



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

División de Ciencias Sociales

Maestría en Innovación Educativa

*Características y significados de las experiencias de diseño didáctico  
innovador apoyado por plataformas educativas en el nivel superior.*

*El caso del ITESM*

Tesis

Que para obtener el grado de:  
Maestra en Innovación Educativa

Presenta:

María del Carmen López De la Rosa

Directora:

Dra. ETTY HAYDEÉ ESTÉVEZ NENNINGER

Hermosillo, Sonora, agosto de 2013

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

## RESUMEN

El tema de investigación es el diseño didáctico innovador que se encuentra apoyado por plataformas educativas en la educación superior de México a nivel de licenciatura, específicamente el caso del sistema del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

El método de investigación es cualitativo y el estudio de caso es descriptivo. Como fuente documental se analizaron las experiencias educativas en el nivel y escenario antes mencionado, en la que se utilizan modelos de diseño didáctico como estrategia general para mejorar la enseñanza. A modo de referentes empíricos se entrevistó a directivos, especialistas y profesores del ITESM involucrados en el tema para abordar sus interpretaciones y significados. El objetivo del estudio es identificar y determinar las características del modelo de diseño didáctico que han seguido en esta institución apoyado en plataformas educativas y analizar hasta qué punto incluye elementos de un paradigma de aprendizaje así como un enfoque constructivista y cognitivo orientado a enseñar a aprender.

Palabras clave: diseño didáctico, significados, plataformas educativas, educación superior, México, innovación.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. Antecedentes, justificación y problema de investigación</b>	8
1.1 Justificación y antecedentes	8
1.2 Contexto y políticas públicas	15
1.2.1. Sociedad del conocimiento y transformación educativa	16
1.2.1.1 Políticas públicas acerca de educación superior: formación docente y tecnologías	16
1.2.1.2 Contexto nacional: políticas educativas para la formación docente y el uso de tecnologías.	17
1.2.1.3 El contexto institucional	18
1.3 Problematización	23
1.4 Objetivos de la investigación	23
<b>CAPÍTULO II. Diseño didáctico apoyado en tecnología: visiones desde un enfoque cognitivo</b>	24
2.1 Docencia y uso de las tecnologías	25
2.1.1 Enseñanza en educación superior apoyada en tecnologías	27
2.1.2 Las tecnologías y el rol del docente	28
2.1.3 Paradigma de la enseñanza centrado en el aprendizaje	30
2.1.4 El concepto de innovación	30
2.2 Teorías del aprendizaje (cognitiva)	31
2.3 Teoría de la enseñanza (instrucción)	33
2.4 Diseño didáctico	35
2.4.1 Modelos de diseño didáctico	36
2.5 Plataformas educativas	41
<b>CAPÍTULO III. Metodología de la investigación</b>	42
3.1 Paradigma de la investigación	42
3.2 El estudio de caso descriptivo como tipo y método de investigación	44
3.3 La entrevista como técnica de recolección de datos	45
3.4 Dimensiones y categorías analíticas	46

3.5 Población representativa para el estudio	51
<b>CAPÍTULO IV. Resultados</b>	<b>53</b>
4.1 Descripción y análisis de las características de la plataforma <i>Blackboard</i> que implementa el ITESM como apoyo a las clases presenciales en licenciatura	53
4.1.2 Diseño didáctico	53
4.1.3 Integración tecnopedagógica	58
4.1.4 Plataforma educativa	59
4.1.5 Características del docente y significados	61
4.2 Los significados de los docentes del ITESM sobre el diseño didáctico apoyado en <i>Blackboard</i> de las clases presenciales a nivel licenciatura	69
4.2.1 Prioridades al preparar un curso: desde una postura burocrática hasta una innovadora	69
4.2.2 Organización y secuencia de planeación: lógicas didácticas diferentes.	71
4.2.3 Enseñanza constructivista: utilización de diversas técnicas didácticas	72
4.2.4 Uso de la plataforma <i>Blackboard</i> : posibilidades didácticas según la visión de cada docente; mayores beneficios que dificultades	75
4.2.5 Objetivos de enseñanza: distintos enfoques según la visión de cada docente	79
4.2.6 Desglose de los contenidos: flexibilidad en la reorganización	80
4.2.7 Estrategias de enseñanza: situadas y cognitivas	82
4.2.7.1 Estrategias de enseñanza situada: beneficios de incorporar experiencias en situaciones reales	83
4.2.7.2 Uso de estrategias cognitivas: variedad y afinidad en el uso de mapas conceptuales y mentales	85

4.2.8 Tipos de evaluación del aprendizaje: inclinaciones a lo sumativo y variedad en los instrumentos de evaluación y en el uso de los resultados	86
4.2.8.1 Resultados de las evaluaciones: usos de retroalimentación	90
4.2.9 Capacitación y asesoría técnica a los docentes: apoyo y seguimiento constante pero se usa la plataforma como “Dios te dio a entender”.	91
4.2.10 Diseño del curso en la plataforma: lo didáctico en manos de cada docente	95
<b>CAPÍTULO V. Conclusiones</b>	98
5.1 Sobre las características de la plataforma del ITESM	98
5.2 Sobre los significados de los docentes acerca del diseño didáctico	99
5.3 Sobre las relaciones entre la plataforma y los significados	102
<b>Referencias</b>	106
<b>Anexos</b>	114
Anexo 1: Guión de entrevista a docentes	114
Anexo 2: Invitación para realizar entrevista	116
Anexo 3: Instrumento de evaluación del ITESM para la técnica didáctica de Aprendizaje Colaborativo	117

## Índice de tablas

Tabla 1. Preguntas particulares de la investigación	23
Tabla 2. Beneficios y limitaciones de la enseñanza preprogramada por computadora	28
Tabla 3. Modelos de diseño didáctico	38
Tabla 4. Tabla de dimensiones, categorías y subcategorías del estudio	46
Tabla 5. Características de los docentes y especialistas entrevistados	51
Tabla 6. Beneficios y dificultades en el uso de la plataforma <i>Blackboard</i> , según los docentes	77
Tabla 7. Relación entre las categorías encontradas en los significados de los docentes.	100

## Índice de figuras

Figura 1. Elementos del contexto	15
Figura 2. Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey	19
Figura 3. Modelo teórico de interpretación de la investigación	24
Figura 4. Modelo TPACK	30
Figura 5. Metodología de la investigación	42
Figura 6. Vista de la interfaz de la plataforma <i>Blackboard</i>	54
Figura 6. Prioridades al preparar un curso: desde una postura burocrática hasta una innovadora	70
Figura 7. Características del método en la organización y planeación didáctica	72
Figura 8. Constructivismo y técnicas didácticas utilizadas por los docentes	75
Figura 9. Usos y concepciones de los docentes hacia la plataforma Blackboard	76
Figura 10. Visiones de los docentes en el enfoque de los objetivos de enseñanza	80
Figura 11. Cambios que realizan los docentes al desglosar los contenidos del curso	82
Figura 12. Uso de distintas estrategias de enseñanza	83

## **CAPÍTULO I. Antecedentes, justificación y problema de investigación**

### **1.1 Justificación y antecedentes**

Esta tesis busca recopilar información a nivel nacional que se encuentre relacionada con experiencias de diseño didáctico apoyadas en plataformas educativas como estrategia general para mejorar la enseñanza universitaria, a partir de la preocupación de diversos investigadores que reportan la necesidad de integrar en la práctica docente universitaria el uso racional y creativo de la tecnología educativa, trabajando a través de la sensibilización, formación, actualización y educación continua y de calidad (Schmelkes, López, 2003; Ruiz-Velasco, 2003).

En México no abundan estudios sobre el campo de las tecnologías en la enseñanza superior, Schmelkes y López (2003) señalan que son pocos los investigadores mexicanos que incursionan en este campo y que publican sus investigaciones. Amador (2003) coincide también en que existe poco conocimiento sobre las TIC, a pesar de que se encuentran varias muestras de utilización de las mismas en nuestro país, y que hay poco escrito sobre las experiencias y el impacto de éstas. Esta misma autora muestra algunas categorías de las temáticas y problemáticas referentes al campo de investigación de este trabajo, como lo son los modelos didácticos de los ambientes innovadores mediados por computadora. Por su parte Cabero (2005) aborda el tema de la relación entre la formación docente y las tecnologías, afirmando que actualmente los docentes no hacen uso de éstas para llevar a cabo sus prácticas pedagógicas sino que siguen recurriendo a las herramientas tradicionales. Concluye con un análisis de las características que debe tener la formación del docente, sin apartar las cuestiones tecnológicas, sociales y educativas.

La selección de los antecedentes de esta investigación se relacionan con

aquellos trabajos que están basados en el paradigma del aprendizaje<sup>1</sup>, mostrando así propuestas para el uso del diseño didáctico. Folegotto y Tambornino (2005) presentan un análisis del nuevo paradigma de la educación y hacen una redefinición del concepto de tecnología hacia la idea de considerar las necesidades de los docentes que usan las tecnologías con los expertos en interfaces tecnológicas. De acuerdo a su investigación es posible reconocer que, durante la etapa del diseño educativo de las interfaces tecnológicas, el docente organiza las estrategias para que los estudiantes alcancen la construcción del conocimiento; crea un modelo de acción didáctica y lo aplica conforme a los objetivos establecidos por él mismo. A esto lo definen los autores como tecnología sensible.

Ante los crecientes cambios que se presentan en la educación debido a las tecnologías Reigeluth (1989), desde hace poco más de dos décadas atrás, planteó una nueva mentalidad para combinar los elementos constructivistas en los modelos de diseño instruccional. También mencionó una serie de direcciones a seguir basadas en una descripción de estrategias. A continuación se mencionan algunas de ellas, relevantes al campo de investigación:

- Prescripciones para los tipos de aprendizaje que han sido ignorados por el campo, tales como la comprensión y las habilidades genéricas.
- Prescripciones que aprovechan las capacidades únicas de las nuevas tecnologías, tales como simuladores y tutores inteligentes.
- Prescripciones para métodos macro-organizativos, especialmente la estructuración y secuenciación de un curso o programa de estudios y síntesis de las ideas.
- Prescripciones para el diseño instruccional y sistemas de gestión.

Siguiendo esta línea del modelo constructivista, los investigadores Pérez, Suero, Montanero y Pardo (2004) realizaron un estudio empírico sobre las utilidades didácticas de los mapas tridimensionales, en él evaluaron un grupo de 5 docentes y 341 alumnos. En esta investigación presentaron una propuesta de

---

<sup>1</sup>Como paradigma del aprendizaje nos referiremos a las propuestas educativas que toman en cuenta los procesos cognitivos de la enseñanza y la construcción del aprendizaje para que el estudiante aprenda a aprender (Estévez, 2002).

aplicación docente de la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein (1983), mediante la utilización de un programa informático llamado CmapTools.

Recientemente, Hamidi, Khoshbakht y Abdolmaleki (2011) elaboraron un estudio en el que se explica la aplicación del modelo de diseño instruccional de Reigeluth (1979) a través del diseño de contenidos de la enseñanza por computadora. El método utilizado fue descriptivo y la metodología fue cualitativa, siendo así la recopilación de datos a través de recursos bibliográficos y bases de datos. Los investigadores concluyeron que el uso de la tecnología en la educación es más efectivo cuando se utiliza de manera adecuada y esto se logra a través de un uso apropiado del diseño instruccional.

Otra propuesta que plantea consideraciones para el diseño didáctico basado en las funciones cognitivas del aprendizaje es la de Herrera (2006). Ésta posee un enfoque propio que gira en torno a las funciones básicas de las nuevas tecnologías en el aprendizaje: la provisión de estímulos sensoriales y la mediación cognitiva. El modelo que presenta está orientado al diseño de ambientes virtuales de aprendizaje y revela la importancia que tiene el curso de las nuevas tecnologías y el diseño de la interfaz en la educación.

De igual manera se detectaron algunas investigaciones apoyadas en diversos modelos de diseño didáctico. Tal es el caso de Aveleyra, Chiabrando, Ferrini y Pérez (2007) en el que desarrollaron materiales instruccionales como apoyo a las clases presenciales para la mejora de la enseñanza, basados en el modelo integrador de Mason (1998). Toman el concepto de diseño didáctico que plantea Estévez (2002) y el de materiales didácticos de Cabero (2004). El propósito de la investigación es desarrollar y ensayar un determinado diseño de materiales de enseñanza en línea para que sirviera de base para todos los contenidos de la materia. La metodología llevada a cabo fue la de investigación-acción y las fases del plan de formación fueron el diagnóstico, el diseño, el desarrollo y la evaluación.

Posteriormente, Aveleyra, Racero y Chiabrando (2011) elaboraron una propuesta didáctica en la que utilizaron recursos tecnológicos para diseñar lecciones, tomando también los mismos modelos mencionados en la investigación anterior. En esta ocasión los resultados fueron tres niveles interdependientes: el diseño conceptual, el visual y el de los recorridos posibles según cada estudiante utilizando una herramienta en Internet llamada “MyUdutu” para la creación de presentaciones interactivas.

Por otro lado, Hernández y Roldán (2011), al igual que Aveleyra (Ídem), toman el modelo de “enseñar a aprender” de Estévez (2002) para diseñar y probar un material multimedia como apoyo al autoaprendizaje en la Universidad Veracruzana. Los investigadores concluyen con la presentación de los resultados de la aplicación del material a distintas generaciones, mostrando una alta aceptación en pertinencia, contenido y facilidad de uso.

Suárez (2010) exhibe a través de una ponencia un proyecto de intervención basado en el diseño instruccional y el uso de los apoyos en línea, el proyecto se fundamenta en el diseño de estrategias didácticas bajo la propuesta de Gagné; analiza a través de una metodología cualitativa y de un método de investigación-acción basado en Kemmis (1992) y en la propuesta de AnderEgg (2000) la práctica docente real con la ideal y concluye en que el diseño didáctico permite aprovechar lo mejor de cada una de las diferentes teorías del aprendizaje para diseñar estrategias didácticas que contribuyan a un aprendizaje significativo, así como también la pertinencia de contar con el apoyo de recursos en línea a través de animaciones, simuladores, videos, etc. que permitan hacer más atractiva las clases adecuándose a las necesidades de los estudiantes.

Otra conclusión que coincide con la de Suárez es la de los investigadores Guardia y Sangrá (2005), en la que presentan reflexiones sobre experiencias en el desarrollo de herramientas y guías pedagógicas desde la concepción de la

utilización del diseño instruccional y los objetos de aprendizaje a partir de una perspectiva pedagógica y no sólo tecnológica; recomiendan emplear un modelo de diseño instruccional (o una combinación) que se adecue al contexto y que facilite el trabajo docente con recursos adecuados a las necesidades.

En la apreciación de los diversos modelos Benítez (2010) hace un análisis del modelo ASSURE el cual, según sus siglas en inglés, consiste en: analizar las características del estudiante; establecer estándares y objetivos de aprendizaje; selección de medios y materiales; utilización de los medios y materiales; participación de los estudiantes y evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. Los resultados que presenta son favorables en cuanto a que lo distingue como un modelo flexible, completo y de fácil uso para el diseño, así como también útil para cualquier ambiente de aprendizaje.

Algunos modelos de diseño didáctico que retoman las etapas de otros modelos ya establecidos como el de Dick y Carey (2001) y el de Gil (2002), son los de Gil y Roquet (2005) el cual consiste en cuatro etapas: diagnóstico, diseño, desarrollo y evaluación. De igual manera, Rodríguez y Dorado (2011) presentan una propuesta sobre el diseño de un modelo didáctico mediado con tecnología en la docencia universitaria, basándose en un diseño didáctico específico encaminado a desarrollar la actividad docente universitaria mediada con tecnología y de un diseño evaluativo que permite analizar cómo se desarrolla esa actividad docente haciendo uso de la tecnología.

Otro modelo de diseño didáctico basado en los modelos de Briggs, Gagné y Waggoner (1992); es el "Storyboarding" de Rothwell y Kazanas (2004), que está aplicado a las tecnologías de ingeniería del conocimiento, verificando y validando a la vez la didáctica en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Knauf, et al, 2010). También, Sauza y Espinoza (s/f) exponen una experiencia del aprendizaje virtual apoyado en el modelo de diseño instruccional ADDIE. Por su parte Yukavetsky (2003) propone una guía para la elaboración de un módulo

instruccional basado en los modelos de diseño instruccional de: Dick y Carey, modelo ADDE y modelo de Jerrold Kemp.

Murphy (2003) plantea un modelo para el diseño didáctico basado en las teorías constructivistas enfocado a la solución de problemas en espacios colaborativos. Los pasos que considera este modelo son: consultar, reunir y responder. Las actividades que pretende desarrollar son aquellas que se encuentran centradas a un problema en específico con la finalidad de apoyar las interacciones sociales y colaborativas dirigidas a la solución del problema a través de la participación de experiencias e interpretaciones de los usuarios.

En un terreno más cercano, a nivel nacional, se pueden encontrar algunas investigaciones que han explorado este campo. González (2000) retoma en su investigación el concepto de educación virtual y plantea los nuevos materiales para la enseñanza, haciendo alusión a los avances educativos en esta modalidad que han hecho las distintas Instituciones de Educación Superior (IES) en México.

De igual forma, Garrido y Micheli (2004) presentan una ponencia sobre la apreciación de la educación a distancia en México, en la que hacen una clasificación de las IES de acuerdo a aquellas universidades pioneras y que actualmente trabajan con educación virtual. Presentan un análisis organizacional, observando tres aspectos básicos: los actores, los procesos y las estrategias. La información la recabaron a través de fuentes documentales, tanto en soporte tradicional como a través de Internet. También se recabó información mediante entrevistas con personal de las universidades. Finalmente hacen una selección de cuatro IES, de acuerdo a su antigüedad y por ser pioneras en la educación virtual: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara (UDG), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

De estas instituciones se tomó como escenario a estudiar el ITESM, por ser reconocida como una institución de vanguardia y pionera en el campo de la tecnología educativa, además de contar con una amplia infraestructura y apoyo para el desarrollo de las innovaciones educativas (Garrido y Micheli, 2004).

El ITESM fue fundado en la ciudad de Monterrey en el año de 1943 como una institución de carácter privado. Actualmente cuenta con 31 campus alrededor del país en los que se ofrecen 60 programas académicos a nivel licenciatura, 42 programas de maestría y 12 doctorados. El número aproximado de alumnos a nivel licenciatura es de 55,246 y el cuerpo docente se integra por 8,831 profesores que cuentan con un grado superior al nivel que imparten en su asignatura. En el año de 2012 el número de egresados a nivel licenciatura ascendió a un total de 202,811.<sup>2</sup>

Como parte de la apropiación tecnológica para sus docentes el ITESM generó un espacio en el que se ofrecen Recursos Educativos Abiertos (REA), los cuales consisten en ofrecer de forma abierta recursos educativos provistos por medio de las tecnologías, para su consulta, uso y adaptación con fines no comerciales; se pueden identificar como cursos completos, materiales de cursos, módulos, video, exámenes y cualquier otro material para dar soporte al conocimiento (Mortera y Escamilla, 2009; Mortera y Burgos, 2010).

Con base en la revisión de investigaciones sobre el tema, se asevera que sí existen experiencias sobre el desarrollo de diseño didáctico innovador apoyado en plataformas educativas. Sin embargo, podemos observar que éste se usa primordialmente de manera técnica y olvida la parte formativa del docente. Además, el uso de plataformas educativas principalmente se presenta en modalidades para ambientes virtuales y no tanto para mixtas o presenciales.

---

<sup>2</sup> Información tomada de la página electrónica del ITESM. <http://www.itesm.edu/> (Fecha de acceso: agosto 2013).

## 1.2 Contexto y políticas públicas

En la figura 1 se representan los diversos elementos que están inmersos en el campo de investigación a estudiar, esto con el fin de lograr una contextualización desde un nivel global hasta su aplicación dentro de la institución educativa específica. A manera global se consideran los cambios en el desarrollo de la educación superior incidiendo en la docencia y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs). De esta manera se visualizan a nivel nacional las políticas que estén orientadas a mejorar la calidad e innovación de las IES, desde programas para la formación de profesores, tanto tradicionales como no convencionales (programas a distancia), además de la incorporación de las tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Figura 1. Elementos del contexto



Fuente: elaboración propia.

### 1.2.1 Sociedad del conocimiento y transformación educativa

Dentro de un contexto global ubicado en la llamada sociedad del conocimiento, donde existe un aumento de conocimientos científicos y tecnológicos así como de las TICs, se presentan múltiples cambios que inciden en el desarrollo de la educación superior en forma de oportunidades, tales como lo son la enseñanza a distancia, las redes virtuales de intercambio, la flexibilidad en el proceso de formación, entre muchos otros beneficios que buscan lograr un impacto formativo, mejorando así la calidad educativa. Sin embargo, debido a la brecha existente entre países ricos y países pobres en la que se exige una nueva distribución del conocimiento a nivel mundial, México enfrenta la amenaza de quedar rezagado ante todo este desarrollo; representando así nuevos retos y desafíos que exigen un cambio de paradigmas para una nueva sociedad (ANUIES, 2000).

#### 1.2.1.1 Políticas públicas acerca de educación superior: formación docente y tecnologías

La inmersión de las tecnologías en las IES ha modificado de forma importante el quehacer educativo desde su gestión hasta la enseñanza. Éstas, primero disponibles para los docentes luego para los estudiantes y ahora cada vez más móviles, se encuentran presentes en las aulas. Con ello los profesores se ven en la tarea de integrarlas como herramienta del proceso de enseñanza. El gran reto está en el cambio de rol del profesor ante demandas y requerimientos de aprendizaje significativamente distintos en los estudiantes (OECD, 2006). Una de las grandes tareas a atender estaría en encontrar estrategias que ayuden a los docentes a incorporar la tecnología en sus actividades académicas, utilizándola como una herramienta que coadyuve en el aprendizaje.

Otro organismo internacional, la UNESCO, ha publicado diversas experiencias en América Latina sobre la formación docente utilizando las tecnologías y

subraya una serie de recomendaciones específicas (UNESCO, 2005). Una de estas recomendaciones es la de pasar de la alfabetización digital al uso educativo de las TICs, es decir, no sólo proveer a los docentes de un manejo operativo y técnico, sino de incluir como elemento sustancial a la didáctica.

### 1.2.2 Contexto nacional: políticas educativas para la formación docente y el uso de tecnologías

La educación superior en México se imparte en instituciones públicas y privadas. Su finalidad es la formación de personas en los niveles: técnico superior universitario o profesional asociado, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Las actividades de las instituciones varían según el tipo y misión de cada una. Sin embargo, la actividad preponderante en la mayor parte de las instituciones educativas es la docencia y en menor medida la investigación.

En las últimas décadas se han desarrollado diversas políticas orientadas a mejorar la calidad e innovación de las IES. Desde programas para la formación de profesores, tanto tradicionales como no convencionales (programas a distancia), además de la incorporación de las tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje (ANUIES, 2000).

La ANUIES (2004) plantea en el documento estratégico para la innovación en la educación superior, tres modalidades alternativas para el aprendizaje: la educación abierta, la educación a distancia y el aprendizaje en ambientes virtuales. Propone a consideración de las IES diversos criterios orientadores, de los cuales son relevantes para esta investigación los siguientes:

- La integración de las tecnologías de la información en el proceso de aprendizaje.
- Diseño y puesta en marcha de modalidades alternativas.
- Actualización y capacitación de los cuadros docentes.
- Rediseño de planes de estudio basados en el aprendizaje.

Díaz Barriga (2010) ofrece una reflexión crítica sobre los docentes ante las innovaciones en la que considera importante la atención hacia las necesidades

ante una sociedad del conocimiento y a las diversas políticas de organismos internacionales y nacionales. Concluye que hay poca investigación sobre el seguimiento y valoración de los modelos innovadores en cuanto a los procesos de cambio educativo.

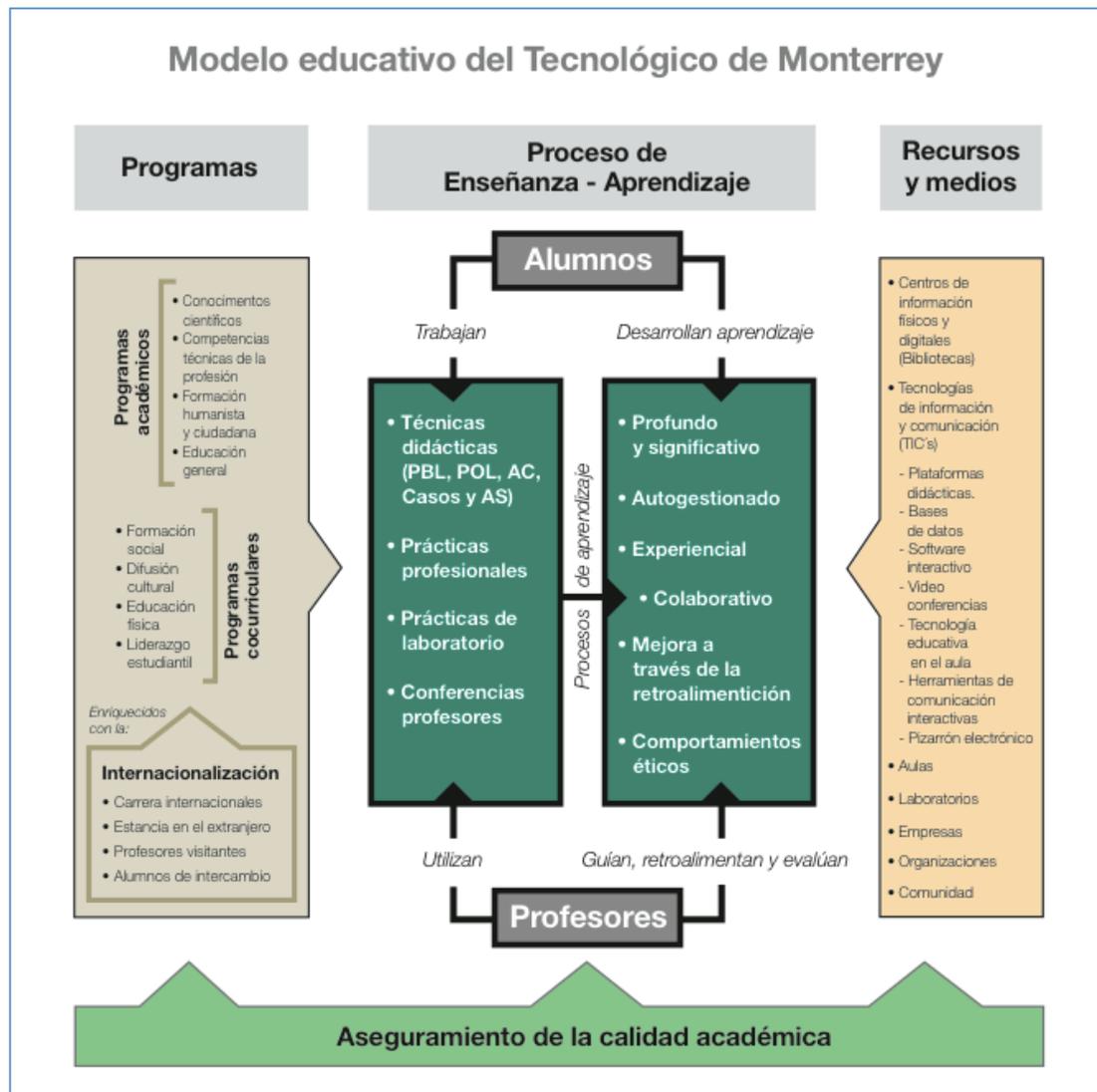
### 1.2.3 El contexto del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

El ITESM, a través de su universidad virtual, ofrece diversos programas académicos a nivel profesional, maestría y programas de extensión que van desde cursos de educación continua y capacitación de profesores tanto del ITESM como de otras instituciones, hasta programas de desarrollo comunitario. Cuenta con un programa de capacitación y desarrollo para diseñadores de ambientes de aprendizaje, el cual busca formar expertos en la didáctica en el contexto de la educación a distancia, en el uso de medios y recursos tecnológicos y en la administración de proyectos educativos.

