta situación se pueden mencionar, siguiendo a Bixio (2004), algunos elementos que la conforman son el estilo didáctico y pedagógico del docente; el tipo de comunicación que se establece en la clase; la forma de presentar los contenidos, que están determinados por la estructura psicológica de los alumnos, la naturaleza de los contenidos y las particularidades de la disciplina; la consigna que va junto al nuevo conocimiento, que facilita su comprensión; los objetivos y la intencionalidad educativa de las estrategias, que implican contenidos, procesos y actitudes; la relación entre los diversos materiales y las actividades, que se convierten en mediadores del aprendizaje; la relación coherente entre la planificación, el proyecto y el currículum; la idea o representación que tiene el docente sobre la eficacia de los aprendizajes que desarrolla; los criterios de evaluación sobre el proceso y el final de la construcción del aprendizaje; y las representaciones cognoscitivas y afectivas de los contenidos que promueve.

Las principales condiciones que el docente debe tener en cuenta al escoger y seleccionar las estrategias didácticas son las siguientes: deben partir y apoyarse en las concepciones previas que poseen los estudiantes sobre el conocimiento u objeto de aprendizaje, de modo que produzcan aprendizajes significativos “[...] construimos significados integrando o asimilando el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que ya poseemos de comprensión de la realidad” (Bixio, 2004:3); deben permitir la construcción de conocimientos lo más significativo posible, y los materiales deben colaborar en esta labor; deben responder a los objetivos educativos propuestos de modo que sean alcanzables a lo largo del proceso; y, finalmente, deben ser pertinentes y adecuados según las posibilidades del docente y las condiciones materiales del centro. Estas condiciones son fundamentales a la hora de diseñar y pensar en las estrategias a utilizar para desarrollar los contenidos o actividades. En ocasiones solemos indicar las estrategias en los documentos, sin embargo, estos no se aplican porque, por un lado, los docentes no tienen mayor información acerca de ello, o porque no existen las condiciones para que se desarrollen adecuadamente. También es importante comentar, en este punto, que las características del grupo de estudiantes influyen en la aplicación de unas estrategias y otras no, además, la propia naturaleza de la asignatura orienta la selección de determinadas formas. A lo afirmado se suma la importancia de la experiencia, dominio teórico y metodológico del docente.

Las estrategias no son un fin en sí mismas, son “herramientas” que permiten la aprehensión del conocimiento y la construcción de aprendizajes de manera más efectiva. “Permiten acercar los contenidos escolares a las posibilidades de comprensión y aprendizaje por parte de los alumnos” (Bixio, 2000:4). Es por esta razón que se les denomina mediadores en el proceso de enseñanza aprendizaje. El docente escoge los mediadores más convenientes, a partir de la representación que realiza del contexto educativo particular en donde se producirá la intervención.

Es una gran responsabilidad la que tienen las organizaciones de educación superior frente a las demandas de estos tiempos. Están obligadas a brindar una educación de calidad, asumida con carácter científico y pertinencia social. Por lo tanto, la didáctica se torna en un elemento fundamental que debe responder a las mejores formas de construcción de aprendizajes. Es así que, en la actualidad, en este nivel de formación se brinda mucha importancia a las teorías constructivistas, ya que estas “[...] buscan una mayor calidad de los aprendizajes. Ellas promueven al alumno como un ser activo frente al conocimiento” (Damaris, 1999:109).

A continuación se explicarán algunos modelos más empleados en el ámbito de la educación superior.

II. PRINCIPALES MODELOS DIDÁCTICOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Los nuevos y complejos desafíos de estos tiempos, la creciente y acelerada producción de inventos y novedades tecnológicas y la preponderancia cada vez mayor de las TIC demandan una nueva concepción del proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta nueva concepción requiere enfoques didácticos que desarrollen competencias para la vida práctica. Es por ello que los modelos pedagógicos en educación superior deben desarrollar aprendizajes centrados en el accionar del estudiante y puedan tener las herramientas necesarias para enfrentarse a esta era de la información que cambia a cada instante y que requiere que se trabaje en equipo y se tenga iniciativa.

Líneas abajo presentamos tres modelos didácticos e información correspondiente a cada uno de ellos.

2.1. *MODELO DIDÁCTICO COLABORATIVO*

Los nuevos desafíos de la realidad y los inventos tecnológicos en ascenso demandan una nueva visión del aprendizaje. Las tecnologías, dado su carácter ubicuo, interactivo y sincrónico; así como la necesidad del interaprendizaje, sugieren con mayor énfasis un trabajo colaborativo y social.

El proceso de enseñanza - aprendizaje responde a un nuevo contexto de aprendizaje en el que se considera dos aspectos fundamentales: el cómo se aprende y dónde se aprende.

El aprendizaje colaborativo es un enfoque que pone énfasis en la interacción, interdependencia y aporte de cada uno de los miembros del grupo, en el logro de aprendizajes y construcción de conocimientos.

Elementos característicos del aprendizaje colaborativo

- Responsabilidad individual: cada estudiante es responsable de su aprendizaje, en esta medida, debe ser organizado, metódico y sistemático al obtener información. Además, los métodos que responden al modelo colaborativo exigen un amplio conocimiento

previo, y una capacidad investigativa del alumno. Así, deben responder adecuada y responsablemente a los roles que desempeñan dentro del equipo.

- Interdependencia positiva: los miembros del equipo tienen la obligación de desempeñar adecuadamente su rol, de tal manera que al juntar las colaboraciones el trabajo responda a una unidad.
- Interacción promotora: los miembros del grupo interactúan entre sí para plantear sus aportes. Las relaciones que desarrollan son tolerantes, democráticas y solidarias.
- Evaluación: los estudiantes, permanentemente, reflexionan, critican y evalúan su participación y la de los demás miembros del grupo, con la finalidad de realizar mejoras e incrementar la efectividad del aprendizaje.

El método colaborativo requiere una alta dosis de responsabilidad individual y de participación activa. El estudiante debe prepararse de manera exhaustiva a partir de los materiales y recurso facilitados por el profesor. Al mismo tiempo, la interdependencia con sus compañeros es fundamental. Por otro lado, el profesor se desempeña como guía, tutor, facilitador y asesor de cada uno de los alumnos y de los grupos. Cuando es necesario, él aporta información y recursos materiales según las necesidades. Incluso, puede plantear su opinión sobre los temas o casos que se están analizando.

Presentamos, a continuación, dos modelos que tienen las características antes mencionadas.

1. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

a. Concepto del modelo

El método Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología centrada en la participación y protagonismo del estudiante, es decir, en el aprendizaje. Es una actividad planificada para que los estudiantes investiguen, reflexionen y resuelvan un problema planteado por el docente. Este puede ser un hecho de la vida real o creados deliberadamente para desarrollar objetivos curriculares. Este método “[...] puede definirse como un proceso de indagación que resuelve preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres sobre fenómenos complejos de la vida” (Barell, 2007:40).

Si bien los problemas son diseñados por el docente, en el proceso, también los estudiantes serán capaces de formular o descubrir otros que luego deben ser resueltos por ellos mismos y sus compañeros.

Barrows (1986), citado por la Universidad Politécnica de Madrid indica que el ABP “es un método basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos” (2008a: 4). Además, en este método, se prioriza los aprendizajes para la vida práctica, es decir, para la aplicación inmediata. El ABP es un desafío a los alumnos, debido a que estos deben comprometerse en la búsqueda de información y en el planteamiento de respuestas a los problemas. Por ello, este se convierte en una forma de aprendizaje sumamente útil, ya que “En la vida todos tenemos problemas que necesitamos resolver” (Barell, 2007:39).

El ABP alienta a los estudiantes a desarrollar una serie de competencias. Entre ellas, UPM (2008 a) destaca las siguientes:

- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Habilidades de comunicación
- Desarrollo de valores y actitudes: tolerancia, apertura, respeto, independencia, precisión, persistencia, revisión, entre otros.
- Identificación de problemas relevantes
- Conciencia del propio aprendizaje
- Planificación de las estrategias
- El pensamiento crítico y reflexivo
- El aprendizaje autodirigido
- Las habilidades de evaluación y autoevaluación
- Las aptitudes para la indagación, investigación y obtención de conclusiones
- El aprendizaje permanente

Por su parte, Barell (2007) señala las siguientes exigencias intelectuales que se desarrolla a través de este método:

- Reunir: Investigar, ubicar, describir, identificar, seleccionar y recordar.
- Procesar: Razonar, comparar, separar, distinguir, resolver, analizar, inferir, explicar y conjeturar.
- Aplicar: Evaluar, predecir, especular, estimar y juzgar.

b. Términos implicados

El ABP se basa en la información y conocimientos que poseen los estudiantes, que se considera como suficientes para resolver los casos. Además, el contexto y el entorno son aspectos que deben favorecer el trabajo autónomo y en equipo.

Los términos implicados más importantes en este método son los siguientes:

b.1 Problema

Se puede entender el problema como uno o un conjunto de dudas, vacíos, dificultades, ambigüedades, interrogantes e incertidumbres, relacionados con una situación compleja que requieren ser tratados y resueltos. Inicialmente, las preguntas son formuladas por el docente, pero en proceso el alumno también puede plantearlas. Así, a partir de una pregunta se pueden desencadenar un aserie de interrogantes que deben resolverse.

b.2 Investigación

Este es un concepto central del método ABP. La investigación se entiende como un proceso complejo que implica la búsqueda de información relevante para dilucidar dudas y resolver interrogantes. Para que este proceso sea efectivo, el estudiante debe desarrollar su capacidad de escucha, concentración, organización, diálogo y trabajo autodisciplinado.

b.3 Procesamiento de información

Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, en esa medida, indagan, investigan sobre temas implicados en el problema objeto de estudio. Esa información

debe ser analizada y organizada de modo que le permita realizar aportes importantes para el logro del objetivo del grupo.

b.4 Hipótesis

La hipótesis es una proposición que el estudiante formula a partir de las investigaciones que realiza sobre el tema de estudio. Aunque estas son respuestas a priori, tienen gran validez para orientar el trabajo en la búsqueda de respuestas.

b.5 Trabajo en grupo: Se entiende el trabajo en equipo como la búsqueda conjunta de respuestas a un problema determinado. Para ello será muy importante, en primer lugar, el trabajo individual responsable de cada estudiante, y, luego, la empatía, apertura y capacidad de escucha para construir respuestas a partir del aporte de cada uno de los integrantes del grupo.

b.6 Interacción entre pares

Es la capacidad de comunicación e interacción empática entre los estudiantes. Para ello es necesaria la actitud positiva y tolerante de cada uno de ellos.

b.7. Enseñanza

Este método concibe la enseñanza como un proceso centrado en el estudiante. Este tiene una participación activa, en la que profundiza y reflexiona en torno al problema planteado con la intención de dar respuesta a una respuesta. De esta manera se promueve el pensamiento crítico. Primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se recaba la información necesaria, y luego se retorna al problema inicial.

b.8 Aprendizaje

El aprendizaje se produce mediatizado por la búsqueda de solución al problema. Es un aprendizaje consciente que rescata la autonomía y a la vez la colaboración e interacción entre los estudiantes.

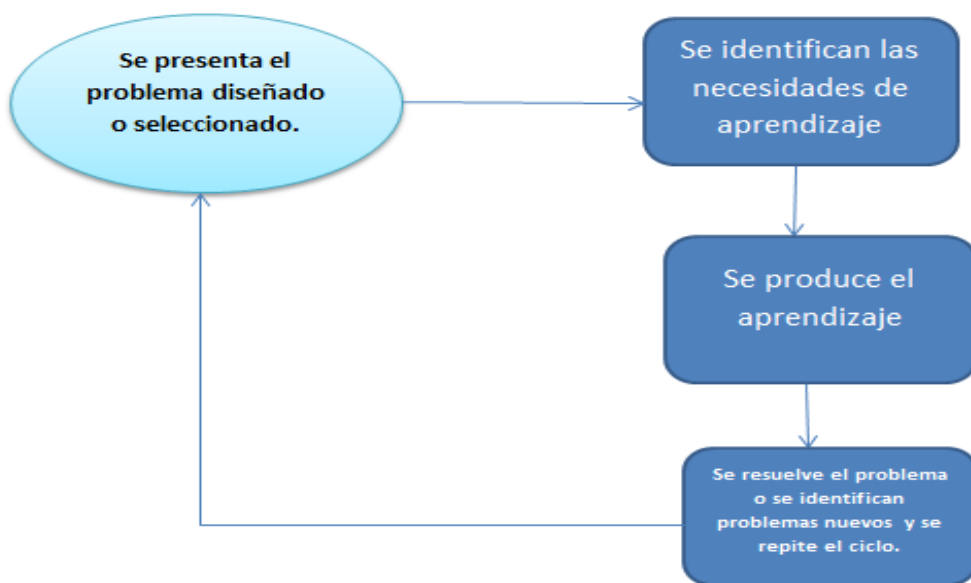
c. Etapas de aplicación

La aplicación del ABP debe seguir una serie de pasos que garanticen su aplicación correcta.

1. Planteamiento del problema seleccionado o diseñado: Se presenta el tema y se aprovecha para aclarar algunos conceptos, ya que es importante que todos los estudiantes manejen un concepto o definición de los términos implicados en el problema. En este punto se aclaran dudas sobre conceptos o se resuelven ambigüedades.
2. Identificación de las necesidades de aprendizaje: los problemas que se plantean son creados, recreados o extraídos de la vida real. Esta acción es realizada por el docente, incluso él puede tener un banco de problemas destinado a desarrollar los objetivos curriculares previstos.

3. Aprendizaje de la información: en esta etapa, en principio se analizan los problemas. Se pregunta, explica, formula hipótesis, etc. Se observa si la situación corresponde a un solo problema o se puede subdividir en otros más pequeños que faciliten su resolución.
Se Formulan los resultados de aprendizajes esperados: análisis y discriminación de hipótesis explicativas. Planteamiento de la mejor respuesta al problema estudiado. En este punto se evalúan las soluciones tentativas.
4. Resolución del problemas e identificación de problemas nuevos: Se dan aprendizajes independientes centrado en resultados: resumir la experiencia lograda. Cada alumno reflexiona sobre su aprendizaje y la calidad de sus aportes para resolver el problema.
Además, se sintetiza y presenta nueva información: se plantea la mejor solución al problema, poniendo en claro que este puede tener más de un resultado correcto. Inicio de un nuevo ciclo: planteamiento del problema.

Gráfico 1: Etapas de aplicación del ABP



Fuente: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (s.f.: 8)

d. Interacción entre estudiantes y docentes

Las metodologías centradas en el aprendizaje, como es el ABP, establecen una dinámica particular en lo que se refiere a la interacción y participación del estudiante y del docente.

El estudiante es el protagonista y responsable de su aprendizaje. La participación preferente es en grupos pequeños. Por otro lado, debe asumir una conducta tolerante y receptiva frente a las ideas de sus compañeros; compartir información y aprender de los demás; ser autónomo en el aprendizaje; y conocer estrategias para planificar, controlar y evaluar el proceso de su aprendizaje.

Por su parte el docente, en este método, cede el protagonismo al estudiante. Se convierte en guía, tutor y facilitador del aprendizaje de sus alumnos. Además, aporta información cuando este hace falta. El rol principal del docente es ofrecerles distintas oportunidades de aprendizaje, en las que el alumno ejercita su capacidad crítica y reflexiva.

ROL DEL DOCENTE	ROL DEL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> • Otorga un papel protagónico al alumno en la construcción de su aprendizaje. • Es un facilitador, guía, tutor y asesor que alienta, motiva y facilita información cuando es necesario. • Acompaña permanentemente para que los alumnos obtengan logros efectivos. • Ofrece a los alumnos distintas oportunidades de aprendizaje. • Promueve la actitud reflexiva, crítica y creativa. • Realiza sesiones de tutoría individual y grupal. • Fomenta la participación independiente, democrática, y la actitud dialógica. • Es empático. • Ofrece más información específica y ejemplos. • Realiza aclaraciones. • Establece relaciones entre las intervenciones de los alumnos. • Realiza reflexiones metacognitivas. • Actúa como modelo actitudinal y organizativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asume su responsabilidad ante los desafíos de aprendizaje. • Es el protagonista en la construcción del aprendizaje: investiga de manera autónoma, trabaja en equipo y solicita e información cuando lo requiere. • Se desempeña en grupos, poniendo en práctica sus aptitudes para el trabajo en equipos. • Tiene una actitud tolerante frente a los comentarios y posiciones de sus compañeros. • Comparte información y aprende de sus compañeros. • Posee estrategias de aprendizaje. • Es disciplinado y organizado. • Reflexiona permanentemente sobre su trabajo. • Trabaja individualmente u en grupos.

e. Clima de clase

Este método promueve un clima de participación democrática, autónoma y una actitud tolerante ante las opiniones y posturas de los compañeros. El docente promueve este ambiente desde su función de tutor, moderador y facilitador de los aprendizajes. Un aspecto fundamental, por ello, es la actitud positiva que debe asumir el estudiante hacia el aprendizaje. Además, él debe ofrecer modelo de conducta positiva que permitirá que los estudiantes sientan mayor confianza y libertad para intervenir. La finalidad es que se cree, entre estudiantes y docentes, una comunidad de aprendizaje e investigación.

Gráfico 2: Clima de clase del ABP



Fuente:http://2.bp.blogspot.com/_vr2tGtlgpEE/TP52fb93uyI/AAAAAAAFzVMz-oNXHIU/s1600/Aprendizaje+Basado+en+Problemas.jpg

f. Recursos didácticos

Los recursos didácticos en este método toman como punto de referencia los problemas identificados o diseñados para la actividad. También es muy importante la información que cada estudiante posee y que el docente facilitador aporta. A partir de los problemas planteados, los estudiantes pueden emplear todo tipo de material físico o virtual para obtener la mayor cantidad de información necesaria.