#### Modelo educativo ITESM:

El modelo educativo que establece el ITESM se basa en un conjunto de diversos elementos que tienen la intencionalidad de formar al estudiante de una manera integral. En dichos elementos se integra la misión institucional y los valores que promueve, las prácticas pedagógicas y los recursos y mecanismos en los que se apoya.

Figura 2. Modelo Educativo del ITESM



Fuente: Folleto “Modelo Educativo Tecnológico de Monterrey. Cómo formamos y educamos a nuestros alumnos”.

<http://viewer.zmags.com/publication/ac07d62b>

Las características que plantea el modelo educativo son las siguientes<sup>3</sup>:

- Contenidos académicos que abarcan una formación científica, tecnológica, humanística, ética y ciudadana.

<sup>3</sup>La síntesis que se presenta en los párrafos siguientes se basa en el texto de “El modelo educativo del Tecnológico de Monterrey. Misión hacia el 2015” <http://www.sal.itesm.mx/portape/modeloedutec.pdf>.

- Enfoque de educación integral que incluye actividades curriculares de liderazgo estudiantil, difusión cultural y educación física.
- Desarrollo de la capacidad en los estudiantes para investigar y aprender por cuenta propia.
- Uso de las tecnologías de información como herramientas de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje.

Las técnicas didácticas que se proponen en dicho modelo están centradas en el aprendizaje activo y en la autogestión del aprendizaje e incluyen el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo, aprendizaje orientado a proyectos, método de casos, aprendizaje-servicio, aprendizaje basado en investigación, entre otras que se derivan a las necesidades de la especialidad o al estilo docente.

Con relación al rol del docente, se busca que desempeñe lo siguiente:

- Demostrar interés por la formación integral de los estudiantes.
- Diseñar ambientes de aprendizaje considerando escenarios reales.
- Actualizar permanentemente el contenido de sus cursos.
- Fomentar el trabajo interdisciplinario y colaborativo.
- Retroalimentar y guiar los procesos de mejora del estudiante.
- Incorporar recursos y tecnologías de la información.
- Ser ejemplo y fomentar la reflexión, el juicio ético y los comportamientos basados en la ética.
- Buscar mantenerse actualizados en su área de especialidad y en las competencias necesarias para desempeñar con calidad su trabajo docente.
- Participar en actividades de investigación en diversas áreas de conocimiento.

Como apoyo a las funciones docentes que demanda la institución, ésta pone a servicio recursos y programas de formación continua que van desde la inducción

a los profesores de nuevo ingreso, actualización de la disciplina que imparten, desarrollo de habilidades docentes, formación humanística y el uso de las plataformas tecnológicas. Otro elemento que se menciona es el trabajo colegiado que se lleva a cabo en las academias, diseñadas para que en ellas los docentes interactúen, compartan, reflexionen y se actualicen.

Dentro del modelo se expone el uso de plataformas tecnológicas como un recurso de apoyo para el aprendizaje. Clasifican sus usos de acuerdo a niveles que han sido denominados como:

- Para la transmisión de la información: los profesores utilizan la plataforma para presentar información como lo son objetivos de aprendizaje, compromisos académicos, plan y criterio de evaluación, actividades, recursos y materiales, noticias y ligas a sitios de recursos digitales.
- Para la interacción: los profesores proveen espacios para la interacción a través de mensajes electrónicos, foros de discusión y envío de tareas.
- Para la colaboración: los profesores crean espacios para llevar a cabo actividades basadas en la colaboración a través de grupos y foros de discusión.

Con relación a la infraestructura tecnológica:

Según la entrevista con informante 1 (informante 1, entrevista personal, 21 de septiembre de 2012), los antecedentes del uso de las plataformas tecnológicas en la institución se ubican inicialmente con el uso de la plataforma *Lotus Learning Space* durante el periodo de 1995 a 2000. Esta plataforma consistía en cuatro módulos: en el primero se ubicaba el diseño de la clase (colocación de la información del programa), el segundo titulado como la biblioteca del curso (intercambio de archivos), un tercero donde se daba un foro de discusión asincrónico y un cuarto en el que se ubicaba la evaluación (programación de exámenes).

En el año 2000 se integra la plataforma *WebTec*, diseñada por el ITESM. Sólo se utilizó en algunos campus y dejó de usarse por problemas administrativos en cuestión de informática ya que se debía tener un servidor para cada plataforma.

A partir del 2001 se introdujo la plataforma *Blackboard* en conjunto con *WebTec*, siendo *Blackboard* la que permanece en la actualidad. Se hizo una personalización de Blackboard para satisfacer las necesidades de la institución. Esta plataforma permite construir y administrar cursos en línea a través de Internet. Dispone de un conjunto de herramientas que posibilitan el seguimiento y tutorización de los estudiantes, entre las que destacan:

- Módulo de Contenidos: Herramienta donde se organizan los materiales didácticos del curso.
- Herramientas de Comunicación: Foro, Correo interno y Chat.
- Herramientas de Evaluación: Exámenes, Trabajos y Autoevaluación.
- Herramientas de Seguimiento y Gestión de Alumnos.

### 1.3 Problematización

Pregunta general:

¿Cuáles son las características de las experiencias de diseño didáctico que se han desarrollado en el ITESM como estrategia general para mejorar la enseñanza y que se han apoyado por la plataforma *Blackboard* y cómo han sido entendidas tales experiencias por los actores?

Preguntas particulares:

Tabla 1. Preguntas particulares de la investigación

Nivel de análisis		Dimensión	Preguntas
Material	Simbólico	Pedagógica	¿Cuál es el enfoque de diseño didáctico?  ¿Hasta qué grado se sigue un enfoque cognitivo y constructivista para el diseño didáctico?
		Tecno-pedagógica	¿De qué manera se presenta la integración entre el recurso tecnológico y el enfoque pedagógico?
		Tecnológica	¿Cuál es el tipo, uso y modalidad de plataforma educativa que se utiliza?
		Contextual	¿Cuáles son las características de la institución?
		Sociodemográfica	¿Cuáles son las características del docente?

Fuente: elaboración propia.

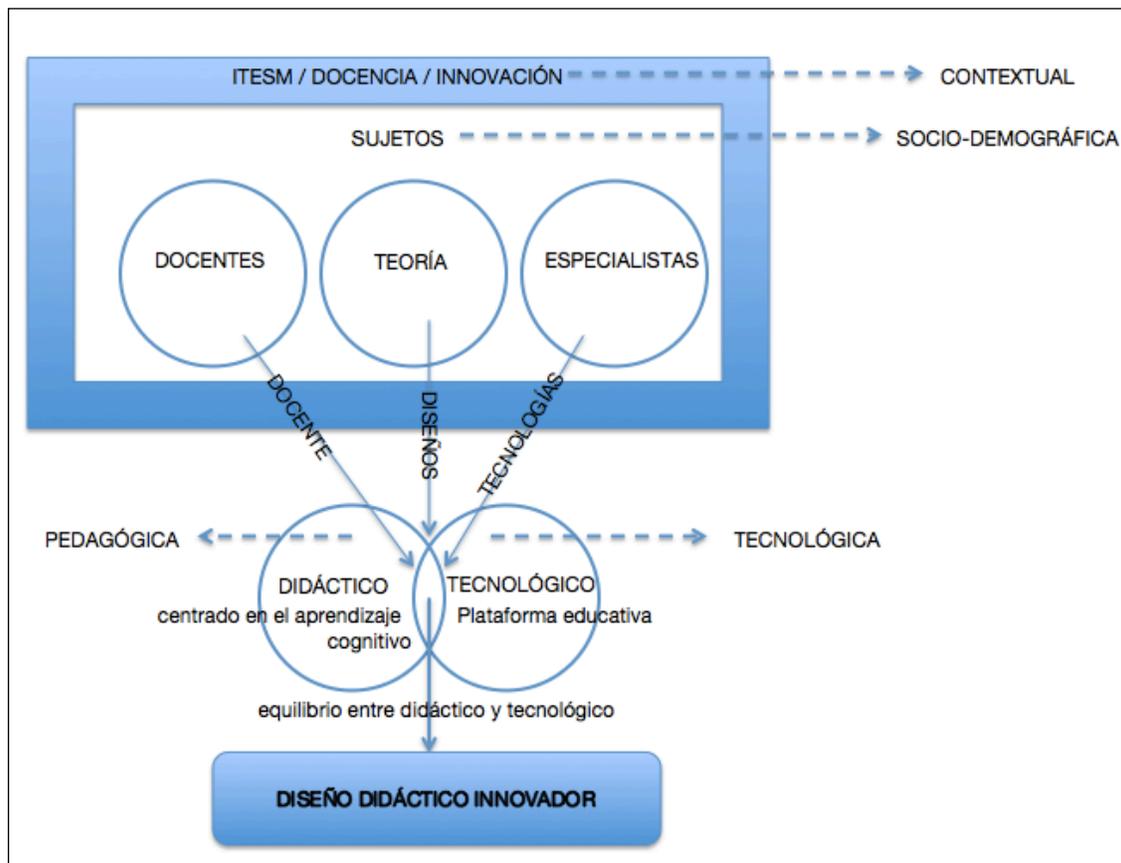
### 1.4 Objetivos de la investigación

- Describir y analizar las características de las experiencias de diseño didáctico en el ITESM que se han desarrollado como estrategia general para mejorar la enseñanza a nivel superior y que se hayan apoyado por la plataforma *Blackboard*.
- Describir cómo han sido entendidas las prácticas de diseño didáctico apoyadas por plataformas educativas por los docentes del ITESM.

## CAPÍTULO II. Diseño didáctico apoyado en tecnología: visiones desde un enfoque cognitivo

Para el análisis de las características del de diseño didáctico innovador se contemplará una revisión teórica sobre los distintos elementos relevantes al tema. La revisión permitirá posteriormente un diálogo entre los autores y las dimensiones de análisis propuestas en la metodología de esta investigación.

Figura 3. Modelo teórico de interpretación de la investigación



Fuente: elaboración propia.

En la figura 3 se representa visualmente un modelo interpretativo que contempla dichas dimensiones y elementos a estudiar; la parte superior del modelo corresponde a la dimensión contextual en la que se han ubicado los conceptos de docencia e innovación.

Dentro del marco contextual se encuentra la dimensión socio-demográfica en la que están inmersos los sujetos a investigar que se caracterizan por ser los docentes usuarios de plataformas educativas, los autores de los diversos modelos de diseño didáctico y los especialistas técnicos en diseño instruccional. Derivándose así dos grandes esferas: didáctico y tecnológico. Dentro de la esfera de lo didáctico se encuentran las teorías de la enseñanza y la teoría cognitiva. Por otro lado, en la esfera tecnológica, se ubica la plataforma educativa que utilizan los docentes para apoyarse en el diseño didáctico. Es dentro de la unión de estas dos esferas donde se busca encontrar una relación que conlleve al resultado de un equilibrio denominado diseño didáctico innovador.

A manera de desarrollo de este capítulo se inicia con el abordaje de los conceptos de docencia y el uso de las tecnologías, específicamente en la enseñanza superior. Con énfasis en el papel del docente desde una perspectiva innovadora (paradigma centrado en el aprendizaje) para definir así el concepto de innovación educativa.

Se continúa con una alusión a las distintas perspectivas teóricas y metodológicas en cuanto al concepto de diseño didáctico con enfoque cognitivo. Como marco para la descripción de los distintos modelos de diseño didáctico se presenta una tabla en la que se describen los distintos modelos con enfoque cognitivo y que estén orientados a enseñar a aprender.

Finalmente, a manera de definición técnica, se describe bajo qué enfoque y autor se concibe el término de plataforma educativa.

## 2.1 Docencia y uso de las tecnologías en la enseñanza

Se ubicaron dos grandes temas en la selección y definición del campo de investigación a realizar: la docencia y el uso de las Tecnologías de la

Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza. Dichos temas serán considerados desde un paradigma centrado en el aprendizaje, debido a que lo deseable en una práctica educativa innovadora es aquella que se orienta a incidir de modo directo en el aprendizaje de los estudiantes (ANUIES, 2004). Barr y Tagg (1995) comparan el paradigma tradicional -centrado en la enseñanza y el contenido- con el paradigma innovador centrado en el aprendizaje y el estudiante y consideran seis dimensiones características de cada uno: misión y propósitos, criterios para el éxito, estructuras de enseñanza/aprendizaje, teoría de aprendizaje, productividad y financiamiento y la naturaleza de los roles.

En este sentido la educación, en particular la enseñanza superior, en su tarea por favorecer la libertad intelectual de los estudiantes, constituye un reto ante el esfuerzo de proyectarse hacia el futuro y para responder ante las demandas de la sociedad actual al mismo tiempo que tiene una perspectiva a largo plazo (Mayor, 1999). Gimeno (1995) aborda las exigencias del contenido de la enseñanza en la educación escolar, las cuales están determinadas por la estrategia del desarrollo de la formación con bases en la humanización, la diferenciación, la integración, la aplicación de las nuevas tecnologías, entre otras.

La función del docente y sus roles dentro de las IES dependen directamente de las características mismas de la institución. La docencia recibe una influencia directa de diversos factores que la afectan, como lo son la cultura organizativa y el clima institucional. Estévez (2009) propone tres áreas que permiten un acercamiento a la realidad de la docencia en cada institución: el contexto institucional, las características personales del profesor y el desempeño de las actividades de enseñanza. El establecimiento de estrategias de educación virtual conlleva la modificación de prácticas de trabajo docente, lo que modifica las habilidades de estudio que adoptan los estudiantes. (Díaz Barriga, A., 2005)

### 2.1.1 Enseñanza en educación superior apoyada en tecnologías

Bruner, J. J. (2012) advierte el impacto de las TIC en el campo educacional y puntualiza algunas de las expectativas que se han tenido, desde la mejora de los aprendizajes cognitivos, el cambio radical en las estrategias y métodos de enseñanza y aprendizaje, así como también una transformación del rol del profesor. Asevera que existen cambios significativos en educación superior y menciona algunos ejemplos, tales como el aprendizaje con simuladores, el uso de la Red para organizar cursos semi-presenciales, el auto-aprendizaje asistido por computadoras, entre otros. Por otro lado, hace referencia de los puntos débiles que habría que reforzar como lo son las brechas de uso y apropiación de las tecnologías en los centros educativos.

Existen nuevas expresiones en el vocabulario de enseñanza y aprendizaje con tecnologías, desde “educación a distancia”, “aulas digitales” y “educación mediada por computadoras”, por mencionar algunas. Con respecto a las distintas modalidades educativas, la ANUIES (2004) menciona como modalidades alternativas aquellas que surgen de un paradigma centrado en el aprendizaje; para identificar una modalidad como alternativa el parámetro se refiere a las interacciones pedagógicas de los docentes y no tanto a los medios y tecnologías que se usan para ellas.

Bates (1996) hace uso del término de enseñanza pre-programada por computadora, se refiere específicamente a la que trabaja con materiales prediseñados y que interactúa mediante la resolución de preguntas integradas dentro de los materiales y en la que el usuario elige, por medio de rutas, el material de estudio. Estos programas son capaces de usar las respuestas para controlar las rutas por el material y proporcionar retroalimentación sobre las respuestas elegidas. También cumplen con la función de evaluación al guardar un registro del proceso.

Existen diversos beneficios educativos de este tipo de enseñanza, así como también se presentan limitaciones. Ambas se muestran en la tabla 2.

Beneficios	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la información.</li> <li>• Diálogo tutorial.</li> <li>• Simulación y experimentación con modelos.</li> <li>• Aplicación de exámenes.</li> <li>• Estudio individualizado.</li> <li>• Diagnóstico.</li> <li>• Dominio del aprendizaje.</li> <li>• Elección del alumno.</li> <li>• Personalización de los materiales de estudio.</li> <li>• Adaptación a estilos de aprendizaje.</li> <li>• Motivación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al equipo adecuado.</li> <li>• Estrategias de enseñanza deficientes.</li> <li>• Carencia de flexibilidad.</li> <li>• Costos.</li> <li>• Aislamiento profesional</li> <li>• Promesas rotas.</li> </ul>

Tabla 2. Beneficios y limitaciones de la enseñanza preprogramada por computadora (Bates, 1996).

### 2.1.2 Las tecnologías y el rol del docente

El rol del docente y los programas de formación docente, deben cambiar atendiendo las necesidades y al contexto. Fierro, Furtuol y Rosas (2002) plantean la conveniencia de considerar, para la formación docente, seis dimensiones: personal, institucional, social, didáctica y valoral. Es importante subrayar la dimensión didáctica porque el docente es visto como un agente que, a través de su enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber cultural para que ellos construyan su propio conocimiento.

Los ambientes con tecnología han modificado el papel de los distintos actores en el proceso de la docencia: el mismo docente, los estudiantes, los directivos, hasta la integración de nuevos actores, como lo son los diseñadores didácticos.

Crovi (2007) describe a los actores en los nuevos ambientes de aprendizaje caracterizándolos por las tareas que desempeñan:

- El docente cumple el rol de orientador, prepara nuevos materiales para ponerlos en línea. Lo nombra como “maestro de banda ancha” refiriéndose a un educador con amplias habilidades para el manejo de las TIC integrarlas a su formación docente.
- El estudiante cuenta con habilidades de autoaprendizaje y actitudes direccionadas al deseo de aprender.
- Mayor información y mejor distribución del conocimiento. Extracción de los mejores conocimientos y cuidado de no perderse en su espesura.
- La producción de materiales en apoyo a la enseñanza-aprendizaje deben de hacerse en equipos multidisciplinares.
- Cambios en las instituciones, desde su administración, infraestructura, docencia; modificación de todos los niveles.
- Cambios en la sociedad para el entendimiento de los nuevos tipos de educación: virtual, desterritorializada, multicultural, independiente e inacabada.

Mishra y Koehler (2006) presentan un modelo conceptual llamado “TPACK” el cual está basado en la idea de conocimiento pedagógico de contenido de Shulman. Este modelo propone la integración de la tecnología a la enseñanza, lo representan en tres grandes esferas: conocimiento de contenido, conocimiento pedagógico y conocimiento tecnológico (figura 4). Para que el docente integre la tecnología de una manera efectiva es necesario que cuente con los tres tipos de conocimientos: tecnológico, referido al conocimiento sobre las tecnologías y cómo éstas operan; pedagógico concerniente a la didáctica y el de contenido ,que está basado en el currículum.

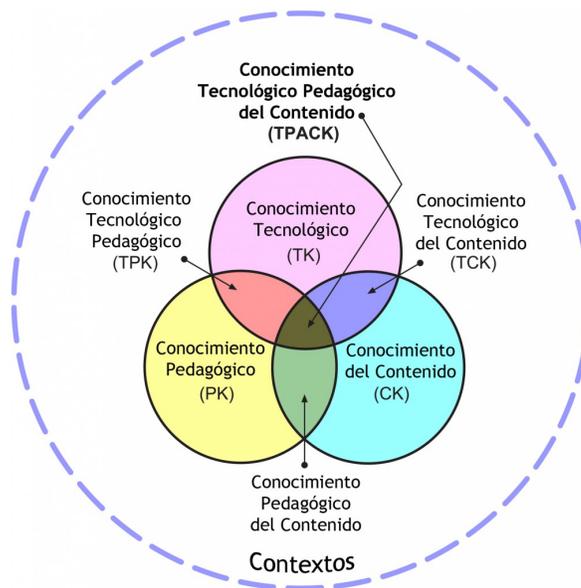


Figura 4. Modelo TPACK. Fuente: <http://www.tpck.org/>

### 2.1.3 Paradigma de la enseñanza centrado en el aprendizaje

Hargreaves (2009) sitúa al sistema educativo en dos paradigmas: el nuevo y el viejo paradigma. El viejo paradigma (prevalente) consiste en una visión de cómo conseguir o elegir un cambio en la educación, en cambio, el nuevo paradigma consiste en tener una visión de humildad, respeto y conocimiento de las diferencias así como escuchar de los otros. Los sistemas líderes en estos días implementan un modelo de escucha, unión y liderazgo, en donde todos son líderes, tanto maestros, directores, administrativos y el gobierno mismo.

### 2.1.4 El concepto de innovación

Se concibe a la innovación educativa como un proceso complejo, contextual, sistémico y global en donde se involucran diversos sujetos (directivos, alumnos, profesores, etcétera) y factores, incide en la transformación de la práctica

educativa a partir de la atención de una problemática o necesidad. Es fundamental la intencionalidad de mejorar la eficacia y la eficiencia de la acción. Dicha acción debe introducir algo nuevo, es decir, un cambio en la estructura y en las operaciones para la mejora de los productos educativos (De la Torre, 1997). Los autores Hanan y Silver (2005) hacen referencia a los distintos tipos de innovación y plantean las innovaciones que responden a la educación con medios tecnológicos, ya sea adquiriendo o desarrollando materiales a través de las tecnologías (Gros y Kirschner, 2008).

Díaz-Barriga Arceo (2010) menciona que el papel destinado al docente ante las innovaciones curriculares es el de aquella persona que aplica en el aula lo que han diseñado los especialistas. Las innovaciones plantean un gran reto para el docente, debido a su complejidad en cuanto a los fundamentos y principios que presiden a los modelos. Define un modelo innovador como aquel que concibe a la innovación como la necesidad surgida de un cambio profundo en paradigmas y prácticas sociales y educativas en una comunidad concreta, producto de la reflexión y apropiación de las personas involucradas en el proceso. Esta misma autora hace referencia a la necesidad de crear diseños educativos flexibles, que estén centrados en el alumno y en la construcción conjunta del conocimiento y no sólo en la transmisión declarativa de la información. Como punto eje de este diseño sugiere la previsión de interacciones que impliquen a los agentes educativos, los usuarios del sistema y los contenidos o saberes culturales sobre los que se opera (Díaz-Barriga Arceo, 2008).

## 2.2 Teorías del aprendizaje (cognitiva)

Las teorías del aprendizaje se centran en describir los procesos mediante los cuales se observan los cambios logrados en el aprendizaje. Reigeluth (1983) hace una distinción entre las teorías del aprendizaje categorizándolas por descriptivas y prescriptivas, así como también distingue la teoría del aprendizaje de la teoría de la instrucción.

Se considera a Bruner (1960) como el iniciador de la teoría cognitiva. Él propone que nuestro comportamiento depende de cómo estructuramos el conocimiento acerca de nosotros mismos y acerca del mundo que nos rodea y donde el nuevo aprendizaje requiere del uso de conocimientos previos para entender nuevas situaciones.

También presenta una teoría de instrucción en la que propone reglas para adquirir conocimientos y habilidades, al mismo tiempo proporciona las técnicas para medir y evaluar los resultados. La teoría de la instrucción debe preocuparse por el aprendizaje y por el desarrollo, además de mostrar un interés ante lo que se desea enseñar para que se pueda aprender mejor con un aprendizaje que no se limite a lo descriptivo (Bruner, 1966).

Por otro lado, Ausubel (1978) elabora una teoría dirigida al aprendizaje significativo que consiste en la adquisición de ideas, conceptos y principios al relacionar la nueva información con los conocimientos previos. Para alcanzar un aprendizaje significativo el estudiante debe pasar por tres momentos: identificar los elementos fundamentales de la estructura lógica del contenido (utilización de mapas mentales), establecer una relación entre los conocimientos previos con los nuevos (organizador previo) y organizar una jerarquía conceptual (conceptos generales a específicos).

West, Farmer y Wolf (1991) hacen una clasificación sobre las estrategias cognitivas que sirven de apoyo para el trabajo del diseño didáctico y subrayan la importancia de elegir el momento y la estrategia adecuada para un contenido específico, así como para atender a los estudiantes. Para ellos es posible construir estrategias cognitivas que faciliten al estudiante adquirir un nuevo conocimiento, pero es necesario tomar en cuenta los principios cognitivos por los que se rige la construcción de relaciones entre los conceptos propios de la organización de un mapa mental. La clasificación la hacen en cuatro familias:

1. Estrategias cognitivas de organización (“chunking”): Dichas estrategias se refieren a preparar la información así como aprender en grupos que permitan su clasificación, comparación o manipulación para procesamiento superior posterior (agrupaciones por significado, taxonomías, etcétera).
2. Estrategias cognitivas espaciales: Son aquellas estrategias cognitivas que permiten organizar visualmente la información. Se subdividen en tres variantes: gráfica tipo 1, gráfica tipo 2 y mapa conceptual.
3. Estrategias cognitivas de puente: Son aquellas que tienen como propósito apoyar a los estudiantes para que apliquen los conocimientos previos a la nueva información. Las estrategias relacionadas al puenteo es el uso de la metáfora, la analogía, organizador previo, entre otras.
4. Estrategias multipropósito: en esta familia entran aquellas estrategias que pueden ser utilizadas como parte de otras, tales como las de refuerzo, imágenes, mnemónicas, etcétera.

### 2.3 Teoría de la enseñanza (instrucción)

Existe una relación entre la teoría del aprendizaje y la teoría de la enseñanza, esta consiste en ir más allá del simple traslado de principios teóricos a la práctica. Gimeno (1995) señala que bajo toda acción pedagógica siempre hay una teoría (ya sea explícita o implícita) lo que sugiere tener conciencia, habituarse en pensamiento y comportamiento. Las bases teóricas se construyen, y se deben integrar, a partir de conocimientos de tipo científico con otros provenientes de la experiencia. También se deben integrar los dos planos, el empírico y el simbólico, con el fin de analizar la teoría desde sus fundamentos, tal como el mismo autor lo expone al “convertir a la teoría en una herramienta de la acción presente” (Ídem, p. 468).

De acuerdo con los planteamientos expuestos anteriormente, en esta investigación se tomará el concepto de enseñanza como:

El conocimiento, los métodos y la técnica que orienta el aprendizaje para el logro de metas basadas en principios teóricos validados científicamente. Siendo la

teoría de la enseñanza un modelo que sirva para explicar el objeto enseñanza y derive principios normativos que diseñen o programen la acción y conduzcan su desarrollo (Gimeno, 1995: 471)

La teoría de la elaboración se basa en los procesos cognitivos de las teorías del aprendizaje, como lo son la secuencia de Ausubel, el currículo espiral de Bruner y el aprendizaje en red de Norman (Reigeluth, 1983: 337). Reigeluth es el principal creador de la teoría de la elaboración, la cual consiste en organizar la enseñanza bajo un orden creciente de complejidad en donde los conceptos más simples se enseñan primero y el tema se va desarrollando en conceptos más complejos. Dentro de esta teoría el docente tiene la tarea de desarrollar un entorno que propicie en el estudiante la revisión y la ampliación de los conceptos, así como la creación de diversos contextos para asimilarlos y aplicarlos en otras situaciones.

En esta tesis se han considerado los componentes del modelo de Reigeluth como principios generales que permiten orientar, desde una perspectiva cognitivo-constructivista, la planeación y práctica de enseñanza. Por ejemplo, el modelo permite identificar la forma de estructurar y organizar los contenidos de una materia, con el propósito de conseguir una óptima adquisición, retención y transferencia de la información. Los principios de la teoría de Reigeluth se han tomado como referencia para el análisis de esta investigación, más no así su propuesta metodológica de diseño instruccional, ya que los profesores de las universidades mexicanas difícilmente tienen conocimiento sobre los detalles de esta propuesta específica.

La teoría de la elaboración presenta siete componentes que se describen a continuación:

1. La secuencia de elaboración: es el principal componente del que se derivan los demás. Consiste en la forma en la que se ordena el material o curso (una secuencia de lo simple a lo complejo), partiendo de que el

- conocimiento se genera a partir de estructuras de conocimiento previamente adquiridas.
2. Los prerrequisitos de aprendizaje: está basado en la estructura o jerarquía del aprendizaje. Una estructura del aprendizaje muestra las ideas que deben de ser aprendidas antes de pasar a otras.
  3. El recapitulador: es un componente estratégico que ayuda a reforzar lo que se ha aprendido. Hay dos clases de recapituladores: el interno, que se encuentra al final de la lección y recapitula las ideas; y el intraconjunto, que recapitula todas las ideas que se han enseñado en el curso.
  4. El sintetizador: es un componente estratégico que ayuda a relacionar e integrar las ideas.
  5. La analogía: ayuda a facilitar el entendimiento sobre las nuevas ideas a través de relacionarlas con ideas familiares.
  6. El activador de tácticas y estrategias: hace referencia sobre la teoría cognitiva en la que el aprendizaje es más efectivo cuando el alumno desempeña un papel activo en la construcción de su propio conocimiento.
  7. El control del estudiante: último componente estratégico en el que el alumno juega un papel activo para lograr la apropiación de su proceso de aprendizaje.

Una secuencia basada en estos principios debe tener en cuenta que los contenidos deben ordenarse desde los elementos más simples a los más complejos. Es decir, primeramente se debe presentar el contenido de forma general, seguidamente se introduce el nivel de complejidad elegido a cada uno de los componentes en sucesivos niveles de elaboración.

#### 2.4 Diseño didáctico

Los pioneros que fundaron este concepto como una disciplina fueron Dewey y Tyler. Inicialmente Dewey la nombra como el desarrollo de una ciencia que une la teoría del aprendizaje con la práctica educativa: “ciencia de enlace”. Tyler

estableció la necesidad de contar con un cuerpo de conocimientos de esta naturaleza y consideró que juega el papel de cierto tipo de “rol intermediario”. Reigeluth (1983) sintetiza este concepto como el cuerpo de conocimientos que establece las acciones de enseñanza para optimizar los resultados deseados de instrucción, en el que existe un proceso de decisión en cuanto a los métodos de instrucción a usar para generar un cambio en el conocimiento y en las habilidades del sujeto, teniendo presente la población y el curso al que está dirigido.

También nombra al paradigma actual como el “paradigma de la educación y del entrenamiento”, el cual se basa en la estandarización y está diseñado para clasificar a los estudiantes, no tanto para incidir en el aprendizaje. Propone un nuevo paradigma para el diseño instruccional, basado en sistemas concebidos como una serie de decisiones del diseño didáctico en el que se desarrolle todo un ciclo de análisis, síntesis, evaluación y cambio. Una gran implicación a tener en cuenta en el diseño es que debe ser creado por el usuario (docente); en la medida que va aprende también se apoya con un sistema-computador, el cual genera opciones basadas en la información recolectada por los mismos usuarios (Reigeluth, 1996).

Ante la necesidad de un cambio de enfoque en la enseñanza, Estevéz (2002) propone un modelo de diseño didáctico con enfoque cognitivo (aprendizaje metacognitivo) desde una visión contextual, llamado (MODD) Modelo Operativo de Diseño Didáctico. El modelo es definido como un patrón que sirve de guía para elaborar el diseño o plan de enseñanza y de aprendizaje de una materia, así como también para orientar su desarrollo y evolución.

Según Díaz Barriga, F., (2010: 12) el diseño tecnopedagógico, desde la perspectiva de César Coll, puede ser entendido como:

Un diseño, un proyecto, un plan para el desarrollo de un proceso educativo que los responsables de su ejecución tendrán que interpretar. Ante un mismo diseño, cada grupo de “usuarios”, cada grupo de profesor y alumnos, redefine y recrea

sus componentes, incluyendo las normas, sugerencias o recomendaciones de uso de las herramientas, recursos y aplicaciones TIC, a partir de una serie de factores -conocimientos previos, expectativas, motivación, contexto institucional y socio-institucional, etcétera.

#### 2.4.1 Modelos de diseño didáctico

Jiménez y otros (1989) (citado en Cabero, 2001) sistematizan los modelos de diseño didáctico en tres grandes tipos: epistemológicos, tecnológicos y de investigación. La presente investigación está centrada en aquellos modelos del tipo tecnológico-didáctico, los cuales cumplen con tres grandes características (Ídem: 169):

1. Determinación de objetivos a conseguir.
2. Ejecución de lo planificado o programado.
3. Evaluación de los procesos y resultados.

Existen numerosos modelos de diseño didáctico, la mayoría de ellos incorporan cinco fases básicas que constituyen la base del proceso del diseño:

1. Análisis.
2. Diseño.
3. Desarrollo.
4. Implementación.
5. Evaluación de los materiales de aprendizaje y las actividades.

A continuación se describen en la tabla 3 algunos de los modelos de diseño didáctico.

Tabla 3. Modelos de diseño didáctico.

<b>NOMBRE</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>ENFOQUE</b>	<b>USOS</b>
<b>MODD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de fundamentación y directrices curriculares.</li> <li>2. Formulación de objetivos generales y esbozo de contenidos.</li> <li>3. Organización y desglose de contenidos.</li> <li>4. Selección y desarrollo de estrategias cognitivas.</li> <li>5. Formulación del sistema de evaluación del aprendizaje.</li> </ol>	<p>Enfoque cognitivo. Propone el diseño de dos tipos de objetivos complementarios para la enseñanza: aprendizaje de contenidos específicos y aprendizaje metacognitivo.</p>	<p>Se emplea tanto en los niveles educativos básicos como en los niveles medio superior y superior.</p>
<b>ADDIE</b>	<p>A. análisis D. diseño D. desarrollo I. implantación E. evaluación</p>	<p>Basado en la teoría de Gagné.</p>	<p>Usado mayormente en medios electrónicos.</p>
<b>ASSURE</b>	<p>A. analizar a los estudiantes. S. establecer objetivos. S. seleccionar métodos, medios y materiales. U. utilizar medios y materiales. R. requerir la participación de los estudiantes. E. evaluar y revisar.</p>	<p>Enfoque de sistemas.</p>	<p>Usado mayormente en medios electrónicos.</p>

<b>JERROLD KEMP</b>	<p>Etapa 1. Materias y fines generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de los temas.</li> <li>• Enumeración de los fines.</li> </ul> <p>Etapa 2. Características de los estudiantes: nivel de edad, madurez, campo de atención, condiciones socioeconómicas, resultados obtenidos en pruebas, hábitos de estudio y preparación para el tema.</p> <p>Etapa 3. Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos terminales</li> <li>• Objetivos provisionales</li> </ul> <p>Etapa 4. Valoración</p> <p>Etapa 5. El temario</p> <p>Etapa 6. Prueba previa</p> <p>Etapa 7. Actividades y recursos didácticos</p> <p>Etapa 8. Servicios auxiliares.</p>	<p>Enfoque holístico. Se conforma de todos los factores que se relacionan con la instrucción en forma de sistema, su buen funcionamiento depende de la interacción de sus partes.</p>	<p>Se aplica a cualquier nivel educativo.</p>
---------------------	--	---	---

<b>DICK Y CAREY</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la meta instruccional.</li> <li>2. Identificar conductas de entrada.</li> <li>3. Análisis de la instrucción.</li> <li>4. Redactar objetivos de ejecución.</li> <li>5. Elaborar pruebas a base de criterios.</li> <li>6. Elaborar estrategias instruccionales.</li> <li>7. Elaborar y seleccionar materiales instruccionales.</li> <li>8. Revisar la instrucción.</li> <li>9. Llevar a cabo evaluación formativa.</li> <li>10. Llevar a cabo evaluación sumativa.</li> </ol>	Enfoque de sistemas.	Aplicable a múltiples escenarios, desde ámbitos educativos hasta laborales.
---------------------	---	----------------------	---

Fuente: elaboración propia

### 2.3 Plataformas educativas

Las plataformas educativas, también conocidas como *Learning Management System (LMS)*, son programas computacionales diseñados para la creación de un sistema de enseñanza-aprendizaje en la red. Este sistema permite, principalmente, crear y alojar cursos a través de Internet, tanto como apoyo a los docentes en el aula como cursos totalmente en línea, lo que posibilita y promueve el autodidactismo en los estudiantes así como el trabajo cooperativo (Rigo y Ávila, 2009).

*Blackboard* es una de las plataformas electrónicas conocidas como LMS, fue desarrollada en colaboración con personal de Cornell University. Dicha plataforma permite a los educadores enriquecer el aprendizaje en clase y la educación a distancia al incorporar materiales de cursos, discusiones en grupos, ejercicios y evaluaciones. El profesor puede administrar, controlar y personalizar el aprendizaje en línea a través de cualquier navegador común. Esta plataforma permite construir y administrar cursos en línea a través de Internet. Dispone de un conjunto de herramientas que posibilitan el seguimiento y tutorización de los estudiantes (Blackboard, 2005). Las herramientas que destacan en dicha plataforma son:

- Módulo de Contenidos: Herramienta donde se organizan los materiales didácticos del curso.
- Herramientas de Comunicación: Foro, Correo interno y Chat.
- Herramientas de Evaluación: Exámenes, Trabajos y Autoevaluación.
- Herramientas de Seguimiento y Gestión de alumnos.

En relación con el uso de Blackboard, González (2004) menciona que la plataforma es de fácil manejo. Además, la velocidad de transmisión de información ha sido superior a la alcanzada por otras plataformas a pesar de que los servidores se encuentran a mayor distancia en *Blackboard*.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

La presente investigación establece un marco de análisis basado en dimensiones, variables e indicadores, los cuales se indican en la tabla 4. Asimismo, se describe lo relacionado al paradigma, el enfoque, el tipo de investigación y la técnica de obtención de datos empíricos, así como el método de procesamiento de los datos.

La metodología propuesta es de corte cualitativo y contempla tres fases en la investigación: una primera fase exploratoria que consiste en la recopilación de información referente al tema y al escenario, una segunda que consiste en la recolección de los datos empíricos y, finalmente, la tercera fase que consiste en el análisis e interpretación de los datos obtenidos (ver figura 5).

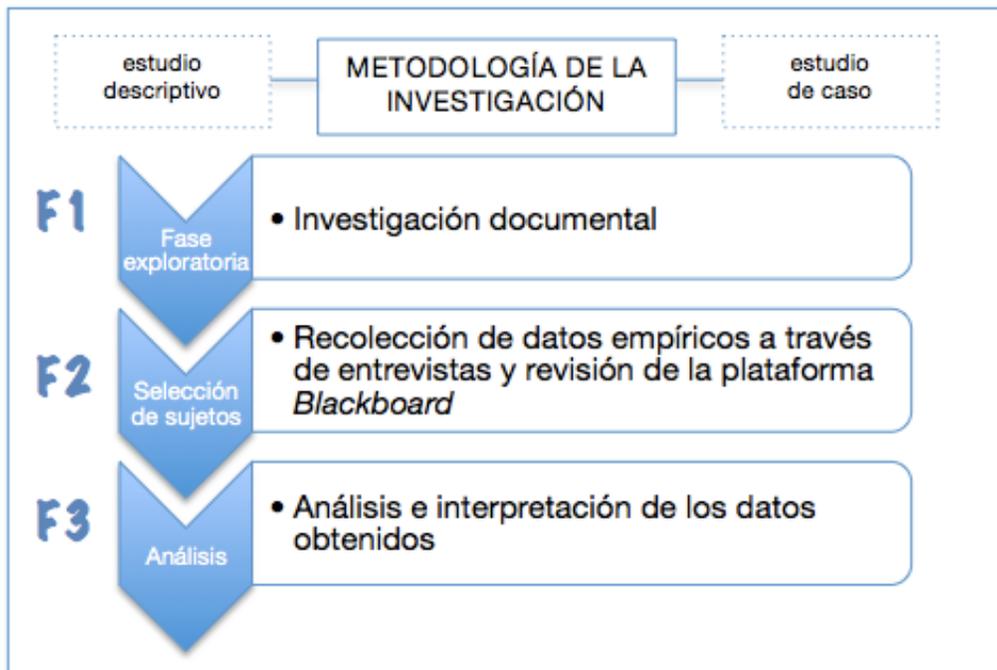


Figura 5. Metodología de la investigación.

### 3.1 Paradigma de la investigación

Desde el punto de vista de Guba y Lincoln (1994) el concepto de paradigma se entiende como un sistema de creencias básicas que guían al investigador.

Desde ese marco un paradigma define lo que se quiere estudiar, las preguntas que se buscarán responder, la manera en que se deben formular y las reglas a utilizar para interpretar los datos obtenidos.

Taylor y Bogdan (1996) definen la metodología cualitativa como un conjunto de procedimientos de investigación que produce datos descriptivos y en la cual el investigador debe poseer características específicas como: sensibilidad al contexto y a los sujetos comprendiéndolos desde un marco de referencia creado por ellos mismos; disposición a situar aparte sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones; capacidad de otorgar énfasis a la validez en su investigación.

En el caso particular de esta investigación se optó por el uso del paradigma cualitativo para conocer y comprender una realidad determinada. Es importante tener un distanciamiento de las propias percepciones para comprender cómo son y cómo funcionan realmente los procesos en las prácticas docentes, así como tener en consideración lo que dicen los sujetos sociales implicados en este ejercicio (docentes usuarios de plataformas educativas, autores y especialistas en diseño instruccional) en relación a las experiencias de diseño didáctico innovador y que se encuentran apoyadas en plataformas educativas.

En este sentido McMillan y Schumacher (2005), dicen que *“la investigación cualitativa describe y analiza las conductas sociales colectivas e individuales, las opiniones, los pensamientos y las percepciones”*. (p. 400).

Sandoval (2002) trata de ir más allá de la comprensión, hasta llegar a la construcción de generalizaciones con el propósito de entender los elementos comunes de los sujetos que producen y se apropian de la realidad social y cultural. Señala que son tres las condiciones más importantes para producir conocimiento en la investigación cualitativa: *“a) la recuperación de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, b) la reivindicación de la vida cotidiana como escenario básico para comprenderla realidad socio-cultural y c)*

*la intersubjetividad y el consenso, como vehículos para acceder al conocimiento válido de la realidad humana". (pp. 34-35).*

Vertidos los argumentos anteriores la congruencia del paradigma cualitativo con el objetivo del presente estudio es clara ya que se pretende caracterizar distintas cualidades de un fenómeno estudiado en la realidad, lo cual nos lleva a determinar el enfoque interpretativo como siguiente paso.

### 3.2 El estudio de caso descriptivo como tipo y método de investigación

El método que utilizado en esta investigación fue el estudio de caso, concebido como un proceso pedagógico flexible y abierto en el que las decisiones y soluciones a los problemas no están dadas a priori, sino que pueden cambiar en función de los supuestos teóricos y metodológicos que sirven como punto de partida; se puede decir que es un proceso inductivo. Tanto Namakforoosh (2005), como Bogdan y Knopp (2003), coinciden en que la investigación descriptiva nos permite saber quién, dónde, cuándo, cómo y porqué del sujeto de estudio, situándose en un camino que va de lo exploratorio a lo causal.

Los estudios de caso pueden ser explicativos, los cuales se utilizan para medir las relaciones causales, o bien pueden ser descriptivos y sirven para recrear el contexto en el que se desarrolla el programa e identificar la actuación de los participantes. Esto con el fin de comprender fenómenos y hechos sociales, y consecuentemente, partir de éstos para brindar una descripción general narrativa de una situación problemática que pueda generar propuestas o posibles soluciones (Bogdan y Knopp, 2003).

Este estudio de caso en particular es descriptivo y con perspectiva cualitativa ya que desde ésta se puede comprender a los actores desde su contexto, realizando entrevistas, revisando teorías y documentos que apoyen la

comprensión y el cuestionamiento del mismo. Por esto se entiende al estudio de caso como un método de investigación que tiene por objeto comprender las conductas sociales de ciertos grupos o de sujetos concretos a través de la entrevista.

### 3.3 La entrevista como técnica de recolección de datos

La recolección de datos para analizar e interpretar con el fin de comprender una realidad se realizó a través de entrevistas. Esto debido a que una investigación cualitativa es inductiva ya que se parte del cuestionamiento sobre una realidad o problemática específica. La entrevista permite conocer más a detalle aspectos puntuales y relevantes obtenidos de los sujetos desde sus puntos de referencia de una manera más libre (Bogdan y Knopp, 2003).

### 3.4 Dimensiones y categorías analíticas

En la tabla 4 se exponen los aspectos analizados durante el presente estudio.

Tabla 4. Tabla de dimensiones, categorías y subcategorías del estudio

DIMENSIONES	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
PEDAGÓGICA	Diseño didáctico: etapas y componentes	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaboración de fundamentación y directrices curriculares.<ul style="list-style-type: none"><li>- Enfoque de enseñanza:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Enseñar conocimientos.</li><li>b) Enseñar conocimientos y habilidades.</li><li>c) Enseñar a aprender (conocimientos, habilidades y estrategias metacognitivas).</li></ol></li><li>- Pertinencia social y relevancia científica de la enseñanza.</li><li>- Contexto curricular y diagnóstico de necesidades educativas.</li></ul></li><li>2. Formulación de objetivos generales y esbozo de contenidos.<ul style="list-style-type: none"><li>- Importancia de cada tipo de aprendizaje.</li><li>- Importancia de contenidos.</li><li>- Tipos de experiencias y productos de aprendizaje.</li><li>- Tipos de objetivos.</li></ul></li><li>3. Organización y desglose de contenidos.<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecimiento de nivel de aprendizaje que se busca lograr y de etapas o pasos necesarios para los estudiantes.</li><li>- Identificación de los principales contenidos de enseñanza mediante mapas o esquemas conceptuales y/o procedimentales.</li><li>- Desglose de los contenidos en unidades temáticas a partir de las ideas básicas.</li><li>- Extensión del temario (fragmentación de contenidos).</li><li>- Orden o secuencia de las unidades temáticas en atención a las etapas de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes.</li></ul></li></ol>

4. Selección y desarrollo de estrategias didácticas.
  - Atención a naturaleza y secuencia de los contenidos.
  - Atención a necesidades y dificultades de los estudiantes.
  - Consideración de objetivos de la materia
  - Identificación de variedad de estrategias didácticas
  - Importancia de estrategias cognitivas para ayudar a pensar/desarrollo de habilidades de pensamiento para los estudiantes.
  - Importancia de estrategias para crear climas propicios, trabajo grupal, desarrollo de actitudes favorables, etcétera.
  - Selección de estrategias cognitivas para comunicar y/o recordar contenidos.
  - Selección de estrategias cognitivas para activar estrategias ya conocidas por los estudiantes.
  - Selección de estrategias cognitivas para enseñar a los estudiantes a usarlas mientras aprenden contenidos.
  - Diseño y uso de estrategias cognitivas:
    - a) Propósitos del uso de estrategias con los estudiantes.
    - b) Plan de enseñanza de estrategias a los estudiantes.
    - c) Enseñanza mediante modelamiento del profesor o el experto.
    - d) Práctica guiada de los estudiantes
    - e) Uso de estrategias de modo independiente.
    - f) Organizador avanzado para hacer recapitulación
    - g) Analogías para afianzar lo conocido y relacionar con lo nuevo.
    - h) Mapa conceptual para identificar y sintetizar contenidos importantes.
    - i) Mapas conceptuales o procedimentales como medio para activar conocimientos previos de los estudiantes.
    - j) Organizador avanzado para que los estudiantes hagan la relación entre el conocimiento previo y el nuevo.
    - k) Mapa conceptual como un medio para que los estudiantes comprendan la relación e integración de los contenidos de un programa.
5. Formulación del sistema de evaluación del aprendizaje.
  - Evaluación diagnóstica al inicio del curso y al iniciar un tema nuevo.
  - Evaluación de medio término para detectar problemas e incidir en ellos.
  - Evaluación final mediante diversas actividades y no sólo exámenes.

- Evaluaciones que consideran diversos aspectos del aprendizaje (habilidades, conocimientos, actitudes, valores y estrategias de aprendizaje).

## TECNOPEDAGÓGICA

### Integración tecnopedagógica

1. Variedad de recursos.
    - Correo electrónico.
    - Chat.
    - Foro.
    - Calendario.
    - Wiki.
    - Podcast.
    - Webquest.
    - Videoconferencia.
    - Portafolios.
    - Laboratorios virtuales.
    - Weblogs.
  2. Organización de los componentes.
    - Temario
    - Unidades instruccionales.
    - Módulo de recursos didácticos.
  3. Contribuciones al aprendizaje del estudiante.
    - Elementos motivadores.
    - Elementos cognitivos (parte de conocimientos previos, por ejemplo).
    - Conexión con el currículo.
    - Seguimiento del proceso de participación de los alumnos.
    - Evaluación de los alumnos sobre los procesos y productos.
-

TECNOLÓGICA	Plataforma educativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesibilidad y facilidad en el ingreso a la plataforma.</li> <li>- Gratuita o de código abierto.</li> </ul> </li> <li>2. Amigabilidad de uso. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navegación y secuencia lógica.</li> </ul> </li> <li>3. Organización de componentes. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Página de inicio.</li> <li>- Módulo de presentación de participantes.</li> <li>- Módulo de mensajes.</li> <li>- Repositorios.</li> </ul> </li> <li>4. Diseño. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estética visual global.</li> <li>- Aspectos técnicos funcionales (enlaces activos, descarga óptima de archivos, etcétera).</li> </ul> </li> <li>5. Apoyo técnico en el uso de la plataforma. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientaciones y sugerencias sobre el uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades.</li> <li>- Tutoriales y/o manuales para el uso de la plataforma.</li> </ul> </li> </ol>
CONTEXTUAL	Característica de la IE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la institución.</li> <li>2. Privada o pública.</li> <li>3. Modelo educativo.</li> <li>4. Nivel educativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico superior.</li> <li>- Licenciatura.</li> <li>- Especialidad.</li> <li>- Maestría.</li> </ul> </li> </ol>

---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doctorado.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Infraestructura tecnológica           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes</li> <li>- Costo</li> </ul> </li> </ul>
SOCIODEMOGRÁFICA	Características del docente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia previa en el uso de plataformas de administración del aprendizaje.</li> <li>2. Experiencia previa en el diseño didáctico.</li> <li>3. Edad.</li> <li>4. Género.</li> <li>5. Grado máximo, disciplina del grado más alto.</li> <li>6. Formación para docencia.</li> <li>7. Formación tecnológica.</li> <li>8. Horas que dedica por semana a actividades docentes.</li> </ol>

Fuente: elaboración propia

### 3.5 Población representativa para el estudio

Para la selección de los informantes clave se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Docentes del ITESM que impartan clases a nivel licenciatura y que utilicen la plataforma *Blackboard* para el diseño de su curso.
- Personal técnico del ITESM especialistas en diseño instruccional.

Se entrevistó a los docentes y a especialistas de los distintos campus del ITESM y se logró una muestra de 10 sujetos.

Para iniciar la investigación se solicitó, vía oficio al ITESM campus Sonora Norte, acceso a la plataforma con el fin de realizar una observación, pero la respuesta fue restringida a sólo llevar a cabo dos entrevistas presenciales a los docentes. Se entrevistó de manera presencial a dos docentes que imparten clases a nivel licenciatura y que se apoyan en la plataforma *Blackboard*.

La página web del ITESM cuenta con un directorio con las direcciones de correo electrónico de los docentes, fue de ahí que se tomó una muestra de 400 docentes y especialistas enviándoles una invitación a cada uno para la realización de una entrevista vía electrónica (Anexo 2). Sólo contestaron 15 personas, 5 de ellas disculpándose que no tenían tiempo suficiente y otras 2 informando que impartían clases a nivel preparatoria, se lograron 8 entrevistas vía videoconferencia, 2 a través del programa FaceTime y las otras 6 por el programa Skype. En la tabla 5 se muestran las características de los 10 docentes y especialistas entrevistados.

Tabla 5. Características de los entrevistados

Campus	Cargo	Sexo	Entrevista	Duración
Sonora	Profesor de	Masculino	Presencial	40

Norte	tiempo completo			minutos
Sonora Norte	Profesor de tiempo completo	Femenino	Presencial	28 minutos
Monterrey	Profesor de tiempo completo	Femenino	Videoconferencia, vía Skype	40 minutos
Santa Fe	Profesor y diseñador instruccional	Femenino	Videoconferencia, vía Skype	30 minutos
Veracruz	Profesor de tiempo completo	Femenino	Videoconferencia, vía FaceTime	30 minutos
Monterrey	Directivo y especialista	Masculino	Videoconferencia, vía Skype	20 minutos
Puebla	Profesor de tiempo completo	Femenino	Videoconferencia, vía Skype	40 minutos
Ciudad Obregón	Profesor de tiempo completo	Femenino	Videoconferencia, vía Skype	50 minutos
Navojoa	Profesor de tiempo completo	Masculino	Videoconferencia, vía Skype	25 minutos
Ciudad Juárez	Profesor de tiempo completo	Femenino	Videoconferencia, vía Skype	25 minutos

Fuente: elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV. Resultados**

### 4.1 Descripción y análisis de las características de la plataforma *Blackboard* que implementa el ITESM como apoyo a las clases presenciales en licenciatura

El análisis de la plataforma se derivó a partir de las tres categorías de análisis establecidas en la metodología de esta investigación: diseño didáctico, el cual consiste en las etapas y los componentes del diseño del curso del profesor; integración tecnopedagógica, la cual estriba en la integración entre la tecnología y los recursos pedagógicos; plataforma de educativa, la cual se basa en las herramientas y estructura de la plataforma. Así fue como se formularon las siguientes características sobre los elementos que constituye el diseño didáctico en la plataforma *Blackboard*, utilizada por los diseñadores instruccionales y los docentes del ITESM.