La situación de aprendizaje es diseñada y presentada por el profesor; el material de aprendizaje es seleccionado y generado por los alumnos.

Para conocer y ampliar información sobre los temas implicados en el problema se tomará en cuenta diarios, revistas, cuaderno de apuntes, diario de reflexiones y medios audiovisuales.

Para ampliar un poco la información le proponemos revise el libro *El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior* de Alicia Escribano disponible en el siguiente enlace:

http://books.google.com.pe/books?id=irggH07RALMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Podrá encontrar información acerca del proceso del ABP, las características que deben tener los problemas que se presentan en clase, las ventajas e inconvenientes que podría surgir en la aplicación, la tutoría y mediación en el ABP y casos prácticos. También puede participar en el foro temático en <http://www.ascd.org>, haga clic en ASCD network: Problem-based Learning.

2. ESTUDIO DE CASOS

a. Concepto del modelo

El método de casos es un modelo en el que los estudiantes construyen aprendizajes con base a experiencias y situaciones de la vida real. Esta particularidad facilita los aprendizajes dado que los acerca a su entorno y escenarios que les son familiares. Este método se basa en la participación libre y democrática y colaborativa de las situaciones o casos presentados.

En este método el alumno analiza, de manera individual o en grupo, una serie de acontecimientos que representan la vida real. A partir de ello, los estudiantes adquieren y construyen conocimientos sobre la práctica y desarrollan la capacidad de apreciar situaciones complejas y tomar decisiones pertinentes.

Es una estrategia muy eficaz porque los estudiantes desarrollan diversas habilidades ya que son los protagonistas en la resolución de los casos. “Es una técnica de aprendizaje activa, centrada en la investigación del estudiante sobre un problema real y específico que ayuda al alumno a adquirir la base para un estudio inductivo. Parte de la definición de un caso concreto para que el alumno sea capaz de comprender, de conocer y de analizar todo el contexto y las variables que intervienen” (Universidad Politécnica de Madrid, 2008b:4).

Según la UPM (2008 b), son tres dimensiones fundamentales que se deben considerar en el método de casos.

Primero es la participación activa que asume el estudiante en la situación. Luego, debe existir un compromiso para cooperar de manera responsable con sus compañeros. Y, finalmente, tomar en cuenta el diálogo como aspecto fundamental para llegar a consensos y toma de decisiones conjuntas.

A través de este método los alumnos desarrollan las siguientes capacidades Universidad Politécnica de Madrid (2008b):

- Gestión de la información.
- Anticipación y evaluación del impacto de las decisiones adoptadas.
- Acumulación de información relevante para la vida profesional.
- Habilidades intelectuales.
- Habilidades interpersonales.
- Habilidades comunicativas.
- Actitudes y valores como el compromiso, la responsabilidad, la autonomía, la flexibilidad, etc.
- El trabajo en equipo
- Toma de decisiones

b. Términos implicados

b.1 Caso

Un caso es una situación compleja de la vida real, que presenta dificultades y que deben ser resueltos.

El análisis exhaustivo de un caso permite que el estudiante construya aprendizajes participando (representando) un rol determinado. Así, el caso, se convierte en un instrumento pedagógico que permite lograr objetivos de aprendizaje.

El método de casos presenta diversas variantes. Flechsig y Schiefelbein (2003) señalan las siguientes: plan de aplicación (action plan), caso de dictamen (case problema method), caso de decisiones, caso de información, el método de paplero de correspondencia, el método de determinación del problema (case study method), el caso de solución de problemas y caso de investigación (Project case method).

b.2 Análisis

El análisis consiste en separar las partes de una unidad con la intención de comprenderlo mejor. Este proceso no solo permite comprender las particularidades de los elementos de un caso, también estimula al estudiante establecer relaciones, formular conclusiones y resolver interrogantes.

b.3 Juego de roles

El método de casos también implica el desempeño de roles (juego de roles). Este consiste en que los estudiantes asumen un personaje del caso analizado. Es una actividad muy dinámica que genera aprendizaje significativo, pues logra que los estudiantes se involucren y reflexionen sobre los roles que desempeñan.

b.4 Enseñanza

La enseñanza, en este modelo, es entendida como un proceso dinámico en el que el alumno cumple un rol fundamental. El proceso de enseñanza – aprendizaje está centrada en el accionar del estudiante.

b.5 Aprendizaje

El aprendizaje se construye a partir del conocimiento, análisis e interpretación de situaciones reales denominadas casos. Estos plantean una serie de dificultades que deben ser resueltos de manera individual y grupal. De esta manera, los alumnos aprenden a partir de experiencias de la vida real.

b.6 Alumno

El alumno tiene una participación activa en el conocimiento, análisis e interpretación del caso. Asimismo, en el proceso de recolección de información.

Desarrolla una serie de habilidades como la observación, escucha, diagnóstico, toma de decisiones y participación democrática. También se ejercita en las habilidades para la negociación, el manejo de conflictos y la comunicación efectiva.

b.7 Profesor

El docente presenta el caso e indica las pautas para el desarrollo del proceso de aprendizaje. Gestiona el conocimiento, el tiempo y los recursos (materiales y

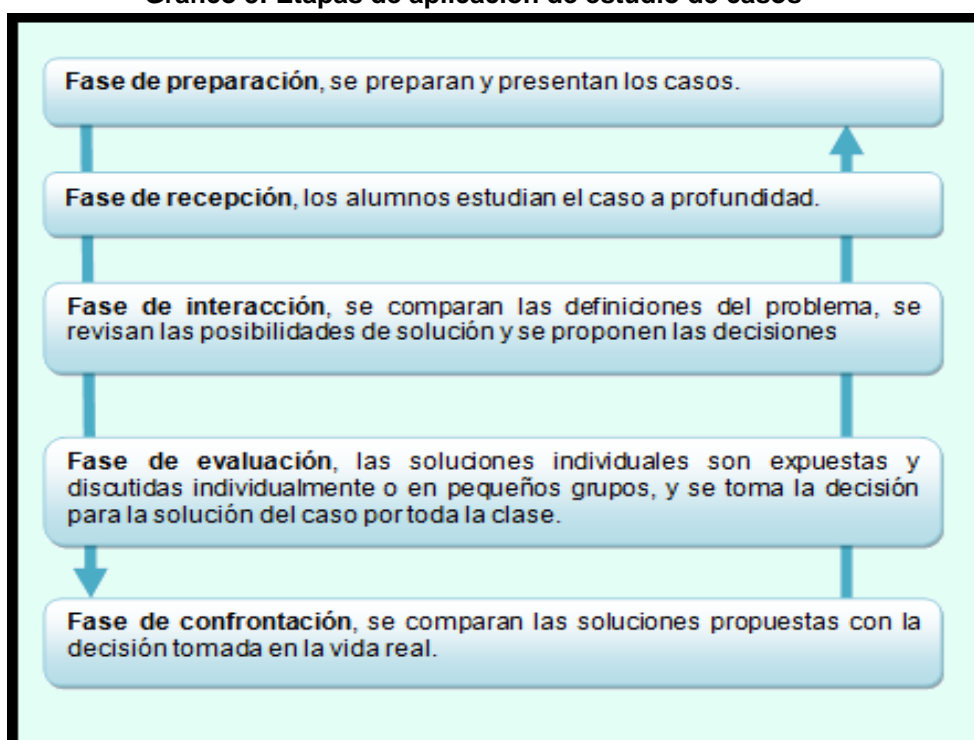
humanos). Fomenta permanentemente la investigación, la discusión, la participación democrática; y crea un ambiente de respeto y camaradería.

c. Etapas de aplicación

De acuerdo con Flechsig y Schiefelbein (2003), son cinco las principales etapas para la aplicación correcta del método.

1. Fase de preparación: en esta etapa se preparan o presentan los casos. Los alumnos tienen un primer acercamiento a la situación planteada. A partir de ello, recuperan información previa y se ilustran al respecto.
2. Fase de recepción: se realiza un estudio a profundidad del caso. Primero, individualmente se analizan las distintas variables que intervienen. Se observa si la información que se posee es suficiente o se requiere mayor investigación y apoyo del docente.
3. Fase de interacción: se comparten y discuten los conocimientos acerca del caso planteado. Se plantean las alternativas de solución, los pros y contras de cada una de ellas. Finalmente, se proponen las decisiones.
4. Fase de evaluación: corresponde a la puesta en común y análisis. Cada alumno tiene una respuesta para el caso, esta es presentada de manera individual o en pequeños grupos. En el plenario se realizan comentarios y observaciones a cada una de las alternativas planteadas. Los alumnos desarrollan su capacidad expositiva y argumentativa, también, son receptivos y tolerantes a las posiciones divergentes.
5. Fase de confrontación: en esta etapa, luego de sustentar cada una de las soluciones al caso, se comparan estas con la solución en la situación real.

Gráfico 3: Etapas de aplicación de estudio de casos



Fuente: Elaborado en base a Flechsig y Schiefelbein (2003)

d. Interacción entre estudiantes y docentes

En este modelo didáctico, los estudiantes asumen el rol de un personaje real protagonista o actor del caso, o asume el rol de un tomador de decisiones. También puede asumir la función de árbitro o evaluador de las decisiones tomadas. Para ello es muy importante que estén muy bien informados y dominen la complejidad del tema. Por su parte, los docentes asumen el rol de facilitadores y coordinadores del caso. Son los que organizan el tiempo, el espacio y asignan el material necesario. Participan en las discusiones y actúan como moderadores de las mismas.

ROL DEL DOCENTE	ROL DEL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none">• El docente juega un rol dinamizador en cada una de las etapas del proceso.• Proporciona recursos e información para la discusión.• Motiva la participación.• Orienta la discusión para evitar las posiciones simplistas y la confrontación innecesaria.• Promueve la actitud crítica, reflexiva y los planteamientos novedosos.• Formula preguntas, reconstruye y resume las posiciones expuestas por los alumnos.• Plantea su propia opinión.• Supervisa el tiempo y los momentos de la sesión de aprendizaje.• Fomenta un ambiente agradable y de participación democrática.	<ul style="list-style-type: none">• El alumno tiene una participación activa en el logro y construcción de sus aprendizajes.• Es responsable de sus aprendizajes, para ello activa su bagaje de conocimientos y obtiene nuevos a partir de investigación.• Participa de la diversidad y pluralidad de posiciones.• Desarrolla sus habilidades comunicativas y el trabajo en equipo.• Desarrolla su capacidad crítica y reflexiva.• Se muestra tolerante y receptivo frente a las posiciones distintas.• Se enfrentan a un caso de la vida real ante la que deben tomar una postura determinada.

e. Clima de clase

El clima propicio para que esta modelo se desarrolle con efectividad, es la camaradería y el respeto mutuo. Esto se puede observar en el gráfico 04. El docente prepara y fomenta un ambiente cálido y agradable. Además, la participación democrática de cada uno de los estudiantes es un requisito para el desarrollo adecuado del método. Para que el clima sea propicio, es muy importante que el docente gestione de manera eficiente el tiempo que requiere cada uno de los pasos, los recursos e instrumentos necesarios. También es indispensable la participación libre, ordenada y democrática de cada uno de los estudiantes. A su vez es importante considerar la iluminación del ambiente, la disposición y ubicación de los asientos y de las mesas.

Gráfico 4: Clima de clases de estudio de casos



Fuente:

http://3.bp.blogspot.com/_j24khbtX5LM/S4xaykUWOwI/AAAAAAAAAEY/8IE8LTxQCus/s320/estudio+de+casos.jpg

f. Recursos didácticos

Los materiales que se requieren para desarrollar este modelo dependerán de cada caso escogido. Lo más importante es la información suficiente para enterarse e ilustrarse sobre el caso o situación materia de la discusión.

Dependiendo el área o asignatura, se considerarán los materiales. Así se puede considerar bibliografía, documentos, material audiovisual, instrumentos y herramientas. Además, declaraciones (audiencias e interrogatorios), opiniones, historias clínicas, balances comerciales, recortes de periódicos, etc.

Para ampliar un poco la información le proponemos revise el libro *El estudio de casos* de José Flores Barboza, Editorial Universitaria, 2004. Podrá encontrar información acerca de la naturaleza del estudio de casos, su procedimiento y ejemplos de análisis en las áreas de Pedagogía, Psicología, gestión empresarial, Ciencias de la salud, Ciencias jurídicas e investigación científica.

A continuación, presentamos un cuadro comparativo que permitirá hacer una distinción.

Cuadro1: Cuadro de diferencias entre el ABP y estudio de casos

CRITERIOS	ABP	ESTUDIO DE CASOS
Situación descrita	Real o ficticia	Real
Análisis de la misma	En grupo desde el principio con una fase de trabajo individual.	Secuencia: Individual/pequeño grupo/gran grupo/pequeño grupo
Características de la situación problema	No existe una única <i>solución correcta</i>	No existe una única <i>solución correcta</i>
Información	Generalmente los alumnos tienen que ampliar la información.	Se presenta, en la mayoría de los casos, toda la información necesaria.
Rol del profesor	Tutor de búsqueda de la información y orientador en el	Guía del conocimiento previo y del conocimiento generado a través del

	proceso de solución.	debate y la discusión.
Interacción con el alumno	Se orienta y asesora a cada uno de los grupos por separado.	Toda la clase trabaja separada. Primero, individualmente y, a continuación, en grupos.
Lugar de trabajo	Puede ser en el aula o fuera de ella.	Normalmente en el aula y en horas lectivas.
Tiempo de duración Sesiones	Más de una sesión de clase y más de una tutoría.	Puede trabajarse en una sola sesión o en varias.

Fuente: Universidad Politécnica de Madrid (2008a: 7)

El ABP y el estudio de casos son métodos que comparten muchas características. Persiguen el mismo objetivo que es desarrollar los aprendizajes con los otros, con los pares, con base en situaciones de la vida real, de modo que el estudiante, vincule de manera más efectiva sus aprendizajes con las necesidades de la vida diaria. La intención es aprender, no para almacenar información, sino para aplicarla en sus necesidades cotidianas personales y profesionales.

El modelo nace en alternativa con las nuevas concepciones sobre las diferentes formas de aprender y por tal, la de enseñar, donde ya no se midan el aprendizaje en función de contenidos acumulados de manera memorística, donde el docente sólo se ciña a la transmisión del saber mediante la exposición vertical libresca, sino más bien, el modelo didáctico espontaneísta afianza su concepción en la enseñanza de contenidos desde la realidad del estudiante (intereses y experiencias), siendo él mismo el productor de su conocimiento a través del descubrimiento, desarrollando así la capacidad de observación, experimentación y comunicación socializadora, afianzado en un currículo de carácter abierto y flexible, con docentes que solo coordinen las dinámicas de clase siendo líderes sociales y afectivos y que en su práctica sea reflexivo para la búsqueda de la calidad de la enseñanza.

La enseñanza en el nivel universitario es una práctica que requiere con urgencia ser asumida científicamente y con pertinencia social. Es decir, debe ser considerada como un campo de estudio que demanda mayores investigaciones, redefiniciones, validaciones y reconstrucciones teóricas para que como practicas pueda estar a tono de exigencias de las transformaciones sociales, políticas, científicas y técnicas del nuevo siglo (Díaz, 1999: 56).

El aprendizaje se basa en la *investigación* para desarrollar su aprendizaje significativo, ya que se considera que el alumno dispone de la investigación como una práctica humana común al conjunto de la población producto de las potencialidades para la exploración y el pensamiento racional, esto a la vez le permite desarrollarse de forma autónoma. En tal sentido, en el ámbito universitario se apunta a la acción investigadora como propósito esencial, donde los profesionales sean protagonistas del avance del conocimiento, acogiendo a líderes de la ciencia y la tecnología.

Shell (1996) citado por Alzate (2009: 25) resume desde un punto de vista cognoscitivo la orientación de los estudiantes universitarios y su participación activa en el aprendizaje, en cinco rasgos fundamentales: (1) *aprendizaje activo*. Cada alumno debe tener que aprender por sí misma. (2) *Aprendizaje autorregulado*. Los estudiantes deben percibir sus propias actividades de aprendizaje, evaluarlas y retroalimentarlas por sí mismos. (3) *aprendizaje constructivo*. Los estudiantes construyen el conocimiento interpretando lo que perciben o experimentan. (4) *aprendizaje situado*. El contexto favorece a la aplicación de lo aprendido o al menos brinda oportunidades de hacerlo. (5) *aprendizaje social*. Los aprendizajes antes de ser individuales, son frutos de ser interacciones sociales.

En el marco de los lineamientos y concepción para promover una didáctica espontaneísta explicamos el modelo.

MODELO DIDÁCTICO DE EXPLORACIÓN DE CAMPO

a. Concepto del modelo

El modelo didáctico de exploración de campo atiende a la concepción del modelo espontaneísta, donde los saberes son construidos a partir de las necesidades que el alumno, queriendo descubrir la solución a un problema propio y en base a ello formularse lo que debe recopilar, analizar y decidir en bien de su solución. El modelo consiste en la exploración de ambientes naturales o institucionales (mediante visitas), donde haciendo uso de la metodología de la observación recoge datos, examina comportamientos o relaciones que atiendan a sus intereses y luego sean discutidos para tomar correctas decisiones. El conocimiento es construido por el propio alumno, relacionando lo que ha podido observar con los saberes propios que él ha tenido sobre el objeto.

El modelo de exploración tiene otras denominaciones según Flechsig y Shiefelbein (2003: 59), las cuales son: “Estudio de campo; excursiones educativas; experiencia de campo; exploración (de campo); observación en terreno independiente o supervisada (sólo como observador ya que si hay práctica es una práctica especializada); trabajo de campo; viajes de estudio; visitas y estadías; Delphi,” pero a pesar de ser denominaciones, cada una cuenta con propias características ciertamente específicas.