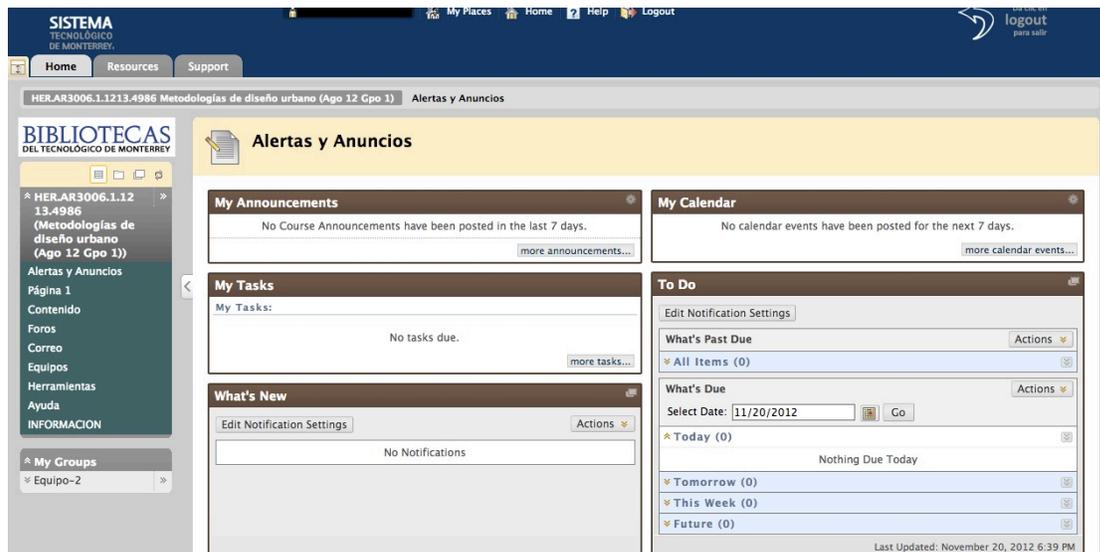
#### 4.1.2 Diseño didáctico

##### *Elaboración de fundamentación y directrices curriculares*

Dentro de la plataforma se encuentra una sección titulada “course information” (ver imagen 1) en la que básicamente se describe la información de curso a través de la siguiente estructura:

1. Bienvenida: se incluye un documento de bienvenida e introducción al curso, el cual está firmado por el docente junto con su correo electrónico.
2. Intenciones educativas: se describen los propósitos del profesor, lo que espera lograr de sus alumnos. Hacen referencia a la misión del ITESM, diferenciando las habilidades, valores y actitudes que se toman de ésta para incorporarlas en el curso.

Figura 6. Vista de la interfaz de la plataforma *Blackboard*



Fuente: Captura de pantalla de la plataforma *Blackboard* de la cuenta de usuario de un estudiante del ITESM.

La institución expresa en su misión una formación humanística, ética y competitiva, en la que su intención es desarrollar en los estudiantes los conocimientos y habilidades que conforman una serie de competencias profesionales cumpliendo a la vez con los principios y valores que se promueven. La entrevista con uno de los docentes (sujeto 2, comunicación personal, 5 de octubre de 2012) reveló que cada uno de ellos desarrolla su programa y establece el enfoque de enseñanza de acuerdo a la materia que imparte. Sin embargo, dentro de la plataforma los docentes deben hacer referencia a las intenciones educativas expresando en ellas lo que quieren lograr en el alumno, es decir, las competencias que deben desarrollar los estudiantes de acuerdo al plan de estudios de la institución, así como también describir el rol tanto suyo como el del alumno.

En relación al proceso de enseñanza aprendizaje, el ITESM distingue dentro de su modelo educativo cinco elementos característicos:

- A. Los alumnos adquieren conocimientos relevantes y significativos.
- B. Los alumnos aprenden en colaboración.

- C. Los alumnos autogestionan su aprendizaje.
- D. Los alumnos mejoran su aprendizaje a través de la evaluación y la retroalimentación.
- E. Los alumnos desarrollan comportamientos fundamentados en la ética y en la responsabilidad ciudadana.

### *Formulación de objetivos generales y esbozo de contenidos*

Dentro de la sección de “course information” se encuentra una tercera opción en la que se desglosan los objetivos generales del curso: se describen los resultados esperados de aprendizaje, es decir, lo que será capaz de hacer el alumno al término del curso. Los objetivos se muestran en el apartado de información del curso y los estudiantes tienen acceso a la información durante todo el curso. En este apartado el docente debe expresar, a través de enunciados, los aprendizajes que se esperan lograr en el alumno, tomando como referencia lo que planteó en las intenciones educativas.

La institución pretende promover y desarrollar valores, actitudes y habilidades enfocados en los siguientes rubros:

- Coherencia ética como personas, profesionistas y ciudadanos.
- Aprecio por la cultura humanística en sus diversas manifestaciones.
- Aprecio por la identidad histórica y cultural de México y sus regiones.
- Aprecio por el conocimiento.
- Aplicación del conocimiento para el bien personal y el bien común.
- Pensamiento crítico.
- Valoración crítica del desarrollo tecnológico.
- Capacidad de investigar y aprender por cuenta propia.
- Capacidad emprendedora y de innovación.
- Capacidad de liderazgo.
- Visión y cultura internacional.
- Interés en actualizarse a lo largo de su vida profesional.
- Comunicación efectiva, oral y escrita, en español y en inglés.

Los programas de nivel superior se estructuran en cuatro ámbitos:

- Núcleos básicos: materias comunes entre carreras profesionales de una misma área.
- Áreas de especialidad de las carreras profesionales: cursos que buscan desarrollar conocimientos y habilidades propios de la profesión.
- Formación humanística y ciudadana: cursos que promocionan una formación humanística y ética para desarrollar el pensamiento crítico para el beneficio de la comunidad.
- Componentes formativos complementarios: cursos que desarrollan el compromiso social, espacios para prácticas profesionales e intercambio cultural.
- Educación general: clases de español, lengua extranjera y desarrollo de emprendedores.

#### *Organización y desglose de contenidos*

En la sección “course information” se encuentra una cuarta opción que corresponde a los contenidos del curso:

- Se describe el programa oficial del curso.
- Se muestra una tabla con estructuración del contenido, donde éste se expresa en bloques o unidades que ofrecen visiones globales y reflejan una secuencia lógica entre ellos.
- Se muestra un mapa conceptual del curso que representa la estructura o relación interna entre los diferentes bloques de contenido.
- En algunas materias se muestra un mapa de interrelación de materias para materias seriadas.

La organización de los contenidos se sigue de acuerdo a lo que establece la institución. En este apartado los docentes deben expresar lo que tiene que aprender el alumno, señalando el conjunto de saberes que el alumno requiere para lograr los objetivos establecidos y cumplir con el programa analítico. Puede

haber adecuación en cuestión de orden de los contenidos, pero el docente no puede omitir ni uno solo.

### *Selección y desarrollo de estrategias didácticas*

Dentro de la sección “course information” se encuentra una quinta opción que corresponde a la metodología a llevar en el curso:

- Se muestra un plan de acción que es diseñado por el profesor y en el que se describen las actividades que realizará el alumno.
- Se describe la metodología y técnica didáctica que se utilizará en el curso.

Dentro de este apartado el docente debe diseñar un plan de acción en el que incluya actividades fundamentadas en la técnica didáctica que haya elegido, de acuerdo a las que establece la institución dentro de su modelo educativo, las cuales se enlistan a continuación:

- Aprendizaje colaborativo.
- Método de casos.
- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje servicio.

Este apartado no se da en todos los cursos, depende de cada docente definir y desarrollarlo, también cuenta con la libertad de utilizar adicionalmente otras técnicas didácticas.

### *Formulación del sistema de evaluación del aprendizaje*

Dentro de “course information” se encuentran los criterios de evaluación:

- Se describe la forma de evaluar el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Incluyen una tabla con ponderación específica por periodos parciales y final.
- Se incluyen diversos instrumentos de evaluación, según la técnica didáctica utilizada.

- Se incluye un calendario del curso que contiene fechas relevantes para la entrega de tareas y presentación de exámenes.
- También se incluyen las normas de la clase en las que se describe: qué se espera de los alumnos, qué se espera del profesor y el reglamento general de alumnos del ITESM.

En este apartado el docente debe expresar cómo verificará el cumplimiento de los objetivos planteados, es aquí donde debe presentar la información sobre avances y resultados de aprendizaje logrados por los alumnos durante todo el proceso del curso utilizando instrumentos que se aplican desde diversos actores, ya sea por el docente mismo, por el estudiante o sus compañeros de clase.

#### 4.1.3 Integración tecnopedagógica

##### *Organización de los componentes*

De acuerdo a la estructura que se presenta en la plataforma, se muestran distintas secciones que especifican las acciones de los actores o las tareas a realizar:

Sección “Teacher”: se incluyen los nombres de los profesores autores y/o colaboradores, así como la Información sobre asesorías para los alumnos. Se incluye foto y curriculum breve de cada instructor.

Sección “Assignments”: se organizan las tareas y actividades que el alumno deberá entregar en cada sesión, tema o módulo.

- Estructura. Se da de acuerdo con el contenido, ya sea por temas, semanas o módulos.
- Organización. Se organiza por carpetas, se despliega la descripción de cada actividad.
- Elementos básicos:
  - a) Título de la actividad.

- b) Modalidad
- c) Objetivo de la actividad
- d) Instrucciones
- e) Recursos
- f) Producto a evaluar con especificaciones de entrega.

Sección “Course Material”: se encuentra el material del curso, mismo que está conformado por: lecturas, archivos, imágenes, presentaciones, videos, apuntes o notas y, en general, todos los recursos y material de aprendizaje del curso.

Sección “Books”: se incluye la bibliografía del curso, la cual se organiza por bibliografía básica o libro de texto señalado por el programa oficial y bibliografía complementaria o de consulta.

Sección “External links”: son sitios de apoyo, se incorporan las ligas de interés a Internet y otros recursos complementarios como lo es la biblioteca digital del ITESM.

Sección “Communication”: los participantes del curso pueden comunicarse a través del “*Communication Center*”, que les permite:

- Enviar y recibir mail.
- Leer y colocar mensajes o tareas en foros de discusión (“discussionboard”).
- Entrar al “Virtual Classroom” (Chat).
- Ver la lista de alumnos (Roster).
- Ver las páginas del grupo (Groups).

Sección “Student Tools”: son las herramientas que el alumno utiliza en la página del curso. Incluyen: Digital Dropbox, Edit Home Page, Personal Information, Course Calendar, Check Grade, Manual, Tasks y Electric Blackboard.

#### 4.1.4 Plataforma educativa

### *Acceso*

La plataforma es de uso exclusivo de docentes y alumnos del ITESM. El acceso es a través del número de matrícula y contraseña del correo electrónico institucional. La plataforma está soportada por un servidor exclusivo de la institución.

### *Amigabilidad de uso*

En la navegación de la plataforma se muestra la ruta que sigue el usuario. La mayoría de las secciones están escritas en inglés.

### *Organización de componentes*

Las secciones de manejo del curso se encuentran distribuidas en la parte izquierda por un orden establecido por el docente. El docente puede elegir qué secciones utilizar para su curso a través del panel de control.

### *Diseño*

Se maneja un diseño gráfico exclusivo para la institución, los colores son de acuerdo al escudo.

### *Apoyo técnico en el uso de la plataforma*

Cada campus cuenta con una Dirección de Desarrollo Académico, en la que brindan apoyo pedagógico y técnico para el diseño de cursos en la plataforma Blackboard, los docentes pueden acceder a este servicio ya sea a través de la plataforma o de manera presencial. También existen tutoriales para docentes y alumnos en el uso de la plataforma.

#### 4.1.5 Características del docente y significados

A continuación se presenta una caracterización de los sujetos entrevistados dividida en dos celdas, la primera incluye un resumen del contexto institucional y de información de tipo académico y laboral y la segunda describe las visiones sobre el diseño didáctico de cada entrevistado. Los significados didácticos de los docentes se manifiestan en diversos sentidos a través de las acciones que realizan y que, para fines de análisis, han sido definidas en un continuo desde el extremo de las posturas que buscan cumplir con los requisitos institucionales de modo burocrático hasta el otro extremo mediante el desarrollo de acciones que suponen creatividad y un impulso innovador por mejorar el trabajo de enseñanza (ver la tabla en el siguiente subtítulo).

Sujeto 1. *“Lo primero que me preocupa es que las instrucciones que yo pongo en la plataforma sean claras”.*

##### Contexto

Académico y directivo, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 20 años de experiencia docente en el área de Psicología en donde alcanzó el grado de maestro. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución, menciona el último: PDHD en aprendizaje servicio.

##### Significados

La postura que muestra este sujeto se ubica en un nivel medio entre burocrática e innovadora, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es que las actividades sean interactivas y las instrucciones sean claras.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona que el enfoque que sigue es el constructivista, explica que existe una influencia educativa y laboral.

Considera que en el orden de la planeación debe de haber una interacción entre los objetivos, las actividades, los materiales y la evaluación.

Su método de enseñanza se basa en el “aprendizaje servicio” y el “aprendizaje colaborativo”, y consiste en aplicar los contenidos y reflexionar ante la realidad

presentando un proyecto de aplicación.

Hace uso de estrategias cognitivas como son los mapas conceptuales, resúmenes, preguntas intercaladas, organizadores previos y estrategias colaborativas.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante diversos instrumentos como lo son los exámenes, rúbricas, listas de tareas, observación y bitácora. Expresa que lleva a cabo evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Considera la plataforma como una tecnología flexible que permite diversas presentaciones de la información.

Sujeto 2. *“Que queden definidos perfectamente los objetivos con base al programa analítico”*

#### Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 28 años de experiencia docente en el área de Ciencias Químicas y Matemáticas, tiene el grado de maestra. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo y estrategias didácticas para la enseñanza de las matemáticas.

#### Significados

La postura que muestra este sujeto se encuentra en un nivel burocrático, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es que los objetivos queden definidos de acuerdo al programa analítico.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona que sigue distintos enfoques como el “aprendizaje activo” y “aprendizaje colaborativo”. Su método de enseñanza consiste en explicar el tema y detenerse cuando hay dudas retomando temas básicos para que comprendan mejor los temas complejos.

Considera que en el orden de la planeación puede haber una reorganización dependiendo del avance del grupo.

No hace uso de estrategias cognitivas, sólo menciona que usa los formularios ya que las estrategias cognitivas no se prestan para su materia.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante exámenes y los resultados de la evaluación la ayudan para retroalimentar a los estudiantes.

En cuanto a la plataforma la considera como un medio de información y comunicación viéndola como un apoyo a la clase presencial.

### Sujeto 3. *“Lo primero que yo hago es aplicarles un test de estilos de aprendizaje”*

#### Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 18 años de experiencia docente en el área de Medicina, Nutrición e Ingeniería Biomédica, en donde alcanzó el grado de maestra. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo. Es también facilitador-capacitador de la técnica de aprendizaje colaborativo.

#### Significados

La postura que muestra este sujeto se encuentra en un nivel innovador, debido a que hace ajustes a su curso con base a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona que se enfoca en el proceso trabajando a la vez el “aprendizaje colaborativo”. Su método de enseñanza consiste en acompañar a los estudiantes durante el proceso del trabajo colaborativo exigiéndole a cada estudiante una evidencia de su trabajo a través de la plataforma.

Considera que el presentar todos los contenidos y actividades en la plataforma puede distraer a los estudiantes, por lo que los sube a la plataforma por partes con una semana de anticipación.

Hace uso de estrategias cognitivas, menciona que usa las historias digitales que consisten en presentar la trayectoria de los estudiantes a través de fotos.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante rúbricas y usa los resultados de la evaluación para retroalimentar a los estudiantes.

En cuanto a la plataforma la considera como un medio de apoyo a la clase presencial. La dinámica de la plataforma la cambia modificando el rol de los

estudiantes a instructores, así ellos obtienen mayor libertad en el uso.

Sujeto 4. *“Que los materiales de trabajo de los estudiantes sean útiles y claros”*

Contexto

Diseñadora instruccional, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 8 años de experiencia como diseñadora instruccional en educación superior. Es licenciada en Psicología Educativa. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas y diseño instruccional.

Significados

La postura que muestra este sujeto es en un nivel medio entre burocrática e innovadora, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es que las instrucciones sean claras y los materiales útiles.

En cuanto al enfoque de enseñanza esta diseñadora menciona que el modelo en el que se basa para el diseño instruccional es el ADDIE.

Menciona desarrollar objetivos conceptuales, declarativos, procedimentales y actitudinales.

Su método de enseñanza se basa en orientar hacia la práctica y dirigir los materiales hacia lo que se necesita. Además implementa la técnica de aprendizaje basado en problemas.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante diversos instrumentos como son los portafolios, listas de cotejo, evidencias, rúbricas y exámenes.

En cuanto a la plataforma la considera como un medio sumamente necesario y facilitador para el diseño instruccional.

Sujeto 5. *“Que la forma de cubrir los contenidos sea atractiva para el alumno”*

Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 30 años de experiencia docente en el área de Química, Biología y Administración, en éste último alcanzó el grado de maestra. Actualmente es alumna de un doctorado en Innovación Educativa. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas de aprendizaje basado en problemas y

aprendizaje colaborativo. Es también facilitador-capacitador de la técnica de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo.

#### Significados

La postura que muestra este sujeto se encuentra en un nivel medio entre burocrática e innovadora, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es que los contenidos sean atractivos.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona que utiliza diversas técnicas didácticas, las de mayor uso son el “método de casos”, el “aprendizaje basado en problemas” y la “técnica de proyectos”.

Considera que debe de existir un equilibrio entre el diseño de las actividades y los objetivos del curso e integrar las habilidades, actitudes y valores.

Hace uso de estrategias cognitivas, menciona que usa los mapas mentales ya que les ayudan a los estudiantes a visualizar un tema en una sola imagen. También utiliza las preguntas de repaso, aplica exámenes rápidos y lleva a cabo actividades colaborativas informales.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante rúbricas para el trabajo colaborativo, observando la participación en clase, foros de discusión y las distintas actividades llevadas a través de la plataforma.

En cuanto a la plataforma considera que las complicaciones de la aplicación en la plataforma de las técnicas didácticas dependen de la capacitación y experiencia de cada docente.

Sujeto 6 *“Tenemos que justificar y evidenciar que esta tecnología tiene atributos que favorecen a la educación”*

#### Contexto

Directivo de un centro para la innovación en tecnología y educación que pertenece al escenario de esta investigación. Además es docente de horas sueltas, cuenta con 12 años de experiencia como académico en educación superior. Tiene el grado de maestro en tecnologías de la información y administración del conocimiento. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas.

### Significados

La postura que muestra este sujeto se encuentra en un nivel innovador, debido a que evalúa y desarrolla proyectos innovadores sobre tecnología educativa para enriquecer los cursos. Coordina una plataforma en la que ofrecen diversos REA.

La evaluación que realiza consiste en justificar y evidenciar que la tecnología que se utilizará tiene atributos que favorecen a la educación y no que es un distractor para el aprendizaje o en la enseñanza y que además responde a los criterios del modelo educativo de la institución.

Coordina una plataforma de uso libre en la que coloca y hace uso de los REA, asesorando a maestros en su uso.

En cuanto a la plataforma la considera como una herramienta fundamental para que el maestro enseñe mejor y el alumno pueda alcanzar un aprendizaje significativo.

*Sujeto 7. “El profesor sólo es un facilitador y realmente quien es el centro de atención en el salón de clases es el alumno”.*

### Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 3 años de experiencia docente en el área de Derecho, Finanzas y Ciencias Políticas, cuenta con el grado de maestra. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas de aprendizaje servicio con ciudadanía transversal y proyectos en ambientes virtuales.

### Significados

La postura que muestra este sujeto es en un nivel burocrática, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es formar los mejores equipos.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona apegar al programa que le proporciona la institución. El orden que sigue en su planeación consiste en prepara un proyecto de un caso real, elegir una técnica didáctica y definir las entregas.

Su método de enseñanza se basa en el “aprendizaje servicio” y el “aprendizaje basado en proyectos”, el cual consiste en aplicar contenidos y reflexionar ante la

realidad y así presentar un proyecto que le servirá a una empresa. Hace uso de estrategias cognitivas como los mapas conceptuales, ideas fuerza y cuadros sinópticos.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante exámenes y entregas parciales del proyecto.

En cuanto a la plataforma la considera como un facilitador del trabajo, se apoya en ella para subir información y hacer retroalimentaciones a los estudiantes.

#### Sujeto 8. *“Mi preocupación es encontrarme con el mejor curso posible”*

##### Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 15 años de experiencia docente en el área de Administración en donde alcanzó el grado de maestra. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución sobre técnicas didácticas de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo.

##### Significados

La postura que muestra este sujeto es en un nivel burocrática, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es encontrar un curso ya diseñado.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona apearse al programa que le proporciona la institución. El orden que sigue en su planeación consiste en encontrar un curso prediseñado y ver si hubo cambios en los temas, posteriormente detalla los criterios de evaluación y programa las tareas.

Su método de enseñanza se basa en el aprendizaje colaborativo. Hace uso de estrategias cognitivas como los mapas conceptuales y mentales.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante exámenes. Además evalúa el trabajo en equipo a través de tercias: elige a un integrante y califica por igual a los otros integrantes.

En cuanto a la plataforma la considera como un facilitador del trabajo, se apoya en ella para subir información. Menciona que sí es necesaria la capacitación para el correcto uso de la plataforma.

Sujeto 9. *“Que enriquezcan su modelo en función del aprender a aprender y que aprendan por cuenta propia”*

Contexto

Académico y directivo, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 18 años de experiencia docente en el área de Ciencias Sociales en donde alcanzó el grado de maestro. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución como son las técnicas didácticas de aprendizaje colaborativo, método de casos y aprendizaje basado en proyectos.

Significados

La postura que muestra este sujeto es en un nivel innovador, debido a que al diseñar su curso se basa en propósitos formativos como lo son el aprender a aprender y el desarrollo de competencias.

En cuanto al enfoque de enseñanza este académico menciona que el enfoque que sigue es el constructivista.

Considera que en el orden de la planeación debe partir del curriculum oculto distribuyendo los tiempos de una manera óptima.

Su método de enseñanza se basa en el interés por los alumnos, que aprendan de una manera significativa, incidiendo en su aprendizaje y enseñándolos a aprender a aprender. Implementa actividades de experiencias en situaciones reales y realiza cambios en los contenidos sobre situaciones contextuales. Hace uso de estrategias cognitivas como los ensayos, mapas conceptuales, pensamiento crítico y creatividad.

La evaluación de los aprendizajes que realiza es la autoevaluación y coevaluación. Además utiliza diversos instrumentos como bitácoras, observación y exámenes.

En cuanto a la plataforma la considera como un apoyo a la clase presencial.

Sujeto 10. *“En todas nuestras clases deben incluirse actividades que tengan que ver con ética en experiencias reales”*

Contexto

Académica, su contrato es de tiempo completo, cuenta con 10 años de

experiencia docente en el área de Ciencias Sociales en donde alcanzó el grado de maestro. Ha tomado diversos cursos que le ha facilitado la institución, menciona el último: PDHD en aprendizaje colaborativo.

#### Significados

La postura que muestra este sujeto es en un nivel burocrática, debido a que su principal preocupación al preparar un curso es que el material esté actualizado.

El orden que lleva al preparar su curso es revisar el temario y distribuir por tiempos los contenidos y actividades.

Su método de enseñanza se basa en el aprendizaje colaborativo, que consiste en generar equipos y asignar roles y va cambiando los roles durante el semestre para que todos los estudiantes tengan roles distintos. Menciona hacer uso de estrategias cognitivas como los mapas mentales.

La evaluación de los aprendizajes la realiza mediante exámenes y actividades extra clase como entrevistas e investigaciones.

En cuanto a la plataforma la considera como un medio de apoyo para compartir los materiales del curso.

#### 4.2 Los significados de los docentes del ITESM sobre el diseño didáctico apoyado en *Blackboard* de las clases presenciales a nivel licenciatura

Este apartado se compone de diez partes que sintetizan los hallazgos de esta investigación en relación a los significados que los docentes construyen sobre el diseño de sus cursos de licenciatura apoyados en la plataforma *Blackboard*, los cuales se derivan de los datos recolectados en las entrevistas realizadas a docentes y especialistas del ITESM.<sup>4</sup> La descripción de resultados se organizó en base a las categorías de hallazgo, que fueron elaboradas con soporte en el referente empírico, y se siguió el orden lógico de los componentes del diseño didáctico propuesto por Estévez (2002) y establecido en la metodología de esta tesis.

---

<sup>4</sup>Se entrevistó a 10 sujetos claves de 7 distintos campus del ITESM.

#### 4.2.1 Prioridades al preparar un curso: desde una postura burocrática hasta una innovadora

En el discurso sobre las prioridades que se tienen al preparar un curso, los docentes se manifiestan en diversos sentidos a través de las acciones que realizan y que pueden ubicarse en un continuo desde el extremo de las posturas que buscan cumplir con los requisitos institucionales de modo burocrático hasta el otro extremo mediante el desarrollo de acciones que suponen creatividad y un impulso innovador por mejorar el trabajo de enseñanza (ver figura 1). En el marco de posturas burocráticas se ubica a los docentes que buscan:

Seguir el mejor programa diseñado por otros: *entonces, mi preocupación es encontrarme el mejor curso posible* (sujeto 8).

Cumplir con los objetivos: *que queden definidos perfectamente los objetivos con base al programa analítico* (sujeto 2).

Que las instrucciones sean claras: *lo primero que me preocupa es que las instrucciones que yo pongo en la plataforma sean claras* (sujeto 1).