El modelo de exploración de campo antes de promover el desarrollo de competencias específicas, sirve para permitir al alumno ambientarse y familiarizarse con los diversos elementos que pueda encontrar en su realidad y luego fomentar el desarrollo de la competencia comunicativa (durante una aplicación de encuestas) y/o el desarrollo de técnicas evaluativas o de observación, según sea el caso de investigación.

b. Términos implicados

b.1. Exploración: Tanto como el docente y el alumno son iniciadores de ésta acción, pero es el segundo quien desarrolla un papel protagónico. Según la concepción espontaneísta, la exploración (investigación) es una práctica humana y por tal es utilizada para desarrollar saberes que le puedan servir para dar solución a ciertos problemas, convirtiéndose luego la solución en conocimiento.

b.2. Ambientes de aprendizaje: Los lugares de exploración pueden ser muy variados, por ejemplo organizaciones estatales, grupos sociales, estadios deportivos, museos o lugares históricos. El campo de exploración pueden ser tanto un espacio grande (por ejemplo una hacienda o campo agrícola o una gran empresa) o reducido (por ejemplo el atelier de un artista o un edificio histórico). Flechsig y Shiefelbein (2003: 60). Los ambientes de aprendizaje se caracterizan por que el campo de exploración está fijado, a veces, de manera minuciosa.

▪ **Observación:** Este método es el principal medio de ejecutar la exploración en el ambiente de aprendizaje. El alumno con su capacidad de observar explora los diversos sucesos, acontecimiento o relaciones que se desarrollen acorde a sus intereses,

incluso la capacidad le permitirá visualizar lo que no se ha previsto, pero que es de su interés.

- **Alumno como observador activo:** “Es particularmente activo ya que tiene claro lo que quiere saber y por qué lo quiere saber. A veces formula preguntas adicionales o reúne otras informaciones. El alumno necesita generalmente tener ciertos conocimientos previos a la visita a los lugares de aprendizaje” (Flechsig y Shiefelbein, 2003: 61)
- **Docente o facilitador:** “Los integrantes del equipo docente contribuye a establecer los intereses y evaluar los resultados de la interacción de los participantes. Hay dos aspectos especialmente importantes en el entorno de aprendizaje del alumno: contacto con personas del campo (expertos, funcionarios, trabajadores o gente del ejército) y consejeros u organizadores (profesores, supervisores o guías turísticos)” (Flechsig y Shiefelbein, 2003: 61)
- **Aprendizaje a través de experiencias directas:** El alumno es participante activo de desarrollar su aprendizaje a través de las experiencias que haya adquirido por la interacción con los elementos de su realidad.
- **Aprendizaje orientado:** Se ciñe a las sensaciones que promueve la exploración, ya sea en la interacción con los personajes o los elementos del entorno.
- **Aprendizaje incidental:** El alumno durante la exploración de campo, no sólo puede adquirir aprendizaje acorde a lo que él necesite, sino también adquiere conocimiento de lo que haya previsto observar. Esta complementariedad enriquece los saberes del alumno.

Se podría complementar la terminología de acuerdo a las variantes del modelo de exploración de campo que se desarrolle, en este caso solo estamos acogiendo los términos más relacionados al modelo de exploración de campo.

c. Etapas de aplicación del modelo

El proceso de enseñanza y aprendizaje afianza su base en la concepción del contenido contextualizado, por ejemplo, el docente y los alumnos de Zootecnia del 2do. Ciclo creen que es necesario conocer sobre los diversos animales que hay en el Perú sus características y su nombre científico, luego de saber el problema se formula la primera fase de *preparación*: etapa donde se ven las experiencias, riesgos, costos, tiempo y efectos que se puedan evidenciar en el campo de exploración. Entonces cada alumno expresa sus experiencias que haya tenido con ciertos animales que ha visto en algún viaje o criado y se busca el lugar dónde se podría hacer un mejor estudio de ellos, proponen el lugar de exploración el siendo EL PARQUE DE LAS LEYENDAS, se lista los costos, la fecha, los permisos a identidades y los posibles riesgos que demandaría la exploración. Luego de ello, se pasa a la segunda fase de *explicitación*: el alumno clarifica cada uno de sus intereses y fundamenta el tipo de exploración; el alumno propone intereses de qué animales serían los más representativos para su investigación e indica cuál será la forma de explorar el lugar. Tercera fase, *la planificación*: El docente recoge cada uno de los intereses y elabora una guía de

recorrido podría ser un cuestionario donde se explicita el tipo de informe que se debe de recoger de cada animal que se observará. En la siguiente fase *la interacción*: los alumnos llegan al campo de exploración y comienzan a ejecutar todo lo planificado y con ayuda de la observación se recopilará los datos que sean necesarios para su investigación, uno que otro alumno tomará nota de ciertos eventos que no se han previsto, pero que son necesarios para sus intereses. Por último, la quinta fase es la de *la evaluación*: en la que la exploración es evaluada, juzgada se relaciona con otras perspectivas y posibles desarrollos. Muchas veces después de evaluar la exploración el alumno tendrá que elaborar un informe, el cual será el producto de aprendizaje y que también será objeto de evaluación.

A continuación, en el siguiente gráfico sintetizamos las fases explícitas:



Fuente: Elaborado en base a Flechsig y Shiefelbein (2003)

d. Interacción entre los estudiantes y docentes

La interacción entre los docentes y alumnos es de manera *dinámica* ya que el intercambio de ideas se da desde las diferentes experiencias, teniendo en cuenta la cultura e ideología por ambas parte. *Colaborativa*, porque ambos disponen de sus capacidades y destrezas para que se desarrolle el proceso de enseñanza y aprendizaje de la mejor manera y la exploración de campo sea también un espacio que propicie ello. *Cooperativa*, tanto el docente como el alumno cooperan mediante ideas, experiencias, necesidades, conocimientos e instrumentos para involucrarse en la temática del curso y se desarrolle una exploración del campo que realmente sea enriquecedora, y *sociable*, ambos personajes se muestran en posiciones de aprender uno del otro, comunicando todo lo que ellos pasan, viven o piensan. Todo ello crea un clima de confianza en cualquier ambiente de enseñanza - aprendizaje haciendo que el conocimiento sea más rico en esencia y en componentes.

Roles que cumple tanto el docente como el alumno en el modelo de exploración de campo, según Flechsig y Shiefelbein (2003: 55-56) son:

- **Rol del docente o facilitador:** El proceso de enseñanza se afianza de una flexible planificación de los posibles sucesos o eventos que se puedan percibir de la interacción y estudio de la realidad (ambiente de exploración). En casos también de grupos de profesores, cada uno de los integrantes del equipo docente contribuye a establecer los intereses y evaluar los resultados de la interacción de los participantes. Hay dos aspectos especialmente importantes en el entorno de aprendizaje del alumno: contacto con personas del campo y consejeros u organizadores.
- **Rol del alumno:** Siguiendo con la concepción del modelo didáctico espontaneísta, en éste método el alumno tiene el rol de un observador activo. Su participación es protagónica ya que tiene claro lo que quiere saber y por qué lo quiere saber muchas veces formula nuevas preguntas o coteja otra información porque muchas veces se suscitan hechos que no fueron previstos, pero que son importantes para sus intereses. Por tal razón también, el alumno necesita generalmente tener ciertos conocimientos previos a la visita de los lugares de aprendizaje. Él debe saber, por ejemplo, que se espera de él, que tipo de apoyo necesita o qué tipo de riesgos corre. Si no tiene suficiente preparación previa, sea el caso de alumnos muy jóvenes, es conveniente la exploración en grupo o bajo supervisión del docente o especialista.

e. **Clima de clase**

El ambiente de aprendizaje que se genera desde la misma planificación hasta la evaluación sumativa, hace que no sólo se jueguen temas cognoscitivos, sino también sensaciones y emociones, permitiendo que se propicie una participación activa tanto del docente como de los alumnos. La exploración ya por sí, desprende un vaivén de acontecimientos gratificantes y que juegan a favor de la indagación e investigación, involucrando de manera activa a los alumnos a que se desenvuelvan de manera autónoma y el docente sea un facilitador dentro del proceso. Los climas de clases que se generan, son de motivación y sobre todo enriquecedores para el conocimiento propio del alumno y porque no decirlo hasta del docente.

Gráfico 06: Clima de clase de exploración de campo



Fuente: <http://www.earth.ac.cr/wp-content/uploads/2012/05/Gira493.jpg>

f. **Recursos didácticos o materiales que se necesita**

Al programarse y ejecutarse la exploración de campo se necesita de una serie de recursos que se deben de tener en cuenta, ya que como otros métodos de enseñanza, ésta también es sistémica. En la programación el docente debe elaborar un marco conceptual referencial sobre el ambiente de exploración para que el alumno tenga una concepción general del lugar de exploración (personajes y/o ambiente), luego de ello se elabora una guía de recorrido para que describan de las personas y acontecimientos importantes. Es importante contar con instrumentos de recolección y almacén de datos, además con instrumentos de observación y medición. Para describir las experiencias propias del alumno y además como una técnica de evaluación, se elabora un informe de cada acontecimiento que marcó su aprendizaje.

2.3. MODELO DIDÁCTICO CONSTRUCTIVISTA

La corriente constructivista es una de las más representativas del pensamiento pedagógico en el tercer milenio y una de las más aceptadas en los últimos tiempos. Sus orígenes se remontan a los años setenta, surgen en oposición de la psicología conductista y el asociacionismo. Piaget(1988), Ausubel (1978) y, especialmente, Bruner(1973) aportan los fundamentos epistemológicos y psicológicos de esta tendencia o corriente del pensamiento pedagógico que tiene como finalidad formar un ciudadano pensador, crítico, creativo y constructor de sus propios aprendizajes (Martínez y Zea, 2004).

Sus principales aportes se resumen de la siguiente manera:

- Cambio en el rol del alumno que pasa de tener un rol pasivo a un rol activo en el proceso de enseñanza - aprendizaje. El alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje: es quien construye el conocimiento y quien aprende.
- El centro de la enseñanza está en la actividad mental constructiva que realiza el alumno. Se le considera un ser activo porque para aprender manipula, explora, descubre o inventa.
- La presencia del aprendizaje significativo (Ausubel) donde el aprendizaje debe ser aprendido de manera relevante; el estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos utilizados, previamente formados (conocimientos previos), de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse con el anterior; el estudiante debe manifestar una actitud positiva hacia el aprendizaje y demostrar una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee.
- El concepto piagetiano de estadio, que propone que nuestro pensamiento posee una estructura que se construye en forma progresiva y que hay que respetar esas etapas.
- El papel del aprendizaje es favorecer el desarrollo cognitivo, emocional y social del alumno.
- El conocimiento se adquiere por medio de un proceso de construcción, es decir, de una auto construcción y no absorción o acumulación de información proveniente del exterior.
- El papel activo de los conflictos cognitivos, que son esenciales para desestabilizar concepciones previas. Es necesario promover este proceso para que se logre un conocimiento.
- Los mapas conceptuales (Novak) que tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos, en forma de proposiciones.

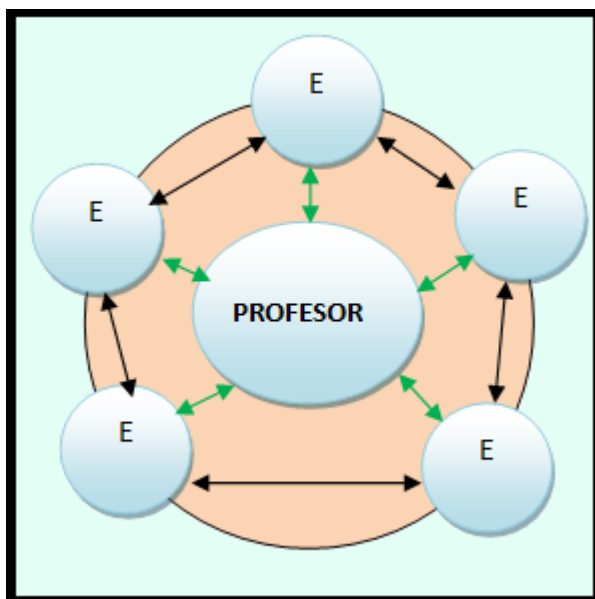
- El propósito de formar individuos autónomos, que generen su propio aprendizaje, capaces de desenvolverse en el futuro en cualquier ambiente.
- El cambio de rol del docente, no solo está encargado de crear un ambiente con condiciones óptimas para que se construya conocimiento a través del aprendizaje significativo sino que se convierte en un facilitador que orienta la actividad.

Ramírez (2010) menciona que los modelos de que surgen basados en el constructivismo intentan desarrollar dos habilidades esenciales como son el pensamiento de nivel superior y el pensamiento crítico. También toma en consideración el grado de compromiso por parte de los alumnos.

Por otro lado, el profesor debe estructurar experiencias interesantes y significativas en relación con el conocer y el aprender además de promover su desarrollo y afianzamiento. No deja de lado el proceso dinámico del conocimiento y el aprendizaje en el que se desarrollan las destrezas cognitivas mediante modelos de descubrimiento y solución de problemas.

Además el docente fomenta las interrelaciones en diferentes niveles, escucha, es escuchado, comunica, promueve que los alumnos se escuchen y expresen lo que piensan (pluridireccionalidad- gráfico 7).

Gráfico 07: Interrelación profesor-estudiante



Fuente: Suárez (2002:196)

A pesar del cambio de rol que tiene el docente, tiene otro compromiso que es la implementación de su acto docente, en el gráfico 09 presentaremos la estructura que tiene una clase con características constructivistas.

La clase está estructurada en tres partes:

La primera parte es el comienzo, en esta sección, se busca captar la atención del estudiante en base a su experiencia (motivación) además se le muestra la utilidad de lo que va a aprender.

Luego se debe dirigir la atención del estudiante (enfoque) hacia lo importante e interesante para que lo pueda organizar selectivamente el conocimiento.

La segunda parte es el cuerpo en el que se busca generar un nuevo conocimiento a través de recursos.

Finalmente, el cierre es el momento en el que define el nuevo conocimiento.

Cuadro 2: Estructura de una clase constructivista

Estructura del acto docente			
PASOS	ACCIONES	FINALIDADES	RECURSOS
Comienzo de la clase	Motivación	Justificar el acto docente. Despertar en el estudiante actitudes positivas hacia el aprendizaje, apelando a sus necesidades e intereses. Crear expectativas y suscitar inquietudes.	Preguntas al grupo Exposición de casos, provisión de ejemplos. Demostrar la utilidad de lo que se va a estudiar. Relacionar con aquello que saben, sienten, etc.
	Enfoque	Dirigir la atención hacia lo más importante, pertinente e interesante para el alumno con el fin de que capte y organice los conocimientos.	Pregunta clave. Resumir Escribir, subrayar, uso de algún material audiovisual.
Cuerpo de clase Pasos	Comunicación	Dar información. Explicar terminología	Breve exposición de hechos, datos y conceptos. Lectura de documentos y textos, etc.
	Análisis	Promover la comprensión de significados. Profundizar los conocimientos a través del estudio de sus elementos. Problematizar	Preguntas de análisis ¿Por qué? ¿Qué significa? Observaciones del profesor. Trabajos en grupo y discusiones
	Aplicación	Generalizar lo aprendido y llevarlo al campo concreto.	Proveer situaciones susceptibles de aplicación de lo aprendido. Resolución de problemas y casos, individualmente y en grupo. Dar y pedir ejemplos, etc.
	Síntesis	Promover la creatividad del estudiante a través de la búsqueda de hechos y conocimientos nuevos, partiendo de lo aprendido.	Trabajos en grupo. Investigaciones. Presentar casos, proveer problemas, dar rienda a la imaginación a través de preguntas, etc.
Cierre	Repetición	Sacar conclusiones Evocar lo aprendido para su almacenaje	Dar resúmenes, hacer resumir, presentar un informe o documento por el profesor o por grupos de estudiantes o bien por cada estudiante.
	Evaluación	Dar ocasión de demostrar lo aprendido. Verificar el logro del objetivo y de otros resultados. Constatar la validez, el interés del proceso seguido: lo bueno,	Preguntas, entrevistas, encuestas, exámenes, complicación de guías, trabajos en grupo (análisis, aplicación y síntesis)

		lo deficiente, lo deseable.	
	Proyección anticipada	Abrir perspectivas. Descubrir intereses, hilar el proceso con aquello que seguirá, dejar en suspenso para motivar un nuevo aprendizaje	Problemática nueva propuesta por el profesor, preguntas y respuestas de los estudiantes. Tareas que se van a realizar en el intermedio.

Fuente: Suárez (2002:203-204)

Dentro de los modelos didácticos que toman como base al constructivismo podemos encontrar los siguientes modelos según Ramírez (2010):

- **Modelo inductivo:** una visión constructivista del aprendizaje (Jean Piaget, 1997). Se enseña conceptos, generalizaciones, principios y se hace hincapié en el pensamiento superior y crítico.
- **Modelo de adquisición de conceptos** (Joyce y Weil, 2008): Se refuerza la comprensión de los conceptos y se pone en práctica el examen de las hipótesis.
- **Modelo integrativo** (Taba, 1971): Se promueve una enseñanza inductiva, con base en el constructivismo, se enseña las relaciones entre hechos, conceptos, principios y generalizaciones organizadas en grupos de conocimientos.
- **Modelo de enseñanza directa** (Brophy y Good, 1999) Se enseña conceptos basados en la investigación de la eficacia docente, la teoría del aprendizaje por observación.
- **Modelo de exposición y discusión** (Ausubel). Se basa en la teoría de los esquemas y en el aprendizaje significativo, enseña cuerpos organizados de conocimiento.
- **Modelo de indagación** (Suchman, 1962): Se refiere a la resolución de problemas basado en la evidencia, se comienza con una pregunta o problema.
- **Modelo de aprendizaje cooperativo** (Sharan y Sharan, 1992). Se hace referencia al grupo de estrategias de enseñanza que comprometen al alumno a trabajar en colaboración para alcanzar metas comunes.