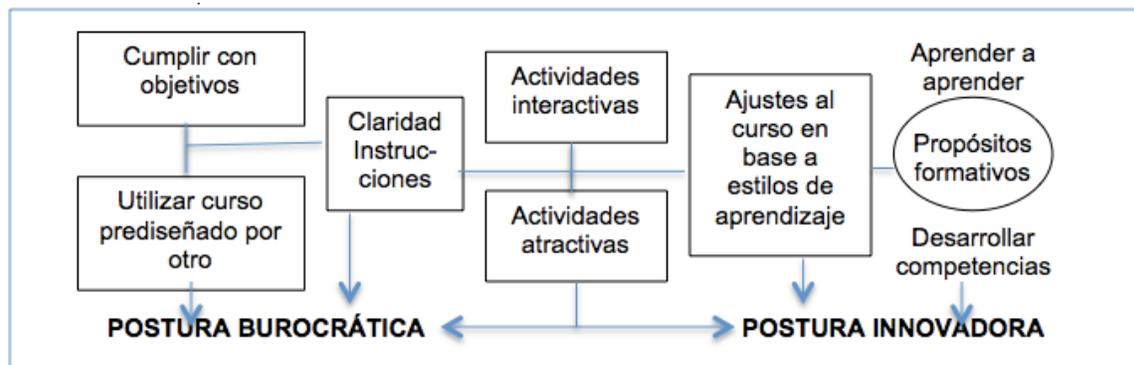
Que las actividades sean atractivas e interactivas: *que la forma de cubrir los contenidos sea, podremos llamarle, agradable o atractiva para el alumno* (sujeto 5).

Por otro lado se encuentra el discurso de los docentes que expresan implementar acciones innovadoras tales como:

Ajustes al curso en base a estilos de aprendizaje: *lo que me preocupa es la parte de cómo yo diseñe y organice los contenidos les pueda servir a mis alumnos. Lo primero que yo hago es aplicarles un test de estilos de aprendizaje* (sujeto 3).

Propósitos formativos en los alumnos como el desarrollo de competencias y que aprendan a aprender: *los alumnos pueden desarrollar un conjunto de competencias... que precisamente les ayuden a cumplir con los objetivos que tenemos al cierre de cada semestre* (sujeto 9).

Figura 7. Prioridades al preparar un curso: desde una postura burocrática hasta una innovadora



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.2 Organización y secuencia de planeación: lógicas didácticas diferentes

Se expresaron variedad de formas en la secuencia que se sigue al momento de planear la clase, que van desde el cumplimiento de la planeación del programa distribuido por tiempos, otros que indican tener como punto de partida las necesidades de los alumnos, así como el seguimiento de un modelo específico como base para el diseño didáctico.

La mayoría de los docentes entrevistados exponen que revisan primero el programa institucional distribuyendo el tiempo por módulos:

*Lo primero que normalmente hacemos es, el programa analítico, repartirlo por semanas* (sujeto 5)

*Distribuimos los tiempos que tenemos para cubrir cada tema y una vez con los tiempos elaboramos el diseño de las actividades que vamos hacer por cada tema* (sujeto 10).

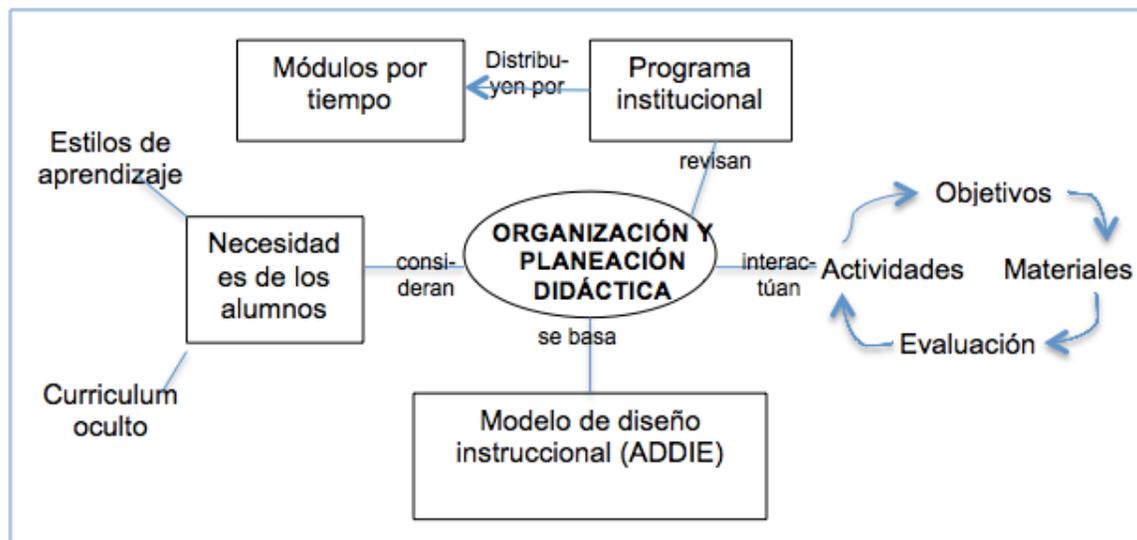
Otro docente plantea que se basa en la interacción entre objetivos, evaluación, actividades y materiales: *yo pongo en interacción cuatro elementos: los objetivos, cómo los puedo evaluar, las actividades que puedo realizar para lograr los objetivos, o sea, las estrategias didácticas que puedo utilizar y por otro lado los materiales que puedo poner en juego* (sujeto 1).

Por otro lado, algunos docentes consideran partir de las necesidades de sus alumnos, ya sea por los estilos de aprendizaje como por el currículo oculto, *lo primero que yo hago en el primer día de clase es aplicarles un test de estilos de aprendizaje* (sujeto 3), *hay algo que con lo cual siempre parto que tiene que ver con el currículo oculto de los alumnos: no es lo mismo un grupo de las siete de la mañana que un grupo que está en la tarde* (sujeto 9).

Con relación al diseño instruccional, el especialista en diseño instruccional plantea que él se basa en el modelo de diseño instruccional ADDIE, *con el modelo que suelo trabajar es con el ADDIE porque es como que en este engloba muchas fases que en otros modelos hacen referencia, me ha servido bastante* (sujeto 4).

La figura 7 representa las distintas formas que los docentes expresan llevar a cabo los primeros pasos en la secuencia de su planeación. La lectura de esta figura parte desde el centro, donde se indica que para iniciar una organización y planeación didáctica los docentes optan por una de las siguientes opciones: revisar un programa institucional distribuyéndolo en módulos, revisar la interacción de distintos elementos, considerar un modelo instruccional específico y considerar las necesidades de los alumnos.

Figura 8. Características del método en la organización y planeación didáctica



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.3 Enseñanza constructivista: utilización de diversas técnicas didácticas

En relación al enfoque de enseñanza, los docentes plantearon que la institución se basa en un modelo constructivista, el cual permite que se desglosen diversas técnicas didácticas (Figura # 3). Tal como lo explica un docente cuando dice: *yo me declaré hace veinte años como constructivista... la institución tendrá unos quince o diecisiete años... cuando usas el constructivismo, para mí, la idea es que es una posición muy ecléctica, o sea, no tiene una metodología definida, lo que te sirva para que el alumno adopte su responsabilidad de aprendizaje* (sujeto 1).

La técnica didáctica más utilizada por los docentes es la del aprendizaje colaborativo, *también tenemos actividades de aprendizaje colaborativo en donde se les da una serie de objetivos y actividades en donde tienen que hacerlo en conjunto* (sujeto 2), *por ejemplo ahorita estoy piloteando el aprendizaje colaborativo: el respeto de los roles, los compromisos, que ellos aseguren que cada uno comprendió la parte que le tocaba... todos se ayudan y les pido mucha evidencia de todo este trabajo dentro de la plataforma* (sujeto 3), *generalmente estamos enfocados mucho al aprendizaje colaborativo, es la técnica didáctica que se usa como mínimo y como lo común. Hay otras técnicas, pero por el tipo de clase que yo doy no se adaptan tan fácilmente, entonces todas mis actividades están básicamente enfocadas al aprendizaje colaborativo* (sujeto 10).

Hay docentes que trabajan varias de las técnicas, otra de las que mencionan es la del aprendizaje servicio, *yo ahorita estoy impartiendo una materia que está relacionada con la formación humanística y entonces estoy usando básicamente dos métodos: el aprendizaje colaborativo y otro método que se llama aprendizaje servicio. El aprendizaje servicio es un método didáctico en el que el objetivo es que el alumno aplique el contenido de la materia en una realidad, se parece a lo de proyectos, pero aquí el aprendizaje servicio tiene diferencias muy imperceptibles, pero tiene sus características que lo distinguen del de proyectos, llevas un proyecto con un problema, pero finalmente aquí el enfoque tiene mucho lo que es trabajar los valores de solidaridad, por ejemplo, y de compromiso social* (sujeto 1).

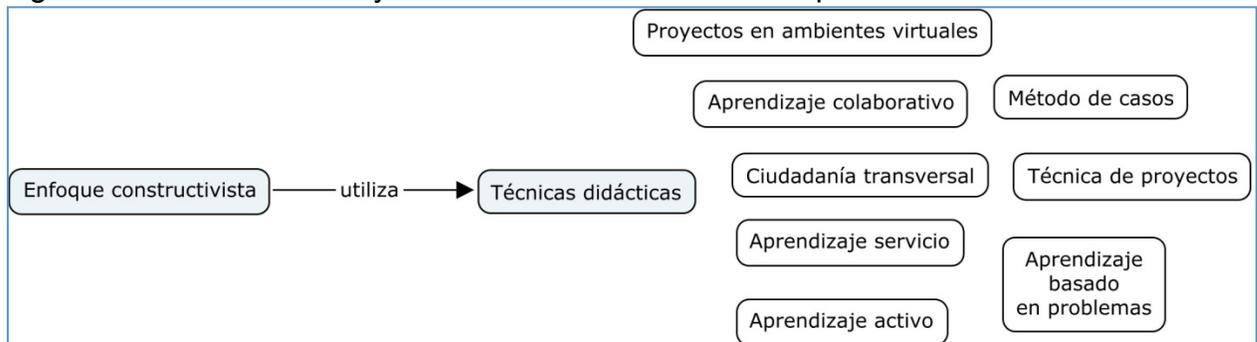
Otra de las técnicas mencionadas por los docentes es la del aprendizaje activo, *el aprendizaje activo que es cuando el alumno, yo diseño una actividad de tal manera que vaya guiando al alumno poco a poco, de tal manera que el alumno vaya contestando y llegue a un producto que yo quiero que llegue, pero que él participe, que yo no nomás esté trabajando en el pizarrón y que ellos nomás copiando, sino que ellos lo hagan de tal manera de que vayan viendo cómo se va resolviendo el problema y que ellos lo hagan* (sujeto 2), *hay técnicas de*

*aprendizaje activo, por ejemplo, que es muy diferente como se lleva la clase siendo, sobre todo el modelo del Tec que en lugar que el profesor sea el centro de atención, el profesor es sólo un facilitador y realmente quien es el centro de atención en el salón de clases es el alumno y el profesor se comporta como un facilitador (sujeto 7).*

También se mencionan las técnicas de aprendizaje basado en problemas, método de casos y técnica de proyectos, *a nivel licenciatura se enfoca más al método de casos, al aprendizaje basado en problemas, ya un poquito más complejos y hay ciertas materias que están muy enfocadas a la técnica de proyectos (sujeto 5),*

Otro maestro expresa que utiliza las técnicas de proyectos en ambientes virtuales y la de ciudadanía transversal, *también lo que hago es preparar el proyecto, por ejemplo, si generalmente mis clases tienen atributos ya sea con proyecto, con ética transversal o con ciudadanía transversal, yo procuro que todas mis clases tengan sobre todo ciudadanía transversal, eso qué significa, que el proyecto que yo propongo a los alumnos, y también lo doy a conocer en academia, para mis clases tiene que ver con el tema que voy a impartir... en la de proyectos en ambientes virtuales es importante porque ellos pueden subir su archivo, ahí mismo pueden poner su cronograma de trabajo, darse seguimiento y como profesor puedes dar más fácil ese seguimiento (sujeto 7).*

Figura 9. Constructivismo y técnicas didácticas utilizadas por los docentes



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.4 Uso de la plataforma *Blackboard*: posibilidades didácticas según la visión de cada docente; mayores beneficios que dificultades

La percepción de los maestros hacia la plataforma *Blackboard* varía según los distintos usos que le dan, como puede observarse en la figura 4 donde se ha trató de representarlos en forma visual. Algunos docentes utilizan la plataforma para presentar información, *yo creo que cuando uno es docente tiene que hacer de la información varias entregas, lo que el maestro habla en el salón de clase es una entrega, lo que pones en el Blackboard es otra entrega... y la tercera entrega sería usar el Blackboard, poner ahí las instrucciones de esa clase, los contenidos, lecturas adicionales del mismo tema* (sujeto 1), *no me sirve mucho para comunicarme con los alumnos porque los alumnos no entran al lugar en donde se ponen los mensajes y eso, el alumno no le gusta, pero el alumno sí baja su material, sí baja de ahí sus actividades, sus tareas, sube ahí sus tareas* (sujeto 8). Por otro lado un docente percibe la plataforma como un medio de comunicación y de presentación de la información, *porque la plataforma nada más es un medio de comunicación y de información* (sujeto 2). Otros expresan que es un apoyo para la clase presencial, *entonces el Blackboard a mí me ha gustado porque haces otra entrega de la información, no te va suplir a ti. La otra cosa es que extiendes el salón de clases* (sujeto 1), así como también un apoyo a la evaluación, *en donde podemos interactuar es ellos con exámenes, yo puedo poner exámenes en la plataforma y ellos entran al examen y lo contestan* (sujeto 2).

El ITESM le exige a sus docentes y estudiantes el uso de la plataforma, cuando ingresan a la institución deben tomar un curso para poder conocer todas las herramientas con las que disponen para sus cursos, *ya incluso los maestros recién ingresados lo primero que se hace entre los cursos básicos que toman es darles un curso de Blackboard para que puedan utilizar la plataforma* (sujeto 5)... *sí, para todos los maestros Cuando tengo maestros nuevos pues sí me cuesta trabajo que entren y aprendan en la plataforma y que pongan todo en agenda,*

que suban las presentaciones de PowerPoint de la clase si es que utilizan PowerPoint (sujeto 8).

Figura 10. Usos y concepciones de los docentes hacia la plataforma *Blackboard*



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los docentes encuentran más beneficios que dificultades en el uso de *Blackboard*, la tabla 6 muestra los comentarios de los docentes hacia el beneficio o dificultad que encuentran de apoyar sus clases con este tipo de tecnologías.

Tabla 6. Beneficios y dificultades en el uso de la plataforma Blackboard, según los docentes

Beneficios	Dificultades
------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología flexible: permite diversas presentaciones de la información (sujeto 1).</li> <li>- Extensión del salón de clases (sujeto 1).</li> <li>- Permite comunicación e interacción (sujeto 2).</li> <li>- Calendarizar actividades (sujeto 7).</li> <li>- Facilita el trabajo permitiendo la retroalimentación (sujeto 7).</li> <li>- Acceso desde distintos dispositivos (sujeto 8).</li> <li>- Permite el trabajo colaborativo (sujeto 9).</li> <li>- Enlaza con otras plataformas (sujeto 10).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La queja de los alumnos es que consideran la plataforma limitada (sujetos 3 y 8).</li> <li>- Ancho de banda. No permite subir materiales (sujetos 8 y 9).</li> <li>- El espacio del curso, su estructura, es distinta a como la ve el alumno del profesor (sujetos 3 y 8).</li> </ul>
--	--

Fuente: elaboración propia.

A continuación se enlistan las herramientas de la plataforma Blackboard más comúnmente utilizadas por los docentes:

- Chat: *me dio mucho gusto descubrir que tenía un chat integrado* (sujeto 1).
- Webinar-videoconferencia, *ahorita ya le puedes meter tipo skype, webinar se llama, conferencias con video enlace a través de la plataforma* (sujeto 1).
- Foros de discusión: *hay una función en la cual tú te puedes conectar y haces un foro y ahí, a través de esa plataforma, se conectan los alumnos* (sujeto 7).
- Examen: *hay una opción en Blackboard de evaluaciones para exámenes rápidos, que diseñas un quiz de 5 a 10 minutos. La verdad es que me parece tan elaborado hacer exámenes que no me gusta la opción de hacer el examen por ahí, pero los examencitos rápidos que son de 10 preguntas sí utilizo la plataforma para que ellos lo contesten en cierto tiempo* (sujeto 10).
- Mensajes: *yo puedo mandarle un anuncio al alumno cuando quiero que hagan algo. Por ejemplo, aquí les mando 'No se olviden de las tareas.*

- Imprimir un archivo porque necesito que el 12 de septiembre lleven un archivo a clase porque vamos a trabajar en esa actividad' es una actividad que yo no llevo impresa, que ellos previamente tienen que entrar e imprimirla para llevarla a clase, también les doy, por ejemplo, les recuerdo que hay exámenes, etcétera, yo mando mensajes (sujeto 2).*
- *Videos: yo a los alumnos les dije 'como ustedes son de la nueva ola aquí está, ya están enrolados como instructores y aquí les van los recursos en videos, específicamente lo que ustedes necesiten hacer van y lo consultan ahí' (sujeto 3), tengo videos de YouTube donde vienen explicaciones que si no le entendieron en clase las pueden buscar ahí (sujeto 8).*
  - *Wikis: hay otra herramienta que es útil cuando haces, son como los wikis, y en los wikis, no como en el wikipedia, porque wikipedia no sabemos de dónde viene la información pero se trata de que entre todos vayan construyendo, por ejemplo, el concepto del derecho y van subiendo aportaciones y al final se entrega un solo documento y se llega a un consenso del concepto y todo es a través de la plataforma (sujeto 7).*
  - *Safeassign: yo he visto que los maestros que dan clase de lenguaje y todo eso, tiene una herramienta muy padre que se llama "safeassign" que lo que hace es que comprueba que no se estén copiando de Internet esa tarea y ahí te dice qué porcentaje de esa tarea está copiada. A mí no me sirve porque yo doy matemáticas, pero hay muchos maestros que sí lo hacen (sujeto 8).*
  - *Avisos: también pongo los avisos de dónde pueden conseguir las cosas para que cada vez que entre el alumno le aparezca ahí 'acuérdate que tienes esto pendiente', entonces le aparece al alumno una ventana que tiene las notificaciones de cada cosa, de cada materia, y viene ahí la mía (sujeto 8).*

La institución otorga herramientas para uso personal como Tablet as a todos los docentes de tiempo completo, además desarrolla aplicaciones específicas que

pueden ser utilizadas a través de las Tabletas. Más adelante, en el tema de las estrategias cognitivas, se pueden apreciar indicios de cómo se está empezando a usar en las clases esta herramienta, que es reciente en los docentes.

#### 4.2.5 Objetivos de enseñanza: distintos enfoques según la visión de cada docente

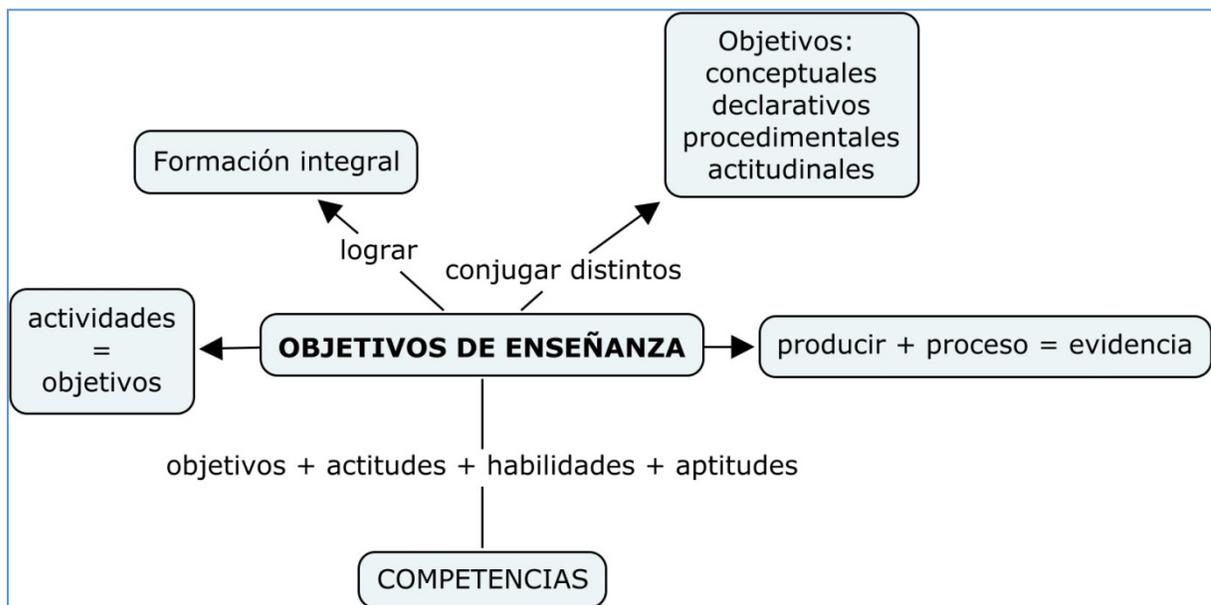
La formulación de los objetivos de enseñanza varía según la perspectiva de cada docente (Figura 5). Uno de los docentes plantea que en sus objetivos busca lograr una formación integral en la que se integren los contenidos, los valores y las habilidades, *la verdad es que no te puedo decir que le dé más importancia a una cosa, es que la formación debe ser integral y debes de abarcar todo eso, tú tienes que, lo que pasa es que hay contenidos que uno puede pensar que no puedes trabajar valores, pero en el fondo yo creo que sí, todos los contenidos traen implícitos algún valor* (sujeto 1). Bajo esta misma línea otro docente comenta que conjuga los objetivos académicos, las habilidades y las actitudes, *incorporar ya de manera deliberada e intencionada las habilidades, actitudes y valores a las actividades de aprendizaje, porque antes se trabajaba mucho los contenidos, un poco las acciones y como que las habilidades, actitudes y valores se daban por sentadas* (sujeto 2). En esta idea de considerar distintos tipos de objetivos, otro de los docentes afirma también combinar objetivos conceptuales, declarativos, procedimentales y actitudinales, *obviamente dependiendo de la materia se jugará un poco más entre los objetivos conceptuales, declarativos y los procedimentales, en el caso de los actitudinales, todos los cursos tienen que estar alineados en cuanto a ese tipo de contenido específico con los objetivos institucionales, la misión 2015 y la visión que corresponde al Tecnológico* (sujeto 4).

Existen otras visiones más dirigidas a generar evidencia y a darle importancia al proceso que van desarrollando, *yo lo que quiero es que ellos produzcan, vivan el proceso, de generar una evidencia* (sujeto 3). O también está el caso del docente que expresa intentar lograr un equilibrio entre el diseño de las

actividades con los objetivos, *la idea es que los objetivos queden equilibrados en el diseño de las actividades de aprendizaje* (sujeto 5).

Finalmente está la visión de los docentes que dicen formular sus objetivos de acuerdo al desarrollo de competencias, *en donde hemos focalizado mucho la atención en donde el objetivo de enseñanza es el desarrollo de las competencias* (sujeto 9), *va mucho al desarrollo de habilidades y aptitudes, pero depende de la materia, déjame te doy un ejemplo. Una de las clases que doy es una clase de historia, entonces en esa clase es muy importante la cuestión de los conceptos, de que los aprenden, que se familiaricen con ellos y que los dominen hasta cierto punto. Pero hay otra clase que doy, que doy este semestre, que es más hacia el desarrollo de habilidades y aptitudes* (sujeto 10).

Figura 11. Visiones de los docentes en el enfoque de los objetivos de enseñanza



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.6 Desglose de los contenidos: flexibilidad en la reorganización

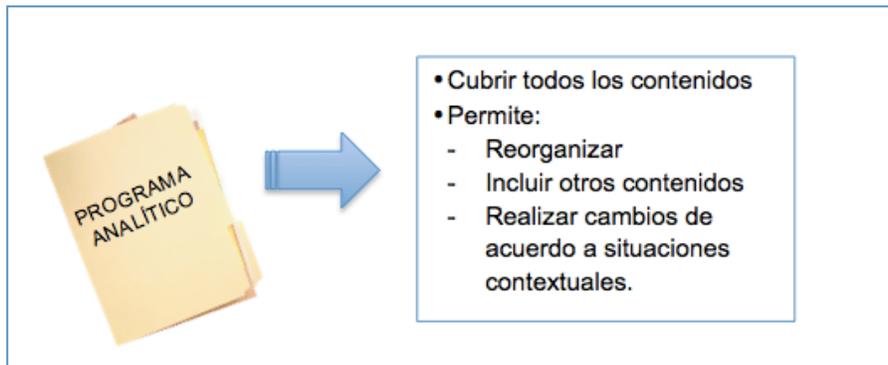
La institución exige a los docentes cubrir con todos los contenidos, sin embargo, tienen flexibilidad para hacer cambios, como se puede observar a modo de

síntesis en la figura 6. Una de las razones que dan los docentes para atender los contenidos es que *aquí en el Tec el plan de estudios debe cumplir en un alto porcentaje, un 99.99 % ¿Por qué? porque es una universidad que pues la única forma de validar la certificación final del alumno es que haya cumplido con los planes de estudios muy alto, entonces, es una exigencia institucional* (sujeto 1). También se les permite reorganizar los contenidos, *sí puedes tener la libertad de mover un orden pero comprometiéndote a cumplir todos los contenidos, pero eso no significa rigidez* (sujeto 1), *si un grupo no me está respondiendo porque anda deficiente en algo, se hace un paréntesis y se les da esa información y se trabaja esa información para volver a entrar nuevamente y retomar los contenidos de mi curso y poder trabajar* (sujeto 2), *pero ya cuando el profesor ya ha tenido cierta experiencia y comienza a involucrarse con los cursos que dan, diseño del proceso educativo, o sea especialmente estos que están dentro del PDHD, hay más oportunidad ya con conocimiento de que hay causa, por llamarlo de alguna forma, de reorganizar hacia adentro su material, los contenidos y las prácticas y ese tipo de cosas* (sujeto 4) *tengo esa flexibilidad para hacerlo* (sujeto 9).

Otro de los cambios que se les permite a los docentes es tomar el programa analítico y adecuarlo conforme la pertinencia de tiempo y, si lo requiere, incluir otros contenidos, *generalmente pongo el tema general, el subtema, voy viendo si realmente es adecuado el tiempo que me ponen en el programa analítico o incluso si hace falta agregar otros temas* (sujeto 7).

Uno de los docentes hace los cambios en los contenidos de acuerdo a situaciones contextuales integrando situaciones reales al aprendizaje, *inclusive en mi área, que es el área de ciencias sociales, pues de repente hay una serie de situaciones contextuales que me permiten una temática que iba a estar para un tercer parcial, de repente meterla por una cuestión contextual, de noticias, del entorno del chico, del entorno del país o del mundo y que permite inclusive hasta cambiar el orden de los contenidos* (sujeto 9).