A continuación desarrollaremos el modelo de simulación.

1. MODELO DIDÁCTICO DE SIMULACIÓN:

Las simulaciones para la enseñanza y el aprendizaje tienen una larga historia y han estado relacionadas con los estudios de medicina, la preparación militar, diseños de arquitectura, preparación de los bomberos, entre otras. Por otro lado, se usó también en los experimentos científicos y tecnológicos porque recreaban de una manera u otra la realidad que en algunos casos eran complejas.

En la actualidad, las simulaciones están apoyadas por programas elaborados en un computador, se utilizan en el campo de la astronomía (entrenamiento de astronautas), la aviación (simulaciones de vuelo), la economía (simulaciones computacionales de

relaciones económicas), la administración, la meteorología (simulaciones computacionales climáticas), la ecología, entre otros.

A continuación, presentamos información relacionada con el modelo.

a. Concepto del modelo

Enciso (2001) manifiesta que un modelo de simulación es una construcción teórica que pretende reflejar con mayor o menor fidelidad las interacciones causa-efecto que se verifican en la realidad de un sistema dado. Es un modelo donde el alumno desempeña un rol o actúa en un entorno simulado para practicar y desarrollar capacidades de acción y decisión en situaciones de la vida real además de desarrollar habilidades comunicativas.

En las simulaciones se pide a los alumnos que encuentren, fundamenten y presenten decisiones y soluciones a problemas específicos, es así, que se puede crear y adquirir habilidades profesionales sofisticadas.

Flechsigt y Shiefelbein (2003) mencionan que pueden existir variantes:

Simulaciones por computador, interactúan los alumnos con un computador, a través del cual dan instrucciones para manipular objetos o sistemas sofisticados. Las interacciones se procesan a través de programas que permiten apreciar los “resultados” de las instrucciones (en figuras, gráficos o cifras).

Simulación de personas, se representan situaciones y/o características de los actores o semejanzas de personas, frente a los cuales los alumnos deben reaccionar como en las situaciones reales (que ellas representan), pueden emplear herramientas e instrumentos.

Juego de roles, interactúan los alumnos, quienes asumen las características del “personaje” al que representan, con otros representantes de roles. Las características de los roles se dan previamente a través de “tarjetas de roles”, en las cuales están anotadas las características de la persona.

Entrenamiento por simulador (analógico) los alumnos actúan como en la realidad, realizan actividades físicas e intelectuales en un aparato. La evaluación es importante porque verifican la información del simulador con la opinión de los supervisores.

Juego de empresa (ejercicio-firma) se simulan negocios de todos los tipos (producción, venta o archivo) que ocurren en los ambientes de las oficinas reales.

b. Términos implicados

b.1. Sistema

Conjunto de objetos o ideas que están interrelacionados entre sí como una unidad para la consecución de un fin (Shannon, 1988). También se puede definir como la porción del Universo que será objeto de la simulación.

b.2. Simulación

Es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a cabo experiencias con él, con la finalidad de aprender el comportamiento del sistema o de evaluar diversas estrategias para el funcionamiento del sistema. (Shannon, 1988).

b.3. Simulador

Mecanismo de entrenamiento que representa fielmente la realidad en el cual la complejidad de los acontecimientos es controlada.

b.4. Principios didácticos:

Flechsig y Shiefelbein (2003) proponen cuatro principios didácticos:

1. Aprendizaje jugando (a diferencia del aprendizaje en situaciones reales o serias) o aprender haciendo.
2. Aprendizaje con incertidumbre en que se enfrenta a infinitas posibles secuencias de reacciones frente a cada decisión.
3. Aprendizaje anticipatorio en que se aprende a través de la anticipación de posibles situaciones futuras.
4. Aprendizaje aplicado que une realización de tareas con el uso de conocimientos previos.

b.5. Momento del desarrollo

En el comienzo y en la etapa final de los cursos las simulaciones suelen tener especial valor.

- Al comienzo pueden dar una visión general sobre relaciones complejas para preestructurar la adquisición final del conocimiento.
- Al finalizar pueden servir para entender las relaciones de lo aprendido (aisladamente) y la aplicación en la práctica.

b.6. Enseñanza:

- Se toma en cuenta los intereses de los alumnos.
- Se favorece la problematización, toma de decisiones, el trabajo autónomo y la reflexión.
- Requiere de la reflexión, el autoanálisis y la capacidad de observación del docente en su quehacer pedagógico.

b.7. Aprendizaje:

- Proceso de interacción para practicar y desarrollar capacidades de acción y decisión en situaciones de la vida real.
- Se debe tomar decisiones, fundamentar y encontrar una solución o soluciones para afrontar una situación futura similar.
- Supone la interacción en una “realidad ficticia” con características de la “realidad física” en la que debe analizar, seleccionar, tomar decisiones, fundamentar y desarrollar habilidades profesionales.

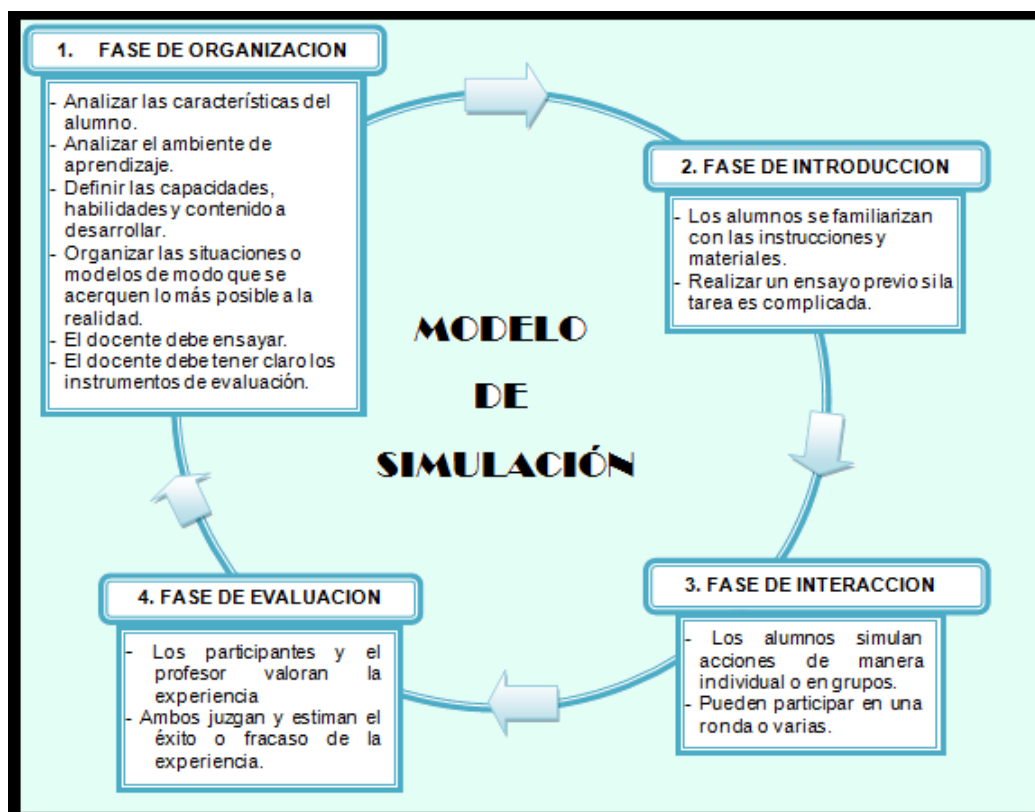
c. Etapas de aplicación

Flechsigt y Shiefelbein (2003) proponen las siguientes fases:

- Fase de organización, pues las simulaciones no son improvisadas. Se debe analizar las características del alumno participante y del ambiente de aprendizaje, para luego organizar las situaciones o modelos de modo que se acerquen lo más posible a la realidad. Esta etapa de desarrollo puede implicar numerosos ensayos y evaluaciones formativas.
- Fase de introducción (recepción) en la que los alumnos se familiarizan con las “normas” (instrucciones) y materiales. Esta fase puede ser bastante larga en las simulaciones de situaciones complejas. Puede ser necesario algún entrenamiento o ensayo previo, sobre todo si se usan equipos complicados y se aplican reglas complejas.
- Fase de interacción (juego) en que los alumnos (jugadores) realizan (simulan) acciones individualmente o en grupos, que pueden ocurrir en muchas “rondas de juego” (iteraciones o secuencias de juego).
- Fase de evaluación (valoración) en la que se juzga y estima el éxito o fracaso (triunfo o derrota), así como también la calidad del desarrollo del juego (críticas de las maniobras o reuniones clínicas de los médicos).

Observemos el siguiente gráfico.

Gráfico 9: Etapas de aplicación de la simulación



Fuente: Elaboración en base a lo propuesto por Flechsig y Shiefelbein (2003)

d. Interacción entre estudiantes y docentes

El docente (facilitador) y el alumno interactúan y tienen una comunicación constante. El docente está en la capacidad de hacer ajustes para que la simulación sea más real y se logre desarrollar las capacidades a través de la práctica propuesta (simulación).

Rol del profesor	Rol del alumno
<ul style="list-style-type: none"> - Toma en cuenta los intereses de los alumnos. - Favorece la problematización, toma de decisiones, el trabajo autónomo y la reflexión. - Requiere de la reflexión, el autoanálisis y la capacidad de observación del docente en su quehacer pedagógico. - Toma en cuenta las características del alumno para planificar un proceso de enseñanza-aprendizaje. - Crea un ambiente agradable y con características de la futura situación real. - Introduce al alumno en una "realidad alterna". - Posee la capacidad de observación - Comparte con los alumnos sus apreciaciones. - Si fuera necesario forma parte de la simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protagonista - Asumen diversos roles cuando participan de la actividad. - Tienen responsabilidades que cumplir y para ellos pueden utilizar sus capacidades. - Se identifican con el rol que van a desarrollar. - Son capaces de reflexionar sobre el proceso y los resultados.

e. Clima de clase

El docente hace como “si la situación simulada” fuera real, por eso, toma en cuenta las características de los alumnos, sus intereses, las capacidades que ya han desarrollado y las que deben desarrollar al finalizar el curso y la carrera. Es decir, el docente debe construir un ambiente de confianza, con normas de convivencia y participación marcadas, dar instrucciones claras acerca de la actividad que se va a realizar, debe promover espacios de diálogo y lograr la reflexión acerca de las acciones, decisiones que han tomado los alumnos cuando participaron en la simulación.

Las actividades se pueden realizar en diferentes lugares de aprendizaje (gráfico11) que previamente se han preparado para realizar la actividad porque reemplazan a una parte de la realidad.

En algunos casos los ambientes de aprendizaje los crean los alumnos los cuales desempeñan determinados roles. En este caso las indicaciones previas serán decisivas.

Si las simulaciones son extensas es necesaria la dirección por parte del docente que provee información adicional sobre las reglas a respetar o toma una función fiscalizadora para la cual usa ciertos criterios de evaluación.

Gráfico 10: Clima de clase de la simulación



Fuente: http://matasanos.org/wp-content/uploads/2012/08/HIDDEN_264_8839_FOTO_Simulacion-BCN4-ok3.jpg

f. Recursos didácticos

El ambiente de aprendizaje en el modelo didáctico simulación reemplaza una parte de la realidad. Por ese motivo, esa realidad se puede crear:

- Con la ayuda de objetos: monedas de juguete, tableros, fichas, aparatos, láminas (ilustraciones), símbolos o software.
- Con la ayuda de personas (compañeros) los cuales desempeñan determinados roles.

Para finalizar, queremos mencionar que el docente si bien tiene libertad de tomar decisiones en su aula, es importante que tome en cuenta las características de sus

alumnos, el clima, los materiales y por sobretodo el desarrollo de las competencias para lograr los objetivos educativos. Es una buena opción elegir un modelo didáctico dominarlo y poder usarlo en la situación adecuada para lograr los objetivos que se hayan planificado.

Además el fin de la educación es generar comprensión, autonomía de pensamiento y capacidad de desenvolverse en cualquier ambiente, es decir, formar hombres creativos.

Sin duda, las organizaciones de educación superior, a tono con las corrientes pedagógicas modernas y las necesidades y demandas de la sociedad, se encuentran en la obligación de promover e implementar modelos pedagógicos que generen aprendizajes para la vida. Para ello, es necesario que en estas organizaciones y en cada uno de sus agentes se instale una nueva cultura pedagógica. Esto es, en los directores, en los docentes, en los estudiantes, en los funcionarios, y, por su puesto, en los padres de familia.

Se necesita construir una nueva perspectiva de la educación, que responda a las necesidades del presente, es decir, los aprendizajes que se generan tengan una aplicación práctica inmediata. Ello solo será posible cuando el proceso educativo se centre en el aprendizaje y en el alumno. Para este propósito desempeña un rol fundamental el modelo y método pedagógico que adoptan las organizaciones.

Los modelos analizados en este trabajo, precisamente, apuntan al desarrollo de capacidades y competencias para la vida. No obstante, es fundamental asumir esta nueva ideología. Por otro lado, es necesario que las instituciones, tanto particulares como nacionales, deban proveer los recursos necesarios para la aplicación objetiva y eficiente de estos modelos.

La nueva perspectiva debe concretarse en cambios curriculares, cambios en el sílabo, en los contenidos, y, por su puesto, cambios en la dinámica de la enseñanza – aprendizaje. También, se debe considerar aspectos como la capacitación y formación permanente de docentes, la gestión del tiempo, los recursos materiales y económicos, y la madurez de los estudiantes. En otras palabras, se requiere de un entorno propicio para la aplicación de estos métodos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzate, M. & Gómez, M. (2009). Didáctica universitaria: desafíos y principales ejes de acción. En *Enseñanza y didáctica universitaria* (pp. 2-48). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ausubel, D. (1978). En defensa de los organizadores previos: Una respuesta a los críticos. *Revista de la Investigación Educativa*, 48, (2), 251-257. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1170083>
- Barrel, J. (2007). *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: manantial.
- Bixio, C. (2000). Las estrategias didácticas y el proceso de mediación. En *Enseñar a aprender*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Bixio, C. (2004). Nuevas perspectivas didácticas en el aula. En Boggino, N. (comp.) (2004). *Aprendizaje y nuevas perspectivas didácticas en el aula* (pp.95-124). Santa Fe: Homo Sapiens
- Brophy, J. y Good, T. (1999). *Looking in Classrooms*. Boston: Pearson
- Bruner, J. (1973). *La pertinencia de la educación*. New York: Norton.
- Damaris, H. (1999). La didáctica universitaria: referencia imprescindible para una enseñanza de calidad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 108 – 118.
- Enciso, R. (2001). Simulation games, a learning tool. In *Proc. Int. Simulation and Gaming Assoc. Conf* (pp. 1-13). Recuperado de <http://www.traininggames.com/pdf/en/SimulationGamesaLearningTool.pdf>
- Flehsig, H y Shiefelbein, E. (edit) (2003). *Veinte modelos didácticos para América Latina*. Washington: Colección INTERAMER – OEA Recuperado de http://www.carlosmoreno.info/upn/pdf/Flehsig,%20Schiefelbein_2003_Veinte%20modelos%20did%C3%A1cticos%20para%20am%C3%A9rica%20latina.pdf
- Instituto Tecnológico de Educación Superior de Monterrey (s.f). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Recuperado de <http://www.ub.edu/mercanti/abp.pdf>
- Joyce, B. y Weil, M. (2008). *Models of Teaching*. Boston: Pearson.
- Larriba, L. (2001). La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza. *Enseñanza*, 19, (5), 73 – 88.
- León del Barco, B. y Latas, C. (2005). Nuevas exigencias en el proceso de enseñanza aprendizaje del profesor universitario en el contexto de la convergencia europea: La formación en técnicas de aprendizaje cooperativo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8 (6), 45-48. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1234179896.pdf

- Martínez, E. y Zea, E. (2004). Estrategias de enseñanza basadas en un enfoque constructivista. *REVISTA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*, 2 (24), 69-90. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n24/4-24-4.pdf>
- Mayorga, Ma & Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias Pedagógicas*, 1 (15), 91-111. España: Universidad de Málaga. Recuperado de http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010_15_04.pdf
- Piaget, J. (1997). *Biología y conocimiento*. España: Ed. Siglo Veintiuno.
- Ramírez, M. (coord) (2010). Modelos de enseñanza y métodos de caso. En *Modelos de enseñanza: contexto y agentes*. México: Trillas.
- Shannon, R. (1988). *Simulación de sistemas: diseño, desarrollo e implementación*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Sharan, Y. y Sharan, S. (1992). *Expanding Cooperative Learning Through Cooperative Learning*. New York: Teachers College Press.
- Suárez, R. (2002). *Educación: estrategias de enseñanza- aprendizaje, teorías educativas*. México: Trillas.
- Suchman, R. (1962). *El programa de entrenamiento de la escuela primaria en la investigación científica*. Chicago: Universidad de Illinois.
- Taba, H. (1971). *Guía docente de estudios sociales: un enfoque inductivo*. MA: Addison-Weley
- Universidad Politécnica de Madrid (2008 a). *El método de caso*. Madrid: Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de <http://innovacioneducativa.upm.es/guias/MdC-guia.pdf>
- Universidad Politécnica de Madrid (2008 b). *El Aprendizaje Basado en Problemas*. Madrid: Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de <http://innovacioneducativa.upm.es/guias/ABP-guia.pdf>