Figura 12. Cambios que realizan los docentes al desglosar los contenidos del curso

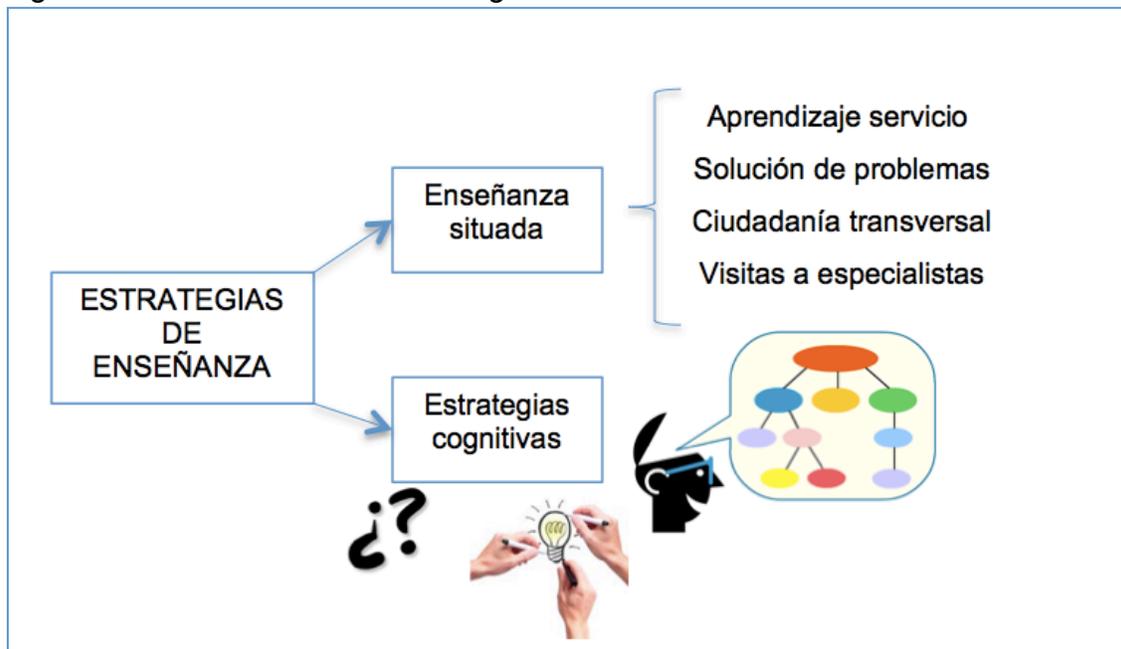


Fuente: elaboración propia

#### 4.2.7 Estrategias de enseñanza: situadas y cognitivas

Las estrategias de enseñanza que dicen implementar los docentes se dividieron en dos grupos: estrategias de enseñanza situada y estrategias cognitivas. La siguiente figura representa esta categorización.

Figura 13. Uso de distintas estrategias de enseñanza



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.7.1 Estrategias de enseñanza situada: beneficios de incorporar experiencias en situaciones reales

La mayoría de los docentes aseveró implementar distintas estrategias incorporando experiencias o situaciones reales, esto a través de las técnicas didácticas que se enlistan a continuación:

- Aprendizaje servicio: aplican contenidos y reflexionan ante la realidad, *ahorita hay proyectos de, tenemos un proyecto con un conjunto de arquitectos que le tienen que proponer al IMPLAN una serie de mejoras urbanísticas de la ciudad, entonces, por un lado ellos tienen que aplicar la arquitectura y por otro lado reflexionamos sobre qué estás haciendo al ir a una realidad y estudiarla* (sujeto 1).
- Solución de problemas de la vida real: *en todos los libros en la parte de atrás vienen problemas de la vida real, vienen realidades, entonces definitivamente. Además, siempre te están preguntando ‘¿Y para qué me sirve esto?’ Es tanto el para qué me sirve esto que forzosamente se lo tienes que dar o demostrar* (sujeto 2).
- Ciudadanía transversal: aplican contenidos, reflexionan y benefician a una empresa a través de un proyecto, *las retroalimentaciones, pero ese proyecto no se queda al aire en un caso hipotético, son empresarios que pertenecen o que están empezando a hacer sus empresas, que pertenecen por ejemplo a la incubadora social que nosotros tenemos, entonces les ayudamos a través de la clase, los alumnos implementan sus conocimientos, pero ayudan a alguien en la realidad y esa persona tiene un producto final* (sujeto 7).
- Visitas con actores de los contenidos de las materias: *realizamos visitas a instituciones, a empresas, hay el contacto también con actores que tengan que ver con los contenidos para que de*

*manera real y contextual puedan compartir con los chicos el entorno (sujeto 9).*

- *Exigencia institucional de realizar actividades relacionadas con situaciones reales vinculadas a la línea de ética y ciudadanía: la línea de ética y ciudadanía está como muy marcada en nuestro modelo educativo nos piden que nuestras clases, en todas nuestras clases por lo menos debe de haber una experiencia que tenga que ver con ética de una experiencia real (sujeto 10).*

Algunos docentes consideran como beneficio el llevar a cabo este tipo de estrategias ya que dicen generar mayor interés de los estudiantes al relacionar los proyectos con situaciones reales, *generalmente cuando son proyectos que tienen que ver con alguien más, que van a escuchar sus propuestas, sus estrategias, pues esto ya va en serio y se interesan más, solitos aprenden (sujeto 7).* Un docente encuentra mayor facilidad cuando tiene preparado qué estrategias utilizar, *he notado que es diferente cuando llegas en seco a dar una clase un contenido y no usas tú algo preinstruccional que te prepare a la gente, como que es más difícil (sujeto 1).*

#### 4.2.7.2 Uso de estrategias cognitivas: variedad y afinidad en el uso de mapas conceptuales y mentales

Los docentes se plantean una gran variedad en relación a las estrategias cognitivas. La gran mayoría afirma usar los mapas conceptuales y mentales, *generalmente hago eso se los pongo ahí el material y les pido un resumen, un mapa conceptual, un cuadro sinóptico, preguntas, que lean algo y que hagan una serie de preguntas de reflexión (sujeto 1), otras técnicas con aprendizaje cognitivo, pues uso mucho los mapas conceptuales y cuadro sinóptico, ideas fuerza de ciertos temas (sujeto 7), para resolución de problemas hago un como mapa mental, van llevando los alumnos un diagrama de cómo se va pensando para resolver un problema y cómo si llegas a la solución... utilizo herramientas*

*de software para que me hagan mapas conceptuales, uso lo que es el Cmaps... les damos conferencias y les digo yo que ellos mientras están escuchando la conferencia hagan un mapa mental de lo que es la conferencia y al final lo presentan ese mapa mental (sujeto 8), desarrollo de ensayos, mapas conceptuales, lo que tiene que ver con el desarrollo de su innovación, de su creatividad, su pensamiento crítico. El que puedan entonces también igual desarrollar lecturas que los lleven precisamente a tener una mejor reflexión y también una visión muy ecléctica, es decir, los marcos teóricos deben de poder revisar la mayor cantidad de marcos teóricos que permitan a ellos sacar sus conclusiones (sujeto 9), yo uso los mapas mentales, me gustan más los mentales que los conceptuales (sujeto 5), pues trabajamos con mapas mentales. Cuando a nosotros nos capacitan generalmente por lo menos tenemos que hacer dos mapas mentales cuando estamos llevando a cabo la capacitación, pero pues hasta ahí (sujeto 10).*

Por otro lado, también hacen uso de los organizadores previos, preguntas intercaladas y estrategias colaborativas, *los organizadores avanzados, preguntas intercaladas, la misma técnica colaborativa trae muchas estrategias colaborativas, por ejemplo pon un acertijo y que lo resuelvan en equipo, que se queden picados, das la unidad de información y con ese reto mental que traían, cognitivo, los enganchas mucho con el tema y luego colocas un contenido (sujeto 1).*

Un docente comenta que lleva a cabo preguntas de repaso y exámenes rápidos (quiz) como reforzamiento, *acabo de arrancar un proyecto de uso de tablets y hay algunas aplicaciones que te permiten, por ejemplo, estás en una presentación y de repente meterles dos tres preguntas de repaso, o hacer ejercicio tipo quiz tipo examen rápido a media clase como para reforzar los conocimientos (sujeto 5).*

También está el caso de los docentes que imparten materias de ciencias exactas en las que se limita el uso de estrategias a los formularios, *pues en matemáticas creo que serían los formularios, porque no se presta mucho para un resumen, un mapa mental, una línea del tiempo, no. Serían los formularios* (sujeto 2).

Finalmente un docente cuenta que elabora su estrategia basada en una historia digital en la que relata la trayectoria de los estudiantes a lo largo del curso, *les tomo muchas fotos durante el semestre y al final yo les regalo una historia digital, lo que son las famosas digital storytelling, eso yo se las regalo, entonces cada grupo escribe un guion y les comparto, ese es mi regalo* (sujeto 3).

4.2.8 Evaluación del aprendizaje: inclinaciones a lo sumativo y variedad en los instrumentos de evaluación y en el uso de los resultados

Los docentes mencionan, nuevamente, el enfoque constructivista como método de enseñanza cuando se refieren a la evaluación. Uno de los docentes plantea manejar distintos tipos de evaluación, *pues en la cuestión constructivista tienes que usar diferentes métodos, no te puedes atener a uno, entonces hay que romper ahí el paradigma de que con un examen se hace todo... claro que en su momento la sumativa es la que rifa, pero durante el proceso aquí trabajamos las tres porque tienes que darte cuenta cómo va el chavo para corregir, enmendar o reaccionar* (sujeto 1).

Según uno de los docentes, lleva acabo una evaluación formativa, *aunque para hacer como una evaluación formativa sí llego a ocupar exámenes aunque los exámenes no les he dado como muchísimo peso, porque a mí lo que me importa es lo que logren al final* (sujeto 4).

Se dice pretender evitar la memorización, evaluando a través de las técnicas de método de casos y aprendizaje basado en problemas, *para evitar entonces la memorización y que realmente el chico tenga procesos cognitivos de otro nivel,*

*pues también la manera en cómo los evaluamos. Si vamos a evaluar solamente a través de un examen y ese examen entonces tiene contenidos muy específicos pues está muy claro que vamos a llegar a la memorización, pero para evitar la memorización los tenemos que ayudar a que ellos puedan desarrollar mapas conceptuales, dentro y fuera del aula, que les permita ver entonces por ejemplo antecedentes, causas, consecuencias, conceptos, entornos, temática (sujeto 9).*

A continuación se mencionan algunos de los instrumentos que dicen utilizar los docentes para la evaluación:

- *Exámenes de opción múltiple, falso o verdadero, preguntas abiertas o cerradas, preguntas de ensayo y exámenes rápidos. uso exámenes de los más tradicionales hasta los más raros, como quiera no pasa nada, entonces me refiero como a exámenes de opción múltiple, falso o verdadero, preguntas abiertas o cerradas, hasta preguntas de ensayo (sujeto 1) ¿Cómo son los exámenes? Pues aquí serían abiertos porque problemas que tienen que resolver, no les pongo la respuesta sino que es resolver pero no les pongo de subrayar, ni les doy opción múltiple. Yo reviso proceso y resultado (sujeto 2), son muchas cosas las que evalúo, pero normalmente sí le doy más peso a lo que es el examen, tengo unos exámenes rápidos, uno a la semana (sujeto 8), se evalúa a través de un examen, seguimos apoyándonos mucho en el examen. El examen no tiene el valor del 100%, generalmente tiene una ponderación de alrededor del 50% de la calificación de ese período (sujeto 10).*
- *Evaluación de proyectos a través de rúbricas: y ya, prácticas como los proyectos, uso rúbricas para evaluar los proyectos (sujeto 1), en mis rúbricas y en mis criterios de evaluación lo hago muy expreso, o sea, si van a trabajar un reporte de investigación, el rol que va a hacer cada quien, cuántos puntos tiene, etcétera (sujeto 3), aunque sí ocupo exámenes, ocupo más bien evidencias y utilizo listas de cotejo, también utilizo rúbricas y ese tipo de cosas (sujeto 4), utilizamos rúbricas para evaluar algunas habilidades, por ejemplo cuando ellos hacen trabajos en*

- equipos, trabajos colaborativos hay una rúbrica donde ellos califican a sus compañeros de equipo de acuerdo a cómo se desempeñaron en el trabajo (sujeto 5).*
- *Aplicación del proyecto, valor a lo que la empresa o persona hayan dado al proyecto: además también del aprendizaje tomo en cuenta la evaluación, qué hacen las personas externas, o sea, los empresarios o los funcionarios públicos en sus productos finales y eso también lo considero (sujeto 7).*
  - *Observación y bitácora con retroalimentación; hay también una evaluación de observación que realiza el profesor y bueno la evidencia de los resultados que se van yendo del nivel de análisis. Hay una bitácora de criterios de éxito que te permite tener claridad, al profesor y al alumno, sobre qué es lo que se espera que uno cubra al final de cada caso o de cada problema planteado (sujeto 9), además de la observación de los chavos. Ahorita en esta materia que estoy impartiendo uso bitácora, los chavos me mandan una bitácora semanal y hay mucha retroalimentación constante ahí (sujeto 1).*
  - *Tareas, trabajos y participación en clase: evaluamos por ejemplo trabajo en clase, con las actividades que realizamos en clase, tareas que se dejan para casa (sujeto 2), se les califican también las tareas y actividades en clase, y que para eso estamos empezando ya a meter las tareas en Blackboard (sujeto 5).*
  - *Participación en foros de discusión: Se utilizan también foros de discusión y también dentro de la misma plataforma tú puedes generar un foro y puedes hacerlo calificable, aunque ahí hay que entrar a revisarlo, estar dándole seguimiento, respondiendo algunas cosas (sujeto 5).*
  - *Portafolio: principalmente sobre portafolio, sobre evidencias que tienen que presentar (sujeto 4).*
  - *Co-evaluación, los estudiantes evalúan el trabajo colaborativo: Se co-evalúan en equipo, hay varias preguntas en esa co-evaluación, trabajó de una manera responsable, aportó ideas importantes al equipo, fue puntual*

*en las citas, trabajó con respeto hacia los demás, de las ideas, de los demás. Es un instrumento de evaluación, la co-evaluación, y eso también lo tomo en cuenta (sujeto 7), trabajos colaborativos hay una rúbrica donde ellos califican a sus compañeros de equipo de acuerdo a cómo se desempeñaron en el trabajo, porque generalmente uno ve resultados del trabajo del equipo, pero ya no es fácil saber quién hizo realmente qué dentro del trabajo (sujeto 5), hay una co-evaluación hacia los compañeros que participan, hay también una evaluación de observación que realiza el profesor y bueno la evidencia de los resultados que se van yendo del nivel de análisis (sujeto 9). Participación del trabajo en equipo, también considero yo otras cosas y dentro de esas cosas pues es mucho qué tanto sabe trabajar en equipo (sujeto 8).*

- *Actividades extraclase: el resto se evalúa con actividades, tareas extraclase, con algún tipo de asignación especial que podamos tener cada semestre. Por ejemplo, en la clase de historia los ponemos a hacer entrevistas a artistas, investigaciones, que esas sí son individuales y un pequeño porcentaje, como entre el 5 y el 8 es la autoevaluación (sujeto 10).*

#### 4.2.8.1 Resultados de las evaluaciones: usos de retroalimentación

En lo que sigue puede observarse que los docentes aprovechan los resultados de las evaluaciones con diferentes fines, más allá de la mera calificación, de seguimiento y retroalimentación:

*Seguimiento para darse cuenta de cuando no queda claro el contenido: yo por ejemplo con la bitácora, cada vez que me mandan una bitácora nueva leo todas las anteriores, lo que ellos pusieron y lo que yo les puse, entonces me permite hacer un seguimiento (sujeto 1).*

Retroalimentación a los estudiantes: *con los alumnos, los retroalimentamos, les decimos cómo les fue, también les platicamos cómo le fue al grupo con respecto a los demás, cual fue la media de toda la generación y de esa manera ellos se pueden situar, si estuvieron arriba o abajo o en la media, etcétera* (sujeto 2), a ellos se les da la retroalimentación en cada uno de los trabajos y tareas (sujeto 7).

Retroalimentación propia: *las evaluaciones pues me sirven para poderme retroalimentar y ver entonces qué funciona y qué no funciona para los chicos también validar qué aprenden* (sujeto 9).

Trabajo de academias: *trabajo colegiado previo, durante y después de las evaluaciones en el que se hace un análisis de todos los grupos y se generan estrategias para la mejora del curso, nos juntamos porque tenemos que hacer un análisis de cómo nos fue en los grupos y pues hay maestros que enseñamos la misma materia... siempre hay una reunión de profesores después de reportar calificaciones y trabajamos... hay una retroalimentación y se generan estrategias, sobre todo si hay índices de reprobación alta y pues ahí mismo nos ponemos de acuerdo cuáles van a ser las estrategias que vamos a seguir para ayudar a los muchachos* (sujeto 2), *tenemos las academias que es donde nos reunimos los profesores de una misma materia y compartimos y comparamos los resultados* (sujeto 5), *trabajamos en academias, trabajamos en los departamentos y eso coincide precisamente en la parte de las competencias* (sujeto 9), *el trabajo colegiado generalmente lo hacemos previo a la clase y ocasionalmente durante el semestre. Siempre lo trabajamos antes de que empiece la clase y durante el semestre tendremos unas dos sesiones para ver cómo vamos, vamos más o menos todos en tiempo, cómo va ser la evaluación final* (sujeto 10).

Estudiantes que tengan calificación menor a 75 se les envía a asesorías obligatorias: *también otra cosa que hacemos a partir de las calificaciones es: los*

*chicos que sacan menos de 75 en cada parcial ahí si los ponemos en asesorías obligatorias, pues para tratar que tengan un mejor desempeño académico (sujeto 5).*

Se informa al departamento académico de las evaluaciones y se hace una revisión de la aplicación de las técnicas didácticas: *estas evaluaciones se van al departamento académico y si se consideran pues cómo salieron los alumnos, también como evidencia de las técnicas didácticas aplicadas, si es que ibas a aplicar una técnica y no la aplicaste o cómo evaluaste o si no seguiste la rúbrica o no seguiste tu syllabus, o si se da una retroalimentación te la da el director del departamento (sujeto 7).*

4.2.9 Capacitación y asesoría técnica constante a los docentes, pero se usa la plataforma como “Dios te dio a entender”

La institución cuenta con un programa de formación docente que es llamado Programa en Desarrollo de Habilidades Docentes (PDHD), *la duración es de un año, enseñan las bases del modelo educativo del ITESM, los recursos tecnológicos que la institución tiene a su disposición y las técnicas didácticas, lanzamos el PDHD con base a competencias y ahí en lugar de ser cuatro etapas se convirtió en siete competencias (sujeto 3). Las competencias del modelo actual son las siguientes:*

1. Conocer el modelo educativo.
2. Planeación.
3. Implementación.
4. Evaluación.
5. Tecnología.
6. Trabajo colegiado.
7. Ética.

Los docentes cuentan con diversos tipos de recursos de apoyo para realizar su trabajo de enseñanza desde el enfoque constructivista y con apoyo en la

plataforma, *hay ejemplos de actividades, hay lecturas de apoyo, hay ligas de cursos de modelo que les llamamos para que no nos digan 'es que no sabemos cómo diseñar la actividad' bueno, métete a este de ingeniería y ya ves y dices tú 'ah, mira cómo lo acomodaron' si pusieron tantos botones (sujeto 3), también hemos creado materiales que les ayudan a resolver las dudas, por si están en la madrugada trabajando en su curso también pueden recurrir a ellos y sí si tienen apoyo al respecto (sujeto 4).*

La institución cuenta con un equipo de técnicos y pedagogos que apoyan al docente en el diseño didáctico, se ven un mínimo de 3 veces en el semestre, *de hecho hay un equipo en Dirección y Desarrollo Académico en mi departamento donde está la parte de los pedagogos, por así decirlo, está la parte de tecnología, porque si un maestro dice 'es que yo no sé hacer un examen en línea y mañana lo quiero usar y no tengo tiempo de ver los videos o lo que sea' se sienta la gente de tecnología con él y le explica así se hace el pool, así hacen los reactivos, así lo pones en la plataforma, etcétera (sujeto 3).*

Para evaluar el uso de la plataforma, *hay un instrumento de autodiagnóstico, entonces, si yo en el instrumento de autodiagnóstico salí mal en evaluación, tú te vas al rubro de competencias de evaluación y siempre te van a poner: qué tipo de evaluación formativa, sumativa, instrumentos cómo puede evaluar, cómo lo desarrollo, entonces yo me siento mal en la formación sumativa, ah bueno te dan una serie de estrategias, tips y cursos que son muy dinámicos, los llevas a la práctica inmediatamente en tu curso (sujeto 3).*

Los docentes cuentan con cursos de capacitación en el uso de la plataforma en modalidades presenciales, a distancia y mixta, son impartidos por diseñadores instruccionales, *además hay muchas modalidades y siempre está la excusa de que 'es que no me da tiempo de ir al campo, es que yo trabajo' ok, está bien, entonces hay material en línea con un tutor o te lo chutas tú solo o hay presenciales, dependiendo. Cada mes se genera una oferta educativa*

*dependiendo de las incidencias, o sea si hay maestros nuevos, etcétera (sujeto 3), hay de los tres tipos, he creado cursos totalmente en línea, he creado cursos totalmente presenciales y cursos que involucran ambos ambientes (sujeto 4), la capacitación puede ser de las dos modalidades, tienes opciones de capacitarte virtualmente. Yo me he capacitado mucho de manera virtual, por medio de Blackboard y hay otra capacitación que también es presencial (sujeto 7). Se ofertan cada semestre, cada semestre el Tec abre cursos de capacitación para diferentes áreas y entre ellas hemos tenido recientemente los últimos dos años muchos cursos breves de cuestiones muy específicas sobre el Blackboard, por ejemplo, cómo usar Blackboard con la técnica de método de proyecto, cómo usar Blackboard con la técnica de casos (sujeto 5).*

*No hay un documento para el apoyo del diseño didáctico usando la plataforma, sí existen pautas pero no un formato o guía específica, sí existe un formato, pero eso aplica como generalizado que es un sílabus y el sílabus aquí en el Tecnológico tiene un área en el que rellenas, sin embargo para la cuestión de la plataforma, como está traducido este curso a la plataforma, en realidad nos guiamos por lo que necesite su curso, si es un curso muy teórico, bueno se le hacen ciertas recomendaciones sobre qué cosas incluir en la plataforma, si es un curso más bien práctico, no como los laboratorios de ingeniería se les hace otro tipo de recomendaciones, entonces aunque sí hay unas pautas y todo tienen que tener en la plataforma, más bien no hay como un formato, la recomendación es más bien con lo que su materia ocupe (sujeto 4).*

*Existe un documento de evaluación de los cursos, consiste en una serie de criterios que debe tener un curso diseñado bajo la técnica didáctica y apoyado en la plataforma, se diseñó como una estructura mínima de lo que debería tener un curso con el nuevo modelo educativo del Tec ya puesto en la plataforma... es una serie de criterios que maneja todo el sistema, en teoría, es lo que se espera (sujeto 5).*

Se trabaja para que los profesores conozcan las herramientas de la plataforma y puedan diseñar estrategias de enseñanza, *estamos ahorita trabajando en que los profesores conozcan esas herramientas y puedan diseñar esas estrategias de aprendizaje* (sujeto 5). Es necesario capacitarse para el uso de las herramientas de la plataforma, *los exámenes son muy buenos en Blackboard pero también necesitas saber hacerlos... si le cuesta al maestro entender bien, bien, la plataforma y ahí como Dios lo da a entender comienzas y poco a poquito van dándole* (sujeto 8).

Los docentes requieren capacitarse en diversos cursos que propone la institución, *no les gusta mucho a los maestros, pues no tienen tiempo la verdad de andar con tanta capacitación que te pide el Tec, porque no nomás te piden en Blackboard, Blackboard es porque la herramienta la necesitas para la clase, pero que aparte que tenemos que llevar Ética Transversal, que Ciudadanía Transversal, que Desarrollo Sostenible, todas las técnicas didácticas, son n cursos los que tenemos que tomar* (sujeto 8).

La institución cuenta con un centro de investigación en el que se evalúan y desarrollan proyectos innovadores sobre tecnología educativa. Este mismo centro propone nuevas tecnologías y aplicaciones dentro de la plataforma para enriquecer los cursos, *es un centro para la innovación, en el cual lo que hacemos es incubar proyectos, estudiar proyectos innovadores con su aplicación en educación. Entonces, lo que hacemos es probar cualquier tecnología que le permita al profesor a enseñar mejor y al estudiante a aprender mejor* (sujeto 6).

#### 4.2.10 Diseño del curso en la plataforma: lo didáctico en manos de cada docente

La plataforma para cursos presenciales es Blackboard y todos los cursos se apoyan en dicha plataforma. El 75% de los cursos son presenciales y el restante (25%) son a distancia, *la plataforma oficial o institucional es Blackboard. Entonces, todos los cursos usan Blackboard, los cursos de licenciatura, maestría*

*y doctorado... En el Tecnológico de Monterrey se aplica blendedlearning en donde el 75% de los cursos son presenciales apoyados de la plataforma Blackboard, es decir, cierto porcentaje de los cursos presenciales, todos los cursos oficiales tienen apoyo de la plataforma, pero los cursos son blended. Y el 25% de los cursos son totalmente a distancia, 100% por Internet (sujeto 6).*

Una de las opciones es subir los contenidos y actividades a la plataforma con una semana de anticipación para evitar distracción de los estudiantes, *yo lo que hago les voy subiendo una semana anticipada por si quieren ver ya no se me pierden tanto (sujeto 3).*

Los estudiantes exigen mayor interacción en la plataforma, *se quejan mucho los alumnos sobre todo de que Blackboard está muy cerrado y que es para viejitos porque ellos quieren más actividad (sujeto 3).*

Trabajo colegiado: a estas reuniones asisten todos los representantes de las academias locales para hacer mejoras al contenido de los cursos en conjunto con los representantes de cada materia a nivel nacional, *en realidad para esos temarios se hacen juntas de academia a nivel sistema cuando se reforma un plan de estudio, se reforman los programas analíticos de cada materia y se juntan directores de departamento, directores de carreras, profesores de tiempo completo de varios campus a analizar los temarios y proponer (sujeto 7), hay un representante que digamos el líder de la academia de todas las matemáticas a nivel campo y a nivel nosotros usamos un sistema de multicampos, entonces, por ejemplo, está la academia nacional donde todos los maestros que dan matemáticas se reúnen una vez al semestre intercambian ideas y hacen mejoras al contenido pero previo a esa academia nacional está la academia local de tu campo (sujeto 3).*

El docente puede adoptar un curso prediseñado “curso semilla” y lleva una bitácora de incidentes. Los cursos semillas se actualizan cada semestre por las

academias, cumplen con los criterios del modelo educativo de la institución, *entonces cuando los profesores están haciendo esa bitácora de incidentes que yo puedo adoptar un curso; supongamos que no tengo ganas ni tiempo de hacer un diseño, yo me voy a la clasificación de cursos de matemáticas 1 y agarro el de mate 1, reviso el contenido, me gustó y digo lo quiero adoptar, o sea, tal cual lo vi en el aparador así lo quiero llevar al aula. Entonces, pues ya le ahorras mucho trabajo al maestro pero él tiene que ir a llenar su bitácora de incidentes* (sujeto 3).

Todos los cursos cuentan con las mismas herramientas independientemente de la técnica didáctica que utilicen, *todos los cursos, independientemente de que trabajen en una técnica o, no tienen acceso a las mismas herramientas, es decir, no es que haya herramientas liberadas especialmente para unos y otros* (sujeto 4).

Se entrega un documento con el programa del curso “syllabus” al departamento académico antes de iniciar el curso para observaciones de tipo didáctico, *se entregan los syllabus antes de empezar los cursos porque estamos obligados a entregar qué vamos a hacer en cada clase, cuál va ser la técnica didáctica que vamos a utilizar en la clase, y a tener el calendario listo, incluso haberlo subido a Blackboard y demás, las tareas que se van a aplicar, las actividades y el proyecto final con qué objetivo* (sujeto 7).

El trabajo para traducir las técnicas didácticas a la plataforma corresponde al docente y no tanto a las herramientas de la plataforma, *pero fijate que ahora que lo mencionas, que si eso de la técnica didáctica está apegada a la plataforma yo creo que no, no lo siento yo que el Blackboard se ajuste a las técnicas didácticas, sino más bien tú tienes que hacer que se adapte a tu técnica didáctica* (sujeto 8).

## **CAPÍTULO V. Conclusiones**

Esta tesis planteó como pregunta de investigación ¿Cuáles son las características de las experiencias de diseño didáctico que se han desarrollado en el ITESM como estrategia general para mejorar la enseñanza y que se han apoyado por plataformas educativas y cómo han sido entendidas tales experiencias por los actores? A partir de los resultados descritos en el capítulo IV y bajo los referentes teóricos y el modelo de interpretación propuesto para esta tesis (ver figura 2), se encontraron algunas respuestas que permiten formular varias conclusiones, la cuales se organizan en tres aspectos que abordan los componentes principales de esta investigación: la plataforma del ITESM, los significados de los docentes y especialistas en diseño didáctico y, finalmente, las relaciones encontradas entre dicho recurso tecnológico y las formas en que los actores lo utilizan y le otorgan un sentido al realizar sus prácticas didácticas.

### **5.1 Sobre las características de la plataforma del ITESM**

Al tomar en cuenta que cada curso impartido a través de la plataforma tiene plasmadas las etapas y componentes de un diseño didáctico que toma en cuenta principalmente las necesidades de los estudiantes en el proceso de construcción de conocimientos y en el logro de sus aprendizajes, puede inferirse, con relación a la dimensión pedagógica, que el enfoque expresado, y buscado, por la institución es el constructivista y cognitivo, orientado a enseñar a aprender. Esto coincide con el modelo que propone Murphy (2003), el cual se basa en la teoría constructivista y está enfocado a la técnica didáctica de aprendizaje basado en problemas.

Por otro lado, en la plataforma educativa el docente debe describir las instrucciones de las actividades que se llevarán a cabo, junto con los recursos tecnológicos en los que se apoyarán y realizarán tales prácticas. Por lo que se puede aseverar que la dimensión de integración tecnopedagógica, de acuerdo a

Mishra y Koehler (2006), la tecnología y los recursos pedagógicos están relacionados en un nivel muy básico ya que sólo se utilizan algunas de las herramientas de la plataforma para llevar a cabo las actividades pedagógicas. Conforme al modelo que plantean estos autores debe haber una combinación entre el contenido, las actividades pedagógicas y las tecnologías, dejando la responsabilidad principal al docente para llevar a cabo dicha integración y hacer un uso correcto de las técnicas didácticas dentro de la plataforma.

En relación a la dimensión tecnológica, los docentes cuentan con apoyo técnico por parte de la institución en diferentes momentos y modalidades, por lo que se concluye que el uso y acceso de la plataforma es funcional, ya que la institución provee, a través de cursos y asesorías, el manejo adecuado de esta. Sin embargo no se encontraron esfuerzos institucionales, ni personales, para un desarrollo más favorecedor y pertinente del diseño didáctico apoyado por la plataforma, como sería la opción propuesta por Bates (1996) para la integración de la enseñanza pre-programada por computadora, a través de un material prediseñado que interactúe con el docente mediante la resolución de preguntas integradas dentro de la plataforma para el diseño y estructura de su curso.

## 5.2 Sobre los significados de los docentes acerca del diseño didáctico

Las conclusiones de este subtítulo intentaron identificar patrones de significado, para lo cual se establecieron relaciones o vínculos entre las categorías generales descritas, cada una por separado, respecto a los hallazgos empíricos (ver 4.2). En los testimonios de los docentes se ven inmersas dos posturas (Tabla 7): por un lado están los docentes que se basan en actividades de corte burocrático, es decir, se apoyan en actividades tradicionalistas que conllevan a repetir y seguir lineamientos rígidos y, por otro lado, están los docentes innovadores que buscan de una manera creativa incidir en el aprendizaje de los estudiantes. Si bien la postura innovadora está presente en todas las categorías

encontradas, la postura burocrática se ve inmersa en ocho de diez categorías de análisis, es decir, en la mayor parte de ellas.

Tabla 7. Relación entre las categorías encontradas en los significados de los docentes

<b>CATEGORÍA</b>	<b>Postura burocrática</b>	<b>Postura innovadora</b>
Prioridades al preparar un curso	Utilizar un curso prediseñado	Propósitos formativos.
Organización y secuencia de planeación	Revisar el programa analítico y dividirlo por módulos	Partir de las necesidades de los alumnos, seguir un modelo de diseño instruccional e interactuar con los objetivos
Enfoque de enseñanza		Constructivismo. Utilización de diversas técnicas didácticas
Uso de la plataforma <i>Blackboard</i>	Medio de presentación de la información y de comunicación	Apoyo para la clase presencial y la evaluación
Formulación de objetivos		Conjugar distintos tipos de objetivos, encontrar un equilibrio entre los objetivos y las actividades, desarrollarlos de acuerdo al desempeño de competencias.
Desglose de contenidos	Cubrir todos los contenidos	Flexibilidad en la reorganización
Estrategias de enseñanza		Estrategias de enseñanza situada y cognitivas
Evaluación de los aprendizajes	Con inclinación a lo sumativo (aplicación de exámenes)	Con intenciones a lo formativo (coevaluación, rúbricas, portafolios, etcétera)
Apoyo en la capacitación	Cursos obligatorios, sobrecarga	Distintas modalidades para tomar cursos sobre el uso de la plataforma y de las técnicas didácticas
Diseño del curso en la plataforma <i>Blackboard</i>	Estructura establecida	Trabajo colegiado/ el docente resuelve lo didáctico

Fuente: elaboración propia.

Estas diferentes posturas tienen un referente en la comparación del paradigma tradicional con el innovador que hacen Barr y Tagg (1995), en el que se refieren

como tradicional a aquel centrado en la enseñanza y el contenido (cobertura de un programa, insumos, impartir un curso pre-diseñado) y como innovador al que se centra en el aprendizaje y en el estudiante (crear entornos de aprendizaje de gran poder según las necesidades de cada grupo).

Por otro lado, cuando los docentes expresaron las prioridades al preparar su curso, se distinguieron ambas posturas: la burocrática en tanto que los docentes utilizan un curso prediseñado y la innovadora, que busca desarrollar propósitos formativos en los estudiantes. Según Díaz-Barriga Arceo (2008) la prioridad en el diseño de un curso debe ser flexible y no rígida, debe estar centrado en el alumno y en la construcción conjunta del conocimiento y no sólo en la transmisión declarativa de la información.

Al seguir esta línea sobre las características de un diseño didáctico innovador, de acuerdo a la etapa de organización y secuencia de la planeación, los docentes innovadores son aquellos que plantearon que es indispensable partir de las necesidades del estudiante, en un lugar intermedio se ubica el docente que sigue un modelo de diseño instruccional que incluye una primera fase de análisis que puede o no considerar el diagnóstico de necesidades del estudiante y en el extremo del cumplimiento formal de los requisitos están quienes expresaron interactuar con los objetivos. De acuerdo a la secuencia de la elaboración, principal componente de la teoría de la elaboración de Reigeluth (1983), una secuencia debe ir de lo simple a lo complejo, partiendo de que el conocimiento se genera a partir de estructuras de conocimiento previamente adquiridas. En cambio, los docentes burocráticos sólo plantearon revisar el programa analítico y dividirlo por módulos.

En donde no se ve reflejada la postura burocrática es en la parte en que los docentes declaran el enfoque de enseñanza, ya que todos afirman seguir un enfoque constructivista y utilizar las diversas técnicas didácticas mientras utilizan estrategias de enseñanza situada y cognitivas. Esto coincide con el estudio de

Folegotto y Tambornino (2005) en el que señalan que el docente, al momento del diseño del curso, organiza las estrategias de enseñanza para que los alumnos alcancen a construir su propio conocimiento.

La postura innovadora también prevalece en otro de los componentes del diseño didáctico debido a que los docentes señalan que al desarrollar los objetivos de enseñanza conjugan distintos tipos de objetivos, buscan encontrar un equilibrio entre los objetivos y las actividades y los formulan de acuerdo al desarrollo de competencias. Retomando las fases del MODD (Estévez, 2002), se puede ubicar esta parte de la narrativa en la segunda y tercera fase que corresponden a la formulación de objetivos y esbozo de contenidos desde un enfoque centrado en la formación integral del estudiante.

Con relación a la evaluación de los aprendizajes, se ve la postura burocrática en la aclaración que hacen los docentes de encontrar una inclinación hacia lo sumativo debido a que aplican principalmente exámenes como medio de evaluación. Por otra parte está la postura innovadora en tanto que sus intenciones van hacia lo formativo propiciando la coevaluación y la evaluación a través de rúbricas y portafolios, entre otros, otorgándoles a los estudiantes un papel activo en esta etapa.

Por último, en el diseño del curso en la plataforma se encuentran también las dos posturas, la burocrática al momento que los docentes siguen una estructura establecida, es decir, un curso ya diseñado por otra persona y la postura innovadora que ocurre al momento que el docente resuelve la parte didáctica diseñando su curso, ya sea por si mismo o en trabajo colegiado. Covi (2007) coincide en que la producción de materiales de apoyo a la enseñanza debe hacerse en equipos multidisciplinarios, por otro lado Díaz-Barriga Arceo (2010) menciona que el papel del docente ante las innovaciones es el de aplicar en el aula lo que han diseñado los especialistas.

De manera general se puede concluir que los profesores buscan realizar el diseño didáctico con apoyo en la plataforma desde un enfoque constructivista, sin embargo, algunos componentes del proceso de planeación y práctica de enseñanza se desarrollan de manera burocrática lejana al impulso innovador. El hallazgo de este patrón en el uso que hace el docente de la plataforma con fines didácticos resulta relevante a la luz de lo encontrado en otros países como lo propone Hargreaves (2003: 107): “Los profesores tienen que ser, a la vez, usuarios competentes de la tecnología e innovadores con la misma y guardianes morales en contra de sus efectos más superficiales y trivializadores”

En cuanto a la revisión de las características de los docentes y sus significados no se encontró un patrón que haga distinción respecto de las posturas que los entrevistados manifiestan sobre el diseño didáctico de sus cursos. Solamente se logró distinguir un punto en común que comparten los docentes más jóvenes en la postura que tienen tendiente al nivel medio entre burocrática e innovadora a totalmente innovadora.

### 5.3 Sobre las relaciones entre la plataforma y los significados

Basado en los resultados descritos sobre las características de la plataforma y los significados de los docentes, este subtítulo concluye tratando de integrar las dos dimensiones principales de esta investigación con apoyo en el modelo teórico propuesto (figura 2). Según el esquema utilizado en la investigación existe una interacción entre lo pedagógico-didáctico y lo tecnológico, relaciones mutuas que se influyen y se resuelve desde la dimensión simbólica, de tal suerte la principal conclusión desarrollada es la existencia de una relación de coincidencia en torno al enfoque que se lleva a cabo, el cual está basado en el constructivismo.

Otra de las relaciones encontradas es que la parte didáctica, tanto en la plataforma como en la narrativa de los docentes, está en manos de cada maestro, ya que él es quien tiene la responsabilidad de decidir qué actividades y herramientas usar, con qué fines, cómo y cuándo apoyándose en la plataforma.

Con respecto a la formación docente, existe apoyo tanto dentro la plataforma, a través de materiales y cursos en línea, como en cada campus de la institución ya que cuentan con un departamento encargado de impartir cursos de las técnicas didácticas y del uso de la plataforma *Blackboard*. Además de estos apoyos, los docentes llevan a cabo un trabajo colegiado para diseñar y mejorar los cursos que estarán disponibles en la plataforma para su uso.

La principal dislocación encontrada entre las prácticas de enseñanza que reportan los sujetos y el modelo que plantea la institución es en la evaluación, esto debido a que los docentes mencionan llevar a cabo evaluación de tipo formativa y el modelo de la institución plantea un rol en las actividades del docente de guiar, retroalimentar y evaluar el aprendizaje de manera significativa. Sin embargo cuando a los docentes se les preguntaba cómo evaluaban el aprendizaje de los estudiantes mencionaban que aplicaban exámenes y les daban mayor ponderación a éstos que a otras actividades de evaluación.

El presente estudio revisó a la luz de los resultados el objeto de estudio, orientados por las preguntas de investigación, respondiendo desde la descripción de las características del recurso tecnológico hasta los significados que los docentes construyen sobre el diseño de sus cursos de licenciatura apoyados en la plataforma.

#### Implicaciones y sugerencias para futuras investigaciones

Una primera implicación de este estudio es que ha quedado establecida la necesidad de que se ponga atención a los apoyos y a la formación docente ante

el uso de la plataforma y el diseño de los cursos a través de ella. Esta investigación se centró intencionalmente en el docente, sin embargo sería recomendable realizar estudios desde el enfoque del estudiante.

Se tuvo un acceso muy limitado a los cursos en la plataforma, por lo que no se pudo analizar de manera profunda el diseño didáctico plasmado en este recurso tecnológico. Esta limitación del estudio obedeció a políticas de tipo restrictivo o de “puertas cerradas” en el ITESM, en virtud de lo cual no se tuvo acceso a revisar de la mejor forma posible las características del diseño y cómo los docentes apoyan su práctica de enseñanza y la manera en que transforman las actividades en la plataforma. Para futuras investigaciones sería adecuado hacer una revisión y análisis del diseño didáctico apoyado en la plataforma con acceso ilimitado, o incluso realizar observación de las clases presenciales para registrar las interacciones que se puedan realizar en ella. También sería interesante y deseable realizar otro tipo de cuestionamiento más específico, o inclusive una comparación con otras instituciones.

## Referencias

- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Amador, R. (2003). Tecnologías de información y comunicación. En *Saberes científicos, humanísticos y tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje. Didáctica de las ciencias histórico-sociales*. Coordinador: Angel López Mota. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Edición Grupo Ideograma Editores. México. Pp. 183-342.
- Aveleyra, E., Chiabrando, L., Ferrini, A., Pérez, F. (2007) *El diseño e implementación de materiales on-line de la física con modalidades mixtas de aprendizaje*. Argentina: Universidad de Buenos Aires. Recuperado en: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/112.pdf>
- Aveleyra, E., Racero, D. y Chiabrando, L. (2011) Herramientas en línea para desarrollar propuestas didácticas. *TE&ET Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 6. Recuperado de: <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No6/TEYET6-art11.pdf>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2000) *La Educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. Recuperado en: [http://www.anuies.mx/servicios/d\\_estrategicos/documentos\\_estrategicos/21/sXXI.pdf](http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/sXXI.pdf)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2004). Modalidades alternativas para el aprendizaje. En *Documento estratégico para la innovación en la educación superior*. pp. 113-140. Recuperado en: <http://es.scrib.com/doc/42082605/Innovacion-en-la-Educacion-Superior-Anuies>
- Ausubel, D. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. México: Ed. Trillas.
- Barr, R., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning--A new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6), 12. Recuperado de ProQuest. DOI: 10.1080/00091383.1995.9936443
- Bates, A. (1999) *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. Trillas: México. Pp 233-258.
- Benítez, G. (2010) El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani, Revista Académica de Investigación*. Recuperado en: [http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77\\_mgbl.pdf](http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf)
- Blackboard Academic Suite (2005). Instructor Manual, USA: Blackboard Inc.
- Blázquez, F. y González, M. (2002). *Materiales para la enseñanza universitaria:*

- Las nuevas tecnologías en la Universidad*. Badajoz: Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, pp. 75-132.  
Recuperado en: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/140.pdf>
- Bruner, J. (1960) *The process of education*. Harvard University Press, 1977.  
Recuperado en:  
<http://books.google.com/books/feeds/volumes?q=9780674710016>
- Bruner, J. (1966) *Toward a theory of instruction*. Belknap Press, 1974.  
Recuperado en:  
<http://books.google.com/books/feeds/volumes?q=9780674897014>
- Bogdan, R. y Knopp, S. (2003) *Qualitative Research for Education. An Introduction to Theories and Models*. Boston: Allyn& Bacon.
- Cabero, J. (2001) *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2005). *Estrategias para la formación del profesorado en TIC*. Universidad de Sevilla. España. Congreso Edutec 05 Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado en:  
[http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005\\_JULIO.pdf](http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005_JULIO.pdf)
- Crovi, D. (2007) *Comunicación educativa y mediaciones tecnológicas. Hacia nuevos ambientes de aprendizaje*. ILCE: México. Pp. 57.
- De la Torre, S. (1997). *Innovación Educativa. El proceso de innovación*. Marid: Dykinson. Capítulo 3. P. 98-105 y 107-118.
- Díaz Barriga, A. (2005). El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles educativos*, 27(108), pp. 9-30  
Recuperado en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982005000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982005000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
- Díaz-Barriga Arceo, F., (2008) Educación y nuevas tecnologías de la información y la comunicación: ¿hacia un paradigma educativo innovador? *ITESO. Sinéctica* 30, pp. 74-89. Recuperado en:  
<http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/fridadb>
- Díaz-Barriga Arceo, F. (2010) Los profesores ante las adecuaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 1(1), Pp. 37-59.  
Recuperado en:  
[http://www.ses.unam.mx/curso2011/pdf/M5\\_Lecturas/M5\\_S2\\_DiazBarriga.pdf](http://www.ses.unam.mx/curso2011/pdf/M5_Lecturas/M5_S2_DiazBarriga.pdf)
- Díaz-Barriga Arceo, F., Bustos, a., Hernández, G. y Romero, V. (2011) “Una experiencia b-learning enfocada a la construcción colaborativa de WebQuest con estudiantes de posgrado en Psicología y Pedagogía”. En Díaz Barriga, F., Hernández G. y Rigo, M. (Eds.) *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*.

- México: UNAM. Recuperado en: [http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias\\_educativas\\_con\\_recursos\\_digitales\\_practicas\\_de\\_uso\\_y\\_diseno\\_tecnopedagogico](http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias_educativas_con_recursos_digitales_practicas_de_uso_y_diseno_tecnopedagogico)
- Estévez, E. (2002). *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*. México: Paidós. Cap. I, pp. 17-28.
- Figueroa, N., y Páez, H. (2008). Pensamiento didáctico del docente universitario. Una perspectiva desde la reflexión sobre su práctica pedagógica. *Fundamentos en Humanidades*, 9(18), pp. 111-136. Recuperado de EBSCO: <http://fundamentos.unsl.edu.ar/pdf/revista-18.pdf>
- Garrido, C. Y Micheli, J. (2004). *La educación virtual en México: universidades y aprendizaje tecnológico*. I Conferencia Internacional ELAC. México. Recuperado en: [http://www.elacvirtual.net/documents/conferencias\\_elac/i\\_conferencia/11\\_celsojordy.pdf](http://www.elacvirtual.net/documents/conferencias_elac/i_conferencia/11_celsojordy.pdf)
- Gil, M. y Roquet, G. (2005) *Modelo de diseño instruccional para el programa universidad en línea (PUEL)*. Encuentro Internacional de Educación Superior. México: UNAM. Recuperado en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19430&dsID=n03gilrivera05.pdf>
- Gimeno, J. (1995). ¿Qué son los contenidos de la enseñanza? En: Gimeno, J. y Pérez, A. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Editorial Morata, pp. 171-195.
- González, L. (2004). *Modelos de blended learning en la Universidad de Salamanca: experiencias de formación prácticas con eudored y blackboard*. I Congreso “El Reto de la Teleformación en Castilla y León”, Salamanca, España. Recuperado en: [http://www.teleformacioncastillayleon.com/ponencias/Ponencia\\_Luis\\_Gonzalez.pdf](http://www.teleformacioncastillayleon.com/ponencias/Ponencia_Luis_Gonzalez.pdf)
- González, R. (2000). “Educación superior virtual y nuevos materiales para la enseñanza”. *Colección Pedagógica Universitaria*, núm. 32-33, Instituto de Investigaciones Educativas, Universidad Veracruzana, 2000, pp. 87-112. Recuperado en: [http://www.uv.mx/cpue/coleccion/N\\_32\\_33/Educacion.html](http://www.uv.mx/cpue/coleccion/N_32_33/Educacion.html)
- Gros, B. y Kirschner, P. (2008) *La investigación sobre la docencia en la universidad: el uso de entornos electrónicos en la educación superior*. España: ICE y Ediciones Octaedro. Recuperado en: <http://www.octaedro.com/ice/pdf/7CUADERNO.pdf>
- Guardia, L y Sangrá, A (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del

- aprendizaje on-line. *RED. Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Recuperado en: <http://www.um.es/ead/red/M4/>
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, London: Sage. pp. 105-117.
- Hamidi, F., Khoshbakht, M. & Abdolmaleki, S. (2011) Application of Reigeluth Instruction Design Model in Virtual Education. *Procedia Computer Science*, 3, Pp. 796-800. Science Direct. DOI: 10.1016/2010.12.130
- Hargreaves, A., Lieberman A., Fullan, M. & Hopkins, D. (2009). *Second International Handbook of Educational Change*. Vol. 23, Dordrecht, Springer.
- Hargreaves, A. (2003). *Profesorado, cultura y posmodernidad: Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Morata
- Herrera, M. (2006) Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 38/5. Ed: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado en: <http://www.rieoei.org/1326.htm>
- Hernández, M. y Roldán, C. (2011) *Desarrollo y aplicación de un material multimedia para el aprendizaje de la genética en la facultad de Q.F.B. Xalapa de la Universidad Veracruzana*. Simposio Internacional de Computación en la Educación: Ecología y Tecnología Educativa. México. Recuperado en: [http://www.somece.org.mx/Simposio2011/Memoria/Modelos\\_2\\_files/HernandezLozanoMinerva2.doc](http://www.somece.org.mx/Simposio2011/Memoria/Modelos_2_files/HernandezLozanoMinerva2.doc)
- Hernández, G. y Romero, V. (2011). *El b-learning en contextos educativos universitarios: posibilidades de uso*. En Díaz Barriga, F., Hernández G. y Rigo, M. (Eds.) *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México: UNAM. Recuperado en: [http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias\\_educativas\\_con\\_recursos\\_digitales\\_practicas\\_de\\_uso\\_y\\_diseno\\_tecnopedagogico](http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias_educativas_con_recursos_digitales_practicas_de_uso_y_diseno_tecnopedagogico)
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) (2005). *El modelo educativo del Tecnológico de Monterrey. Misión hacia el 2015*. Monterrey, México. ITESM.
- Knauf, R. P. (2010). Modeling Didactic Knowledge by Storyboarding. *Journal of Educational Computing Research*, 42(4), pp. 355-383. Recuperado en EBSCO. DOI: 10.2190/EC.42.4.a
- Mayor, F. (2009). Prólogo. En Morín, E. (2009) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.

- Maqués, P. (1995) *Software Educativo: guía de uso, metodología de diseño*. Barcelona: Editorial ESTEL.
- Marqués P. (1999) Multimedia educativo: Clasificación, funciones, ventajas e inconvenientes. Recuperado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/fucion.htm>
- McMillan, J. H. y Schumacher, S., (2005). *Investigación Educativa. Una introducción conceptual*. 5ta. ed. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Merino, C. (1995). Investigación cualitativa e investigación tradicional ¿incompatibilidad o complementariedad? 2ª parte. *Revista Siglo XXI: Perspectivas de la educación desde América Latina*, 1(2).
- Michel, I. (2004). Competencia para el diseño didáctico del contenido digital en cursos de postgrado asistido por 'multimedia interactivo' (MMI). *Eticanet*, 2(3). Recuperado en: [http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/Competencia\[1\].pdf](http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/Competencia[1].pdf)
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006) TPACK Technological Pedagogical and Content Knowledge. Recuperada de: <http://www.tpack.org/>
- Moreno, J. (2011). Las TIC como instrumentos psicológicos que favorecen la construcción de textos científicos y académicos. En Díaz Barriga, F., Hernández G. y Rigo, M. (Eds.) *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México: UNAM. Recuperado de: [http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias\\_educativas\\_con\\_recursos\\_digitales\\_practicas\\_de\\_uso\\_y\\_diseno\\_tecnopedagogico](http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias_educativas_con_recursos_digitales_practicas_de_uso_y_diseno_tecnopedagogico)
- Mortera, F. y Escamilla, J. (2009). La iniciativa Knowledge Hub: Un aporte del Tecnológico de Monterrey al mundo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12, págs. 83-112. Recuperado en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol12N2/iniciativaknowledge.pdf>
- Mortera F. y Burgos, V. (2010). Innovative Applications Using New Technology: The Case of the Knowledge Hub Search Engine and Open Educational Resources Building Communities of Practice. California, USA.
- Murphy, E. (2003) Moving from Theory to Practice in the Design of Web-Based Learning from the Perspective of Constructivism. *Journal of Interactive Online Learning*, 1(4). Memorial University. Recuperado de: <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/1.4.4.pdf>
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la investigación* (2a ed.). México: Limusa.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2006) The New Millenium Learners. Challenging our views on ICT and learning

- Center for Educational Research and Innovation (CERI). Recuperado de:  
<http://www.oecd.org/dataoecd/1/1/38358359.pdf>
- Peralta, A. y Díaz Barriga, F. (2011). Diseño de e-actividades: Construcción de un caso para el diagnóstico de trastornos de sueño. En Díaz Barriga, F., Hernández G. y Rigo, M. (Eds.) *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México: UNAM. Recuperado de:  
[http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias\\_educativas\\_con\\_recursos\\_digitales\\_practicas\\_de\\_uso\\_y\\_diseno\\_tecnopedagogico](http://barcelona.academia.edu/AlfonsoBustos/Books/466987/Experiencias_educativas_con_recursos_digitales_practicas_de_uso_y_diseno_tecnopedagogico)
- Pérez, A., Suero, M., Montanero, M. y Pardo, P. (2004) Aplicaciones de la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein a la enseñanza de la física. Una propuesta basada en la utilización del programa informático CmapTools. En A. J. Cañas, J. D. Novak & F. M. González (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*. Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping. Pamplona, Spain: Universidad Pública de Navarra. Recuperado en: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-026.pdf>
- Reigeluth, C. (1983). *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reigeluth, C. (1983). *The Elaboration Theory of Instruction, Instructional Design Theories and Models: an Overview of their Current Status*, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.
- Reigeluth, C. M. (1989). Educational technology at the crossroads: new mindsets and new directions. *Educational Technology Research and Development*, 37(1), 1042-1629.
- Reigeluth, C. (1996). A new paradigm of ISD? *Educational Technology*. 36(5): 13-20.
- Rigo, M. y Ávila, J. (2009). Plataformas para el aprendizaje en línea y educación superior: Caracterización, balance crítico y perspectivas psicopedagógicas. En Díaz Barriga, F., Hernández, G. y Rigo, M. (Eds.). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socio constructivismo*. Cd. de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, DGAPA.
- Rodríguez, M. y Dorado, C. (2011) *Propuesta de un diseño didáctico para la docencia universitaria mediada con tecnología*. XIX Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (JUTE). España: Universidad de Sevilla. Recuperado de:  
<http://congreso.us.es/jute2011/es/comunicaciones.php>
- Ruiz-Velasco, E. (2003). Tecnologías de información y comunicación”. En Angel López Mota (Coordinador), *Saberes científicos, humanísticos y*

- tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje. Didáctica de las ciencias histórico-sociales.* México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Edición-Grupo Ideograma Editores, Pp. 275-306.
- Sandoval, A., (2002). *Investigación cualitativa.* (1) Bogotá: ARFO. Recuperado de [http://desarrollo.ut.edu.co/tolima/hermesoft/portal/home\\_1/rec/arc\\_6667.pdf](http://desarrollo.ut.edu.co/tolima/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_6667.pdf)
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. Elbert, R. (2005) El análisis crítico de investigaciones como insumo para el diseño de un proyecto de investigación. En Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología.* Buenos Aires: CLACSO. Pp. 84-134. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/RSCapitulo2.pdf>
- Sauza, L. y Espinoza, R. (2009) *Una experiencia del aprendizaje en línea con estudiantes de licenciatura del Departamento de Lenguas Modernas del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara.* Conferencia Conjunta Iberoamericana sobre Tecnologías para el Aprendizaje. Mérida, México. Recuperado de: <http://wdg.biblio.udg.mx/>
- Schmelkes C. y López, M. (2003). Tecnologías de información y comunicación". En Angel López Mota (Coordinador), *Saberes científicos, humanísticos y tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje. Didáctica de las ciencias histórico-sociales.* México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Edición Grupo Ideograma Editores, Pp. 263-279.
- Suárez, J. (2010) *El diseño instruccional, una alternativa para transformar la práctica docente.* Ponencia presentada en MEIPE sede Tlaquepaque. Recuperado de: [http://meipe.org/eventos/xii\\_foro\\_aranzazu/ponencias2/juansuarez.doc](http://meipe.org/eventos/xii_foro_aranzazu/ponencias2/juansuarez.doc)
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación.* México: Paidós. Pp. 15-23.
- Trillo, A. y Méndez, R. (1999). Modelos de enseñanza de los profesores y enfoques de aprendizaje de los estudiantes: un estudio sobre su relación en la Universidad de Santiago de Compostela. *ADAXE-Revista de Estudios e Experiencias Educativas* 14-15: pp. 131-147. Recuperado en: [http://dspace.usc.es/bitstream/10347/621/1/pg\\_133-150\\_adaxe14-15.pdf](http://dspace.usc.es/bitstream/10347/621/1/pg_133-150_adaxe14-15.pdf)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2005). *Experiencias de formación docente utilizando tecnologías de información y comunicación.* Chile: UNESCO. Pp. 7-24. Recuperado de:

- <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001410/141010s.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2011) *Transforming Education: The Power of ICT Policies*. France: UNESCO. pp. 125-167. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002118/211842e.pdf>
- Vermunt, J. (1996) *Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Pp. 25-50. Recuperado de Springer. DOI: 10.1.1.123.6110
- West, C., Farmer, J. & Wolf, P. (1991). *Instructional design: Implications from cognitive science*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Yukavetsky, G. (2003) La elaboración de un módulo instruccional. Centro de Competencias de la Comunicación. Universidad de Puerto Rico en Humacao. Recuperado de: [http://academic.uprm.edu/~marion/tecnofilia2011/files/1277/CCC\\_LEDUMI.pdf](http://academic.uprm.edu/~marion/tecnofilia2011/files/1277/CCC_LEDUMI.pdf)

## ANEXO 1

### Guión de entrevista a docentes

#### **Significados sobre diseño didáctico apoyado por plataforma tecnológica en educación superior (docentes)**

##### **Guión de entrevista**

El objetivo de la presente entrevista es indagar sobre los significados que construyen los profesores acerca de los enfoques y modelos de diseño didáctico, las estrategias y los métodos que utilizan durante su trabajo de enseñanza con apoyo en plataforma tecnológica.

#### **Datos generales**

Edad aproximada:
Género: ( ) Masculino ( ) Femenino
Institución de educación superior (IES) donde labora como docente:
Tipo de contrato como maestro: ( ) De asignatura/hora suelta ( ) Medio tiempo ( x ) Tiempo completo
Departamento o escuela en la que ejerce la docencia:
Nombre de la(s) licenciatura(s) donde imparte clases:
Máximo grado alcanzado: ( ) Licenciatura ( ) Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado
Disciplina del grado más alto:
Años de experiencia docente en educación superior:
¿En los últimos 10 años, se ha formado y/o actualizado en diseño didáctico y/o métodos de enseñanza? ( ) Si ( ) No
En caso afirmativo, ¿cuál es el enfoque o modelo trabajado en tales cursos, talleres o seminarios?
¿La institución te ha apoyado de modo suficiente para que desarrolles innovaciones en tu trabajo de enseñanza?

#### **Sobre los fundamentos de la enseñanza**

1. Cuando preparas un curso con apoyo en la plataforma ¿cuáles son tus principales preocupaciones?
2. Cuando planeas o preparas la enseñanza de una materia ¿qué haces primero?

3.- ¿Sigues uno o varios enfoques o modelos de enseñanza? ¿Cuál o cuáles?

4. Cuando te apoyas en la plataforma ¿has tenido dificultades para seguir el enfoque y/ o modelo de enseñanza que mencionas? ¿cuáles han sido las dificultades y cómo crees que te sea posible superarlas?

#### **Sobre los objetivos y los contenidos**

5.- En los objetivos de enseñanza de una materia ¿a qué le otorgas más importancia: ¿a los conceptos o definiciones, a las habilidades, a las actitudes y valores, a las experiencias de aplicación/ productos de aprendizaje? ¿Por qué?

6.- Cuando trabajas los contenidos de una materia ¿acostumbas re-organizar los temas o hacer cambios en su estructura? ¿con qué propósito?

#### **Sobre el método y las estrategias de enseñanza**

7.- ¿Cuál es o en qué consiste tu método de enseñanza?

8. ¿Incorporas experiencias de aprendizaje en situaciones reales o solución de problemas?

9.- ¿Usas estrategias cognitivas (apoyos para pensar) para enseñar? ¿Cuáles son? / ¿por qué no?

10.- ¿Cuál es la estrategia o procedimiento de enseñanza que te ha funcionado mejor para que los estudiantes comprendan y no sólo memoricen?

#### **Sobre la evaluación de los aprendizajes**

11.- ¿Cómo evalúas los aprendizajes de los estudiantes? ¿Por qué?

12. ¿Realizas diferentes tipos de evaluación? ¿Por qué?

13.- ¿Qué haces con los resultados de las evaluaciones, además de otorgar calificación?

## ANEXO 2

### Invitación para realizar la entrevista

(Nombre del maestro)

Estimada maestro (nombre del maestro),

Deseando se encuentre bien, le escribimos para invitarla a participar en una investigación sobre diseño didáctico con apoyo en plataforma tecnológica en educación superior de México. Estamos contactando a profesores que trabajan en instituciones del país que ofrecen una plataforma para ser usada por docentes y estudiantes como recurso de apoyo en cursos presenciales.

Nos gustaría mucho platicar con usted por un medio electrónico (chat con video, skype, face time, etc.) que tenga al alcance. La idea es hacer una entrevista virtual, poco formal y el tiempo que usted desee. El objetivo de dicha entrevista es conocer sus ideas y experiencias didácticas (planeación y práctica de enseñanza) en los cursos de licenciatura que ha impartido en los últimos años con apoyo en *Blackboard*, cuáles son las estrategias y/o técnicas que mejor le han funcionado con los estudiantes, etc.

Podemos acordar el medio para el intercambio, y la fecha próxima que más le convenga. Por supuesto, le aseguramos que el manejo de los resultados será con absoluta confidencialidad y anonimato.

Sabemos que su tiempo es muy valioso, por lo que agradecemos su atención y esperamos que su respuesta sea positiva.

Cordialmente,

Lic. María del Carmen López de la Rosa,  
Tesisista de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de Sonora

Dra. ETTY ESTÉVEZ NENNINGER  
Profesora investigadora de la Universidad de Sonora  
Directora de tesis.

## ANEXO 3

### Instrumento de evaluación del ITESM para la técnica didáctica de Aprendizaje Colaborativo

Instrumento de evaluación Certificación en TD de AC  
Instrumento de evaluación Competencias A, B, C, D, E, F y G

#### Criterios de revisión de un curso que utiliza APRENDIZAJE COLABORATIVO

**Curso:** \_\_\_\_\_ **Profesor:** \_\_\_\_\_  
**Clave:** \_\_\_\_\_ **Campus:** \_\_\_\_\_  
**Facilitador:** \_\_\_\_\_

**Introducción:** En este documento se presentan los criterios que deben cumplir los elementos de un curso diseñado con las características del modelo educativo del Tec de Monterrey estructurado con base en la técnica de Aprendizaje Colaborativo.

Quién utiliza el documento	Para qué
Facilitador en AC	Para hacer la revisión y ofrecer retroalimentación al profesor sobre el diseño de su curso en AC para su mejora.
	Para aprobar el curso del profesor.
Representante de la Técnica de AC a nivel Rectoría	Para llevar seguimiento y control de la calidad de los cursos en AC de su rectoría.

**Filosofía del AC:** El Aprendizaje Colaborativo (AC) no es sólo una técnica para el salón de clases, sino que es una filosofía personal de vida. En todas las situaciones donde las personas se reúnen en grupos, se requiere que se manejen aspectos como el respeto a las contribuciones y habilidades individuales de los miembros del grupo. En un grupo colaborativo existe una autoridad compartida y una aceptación por parte de los miembros del grupo, de la responsabilidad de las acciones y decisiones del grupo. La premisa fundamental del Aprendizaje Colaborativo está basada en el consenso construido a partir de la cooperación de los miembros del grupo, en contraste con la competencia en donde los individuos son mejores que otros miembros del grupo. Los practicantes del AC aplican la filosofía en el salón de clases, en reuniones de trabajo y comités, con grupos comunitarios y sociales, dentro del seno familiar, y en general, como una forma de vida y de convivir con otras personas.

**Descripción del instrumento:** La tabla de trabajo donde se han colocado los criterios esta compuesta de la siguiente forma;

**Primera columna:** Se indican de manera puntual cada uno de los apartados que se espera que incluya el curso, se agregan sólo breves anotaciones con la intención de esclarecer el sentido del apartado.

**Segunda columna:** Se hace una breve descripción del criterio para orientar la observación dentro del curso.

**Tercera columna:** Espacio para indicar el grado de cumplimiento del apartado, para esto este propósito se usará la graduación; **NO:** no está presente o no cumple, **RM:** Requiere mejora y **SI:** Si cumple o Satisfactorio.

**Cuarta columna:** Espacio para indicar las observaciones sobre el apartado del curso. Se deben incluir comentarios que orienten al profesor a trabajar en la mejora de su curso.

<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>NO</b>	No está presente o no cumple
	<b>RM</b>	Requiere mejora
	<b>SI</b>	Si cumple o satisfactorio

Apartado del curso	Criterio de cumplimiento	Grado de cumplimiento	Observaciones para la mejora
	<i>Son los propósitos enunciados por el profesor, orientados a lograr el perfil del egresado previsto tanto en el Plan de Estudios al cual pertenece el curso como en la Misión 2015</i>		
1. Intenciones educativas: qué quiero lograr en el alumno.	1. Hacen referencia a las competencias de egreso, y en particular a aquellas que el curso pretende desarrollar de acuerdo al Plan de Estudios.		
	2. Incorporan elementos de la Misión 2015 y de los programas instituciones implícitos al aplicar el Aprendizaje Colaborativo.		
	3. Incorporan elementos (habilidades, actitudes, valores y conocimientos) propios de la disciplina a la que pertenece el curso, con el fin de desarrollar las competencias de egreso establecidas		
	4. Se describe claramente qué se espera del profesor como experto en su área, guía y evaluador del proceso de aprendizaje del alumno.		
	5. Se describe claramente qué se espera del alumno como principal responsable y gestor de su aprendizaje.		

Apartado del curso	Criterio de cumplimiento	Grado de cumplimiento	Observaciones para la mejora
	<i>Son enunciados que expresan los aprendizajes que esperamos lograr en el alumno al final del curso, tomando como referencia las intenciones educativas.</i>		
2. Objetivos del curso: qué debe saber y hacer el alumno.	6. Concretan las intenciones educativas en acciones de trabajo colaborativo que el alumno debe ser capaz de realizar al terminar el curso y deben ser observables y/o evaluables.		
	7. Los objetivos hacen referencia a las competencias personales y profesionales que se desea desarrollar incluyendo los programas institucionales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética</li> <li>• Ciudadanía</li> <li>• Desarrollo Sustentable</li> <li>• Gestión de Proyectos</li> <li>• Creatividad e Innovación</li> </ul>		
	8. Los objetivos hacen referencia a los programas institucionales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética</li> <li>• Ciudadanía</li> <li>• Desarrollo Sustentable</li> <li>• Gestión de Proyectos</li> <li>• Creatividad e Innovación</li> </ul>		

	9. La manera en que están formulados contiene tres elementos esenciales: la <b>acción</b> a llevar a cabo por el alumno, referencia a <b>contenidos</b> propios del programa y las <b>condiciones o situaciones</b> a través de las cuales se llevará a cabo.		
<b>Apartado del curso</b>	<b>Criterio de cumplimiento</b>	<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>Observaciones para la mejora</b>
	<i>Se refieren al conjunto de saberes que el alumno requiere para lograr los objetivos establecidos y cumplir con el programa analítico.</i>		
<b>3. Contenidos: qué tiene que aprender el alumno.</b>	10. Incorporan los contenidos establecidos en el programa analítico oficial del curso.		
	11. Se expresan en bloques, módulos o unidades que ofrecen contenidos teóricos y prácticos con visión global y reflejan una secuencia lógica entre ellos.		
	12. Son pertinentes y adecuados para lograr los resultados de aprendizaje del curso		
	13. Se incluye un esquema gráfico por ejemplo mapa conceptual, diagrama de flujo u otro, que representa la estructura o relación interna entre los diferentes bloques de contenidos.		
	14. Cada módulo o unidad de contenido incluye: una breve introducción, los objetivos particulares, contenidos propios de la unidad, los recursos que se utilizarán, las actividades y la evaluación del mismo.		
<b>Apartado del curso</b>	<b>Criterio de cumplimiento</b>	<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>Observaciones para la mejora</b>
	<i>Es el plan de acción diseñado por el profesor en el que se incluyen actividades fundamentadas en el APRENDIZAJE COLABORATIVO</i>		
<b>4. Estrategia global de enseñanza-aprendizaje: cómo lo va a lograr.</b>	15. Se utilizan actividades de APRENDIZAJE COLABORATIVO, tanto informales como formales, en al menos el 50% del diseño del curso.		
	16. La estrategia seleccionada es adecuada para lograr las intenciones educativas y los objetivos de aprendizaje definidos en el curso.		
	17. Incorpora un plan de acciones que enriquezca la práctica docente a través de los programas institucionales y el plan estratégico de transversalidad		
	18. El plan deberá contener al menos las siguientes acciones: Acciones encaminadas a fortalecer el orden, respeto y disciplina en sus cursos. Acciones que promuevan la honestidad, justicia y el respeto a los derechos de autor. Acciones que permitan desarrollar diferentes tipos de pensamiento como el lógico, racional, analítico, crítico, creativo. Acciones que permitan evitar la discriminación y desarrollar la tolerancia.		

	<p>19. Incluye una estructura de las actividades con pasos claramente definidos (Ej. trabajo individual, discusión en pequeño grupo, discusión en el plenario) Las actividades de APRENDIZAJE COLABORATIVO siguen los formatos de diseño específicos, donde se debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformación de grupos base para interactuar a lo largo del curso.</li> <li>▪ Objetivos colaborativos.</li> <li>▪ Roles definidos para los alumnos en las actividades.</li> <li>▪ Criterios de éxito en las actividades y productos.</li> <li>▪ Acciones para estimular la Interdependencia Positiva y la Responsabilidad Individual</li> <li>▪ Establece la forma de evaluación del aprendizaje individual.</li> <li>▪ Se incluye la evaluación de la productividad del grupo y el procesamiento del grupo sobre su desempeño.</li> <li>▪ Se abre un espacio para el establecimiento de metas de mejora.</li> </ul>		
--	--	--	--

Apartado del curso	Criterio de cumplimiento	Grado de cumplimiento	Observaciones para la mejora
	<i>Son las actividades llevadas a cabo por los alumnos con la técnica didáctica de AC para cumplir con los objetivos del curso y lograr los aprendizajes deseados</i>		
5. Estrategias de enseñanza-aprendizaje (actividades)	20. Las actividades son congruentes con los propósitos del curso.		
	21. Se indica con claridad la forma en que se llevarán a cabo las diversas actividades en que el alumno participa (Actividades formales e informales, discusiones en grupos pequeños, discusiones plenarias, debates, equipos, proyectos, investigaciones, etc.).		
	22. Las actividades presentan al menos los elementos básicos de diseño: título, aprendizajes esperados, instrucciones, lugar en que se llevará a cabo, forma de trabajo, recursos que se utilizarán, tiempo estimado para su realización y criterios de evaluación.		
	23. Las actividades muestran una organización y una secuencia lógica.		
	24. Las actividades están claramente calendarizadas.		
	25. Las estrategias didácticas colaborativas dentro de las actividades buscan que los estudiantes retomen sus experiencias o conocimientos previos para la construcción de nuevos aprendizajes.		
	26. Las actividades permiten al alumno desarrollar de forma individual procesos como investigación, búsqueda y selección de información, análisis y síntesis, evaluación y toma de decisiones para un conocimiento profundo de los contenidos.		
	27. Declara y pone a disposición materiales y recursos necesarios para llevar a cabo la actividad. Estos se pueden acceder, ya sea a través del profesor o por otras fuentes.		
	28. El diseño de las actividades promueve que los alumnos amplíen sus aprendizajes, fundamenten sus opiniones y tomen decisiones.		
	29. El diseño de las actividades promueve que los alumnos utilicen tecnologías de vanguardia para profundizar en sus conocimientos	ok	
	30. El diseño de las actividades incluye el informe de resultados por parte del alumno, ya sea de manera oral o escrita, individual o en equipo.	ok	
31. El diseño de las actividades incluye momentos donde el alumno reflexiona acerca de sus acciones y sus resultados, identificando éxitos y errores, proponiendo mejoras.			

	32. Las actividades generan situaciones para que los alumnos expresen sus opiniones fundamentadas acerca de los procesos seguidos en el curso, tengan oportunidad de proponer mejoras y participen en la toma de decisiones sobre formas de trabajo y establecimiento de las normas a seguir dentro de los grupos.		
	33. Se realiza una actividad de procesamiento de grupo al final de cada Actividad Colaborativa.		
	34. El diseño de las actividades incluye el plan de evaluación de las mismas, con los criterios e instrumentos de evaluación		
<b>Apartado del curso</b>	<b>Criterio de cumplimiento</b>	<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>Observaciones para la mejora</b>
	<i>Son todos los materiales de curso actualizados y presentados de manera formal y los recursos disponibles que pueden apoyar a los alumnos en su proceso de aprendizaje.</i>		
<b>6. Recursos y materiales de apoyo:</b> con qué se van a lograr los objetivos.	35. Se incluye la bibliografía básica (libros de texto, libros de consulta, referencias, ya sea en forma impresa o electrónica). Apegado a la reglamentación actual de derechos de autor en cada una de ellas una breve reseña de la relevancia que tiene para el curso.		
	36. Las referencias bibliográficas son presentadas de acuerdo a un modelo de citación apropiado a la disciplina (APA o MLA u otro).		
	37. Las referencias bibliográficas son relevantes, actuales y de autores reconocidos para el área específica		
	38. Se ofrecen otras fuentes de información complementaria, como artículos en revistas, resultados de investigaciones, sitios de Internet, bibliotecas virtuales, biblioteca digital, bases de datos o herramientas tecnológicas propias de la disciplina.		
<b>Apartado del curso</b>	<b>Criterio de cumplimiento</b>	<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>Observaciones para la mejora</b>
	<i>Es la documentación del curso en plataforma tecnológica a fin que el alumno cuente con toda la información que requiere para desarrollar su aprendizaje.</i>		
<b>7. Uso de plataforma</b>	39. El profesor utiliza adecuadamente los espacios que la plataforma ofrece facilitando al alumno la navegación y el acceso a la información.		
	40. Existe un apartado claramente identificable donde se ofrece al alumno toda la información necesaria para que se desempeñe eficientemente en el curso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Intenciones educativas</li> <li>- Objetivos generales</li> <li>- Contenidos (debidamente estructurados, mapa conceptual)</li> <li>- Lo que se espera del profesor y del alumno.</li> <li>- Estrategia global</li> <li>- Bibliografía básica</li> <li>- Actividades</li> <li>- Sistema de evaluación</li> <li>- Documentación didáctica</li> </ul>		
	41. Se define la organización y administración de los grupos de trabajo dentro de la plataforma.		

	42. Incorpora recursos de la plataforma como grupos de discusión virtual, blogs, wikis, elluminate y otros para promover el desarrollo de actividades colaborativas.		
	43. Los recursos utilizados en la plataforma sirven de apoyo a las actividades presenciales, virtuales, o híbridas de la técnica didáctica de AC, y están conectados a los sistemas de evaluación, de asignación de calificaciones y de retroalimentación.		
	44. Se utiliza la plataforma como medio para acceder a otras fuentes y recursos valiosos de información		

Apartado del curso	Criterio de cumplimiento	Grado de cumplimiento	Observaciones para la mejora
	<i>Es la acción a través de la cual el profesor recoge información sobre los avances y/o los resultados de aprendizaje logrados por los alumnos durante el proceso seguido. Para ello utiliza instrumentos variados, aplicados desde diversos actores: el alumno, el profesor y el grupo.</i>		
8. Evaluación: cómo se va a verificar el cumplimiento de los objetivos.	45. Ofrece una visión global del sistema de evaluación del curso incluyendo las actividades, tareas o exámenes que formarán parte de la calificación final.		
	46. Cada componente de la calificación final incluye los criterios con los que se evaluará, quién evalúa y el peso que tendrá en la calificación final.		
	47. Los criterios de evaluación son claros y pertinentes a los aprendizajes que se desarrollaron a lo largo del curso.		
	48. Los criterios son congruentes con los objetivos trazados y con la filosofía de participación colaborativa del Aprendizaje Colaborativo		
	49. Incorpora un plan de evaluación con los contenidos, finalidades, momentos, técnicas, instrumentos, participantes y valor de la evaluación		
	50. Se incorporan como objeto de evaluación: aprendizajes de conocimientos, habilidades sociales, actitudes y valores.		
	51. Incorpora instrumentos de evaluación que son acordes a los objetivos del curso y expresan adecuadamente los criterios a evaluar		
	52. Incluye en la evaluación criterios y niveles de desempeño, para establecer el grado de desarrollo de las competencias de egreso establecidas		
	53. Incluye criterios de evaluación para el plan de acciones que enriquecen la práctica docente a través de los programas institucionales		
	54. Se incorpora autoevaluación y coevaluación.		

Apartado del curso	Criterio de cumplimiento	Grado de cumplimiento	Observaciones para la mejora
	<i>En este apartado el profesor deja constancia de aquellos aspectos del diseño y de la experiencia de la implantación que considere más significativos así como las sugerencias y recomendaciones que puedan servir de orientación a los profesores</i>		
9. Documentación para la mejora continua.	55. Documenta en un blog, bitácora, portafolio u otro medio los incidentes críticos tanto positivos como negativos que son relevantes en el contexto de la implantación del curso. El documento debe indicar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha</li> <li>• personas involucradas</li> <li>• descripción del incidente (qué clase fue, qué contenido se estaba viendo, qué ocurrió antes y después, qué hizo él como profesor, etc),</li> </ul>		

	56. Analiza los datos recabados sobre la implantación del curso y su documento de incidentes críticos de manera periódica y reflexiona al respecto para tomar decisiones que apoyen la mejora, documentando las mismas en el apartado sobre reflexión crítica.(investigación-acción)		
	57. Existe coherencia entre las innovaciones y mejoras que incorpora al curso y las finalidades académicas.		
	58. Reflexiona sobre los resultados de la evaluación del plan de acción y propone mejoras		
	59. En la búsqueda de la mejora continua evidencia su participación con colegas en proyectos departamentales o institucionales tales como: Diseño de cursos o actividades, formación de profesores ya sea como instructor o facilitador de técnicas didácticas; programas transversales o proyectos de innovación educativa, diseño de nuevas carreras o revisión de planes de estudio, actividades académicas, grupos o asociaciones de cooperación a nivel local, nacional o internacional relacionadas con su quehacer docente.		
	60. Documenta su participación en intercambios de experiencias, foros o Congresos locales, nacionales o internacionales, comunidades de práctica o publica artículos sobre experiencias de mejora o innovación en docencia, cursos para su transferencia o recursos didácticos para apoyar el aprendizaje de los alumnos		

### Resultado

Aprobado: \_\_\_\_ No aprobado: \_\_\_\_

Firma del evaluador (facilitador) \_\_\_\_\_

Comentarios y sugerencias del evaluador (facilitador):