



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

---

**SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL**

**Diseño Instruccional del curso: Uso de la tecnología  
en la elaboración de la tesis, para la Facultad de  
Psicología de la UNAM**

**Trabajo terminal de carácter profesional para obtener la:  
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**Presenta**

**Alberto Raul Galicia Montoya**

**Director del proyecto**

**Silvia Mireya Hernández Herмосillo**

**Pachuca, Hidalgo**

**Septiembre 2013**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL



Lic. Alberto Raúl Galicia Montoya  
Candidato a Maestro en Tecnología Educativa.  
**P R E S E N T E:**

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado "Diseño Instruccional del curso: Uso de la tecnología en la elaboración de la tesis, para la Facultad de Psicología de la UNAM" con el cual obtendrá el Grado de Maestro en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: MTRA. ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA  
PRIMER VOCAL: MTRA. SILVIA MIREYA HERNÁNDEZ HERMOSILLO.  
SECRETARIO: MTRA. LUZ MARIA MONTOYA CHÁVEZ.  
SUPLENTE 1: MTRD. EDGAR OLGUÍN GUZMAN.  
SUPLENTE 2: DRA. MA. DE LOURDES HERNÁNDEZ AGUILAR.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE  
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"  
Pachuca, Hgo., a 3 de septiembre de 2013.

Mtra. Alejandra Hernández Silva.  
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa.



EMPRESA  
SOCIALMENTE  
RESPONSABLE

Carr. Pachuca - Actopan, Km. 4.5, C.P. 42039, Pachuca Hgo. SUV, "Torres Administrativas" edificio "B"  
Tel. 017717172000 Ext. 5600





## *AGRADECIMIENTOS*

A Dios

A la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y al Sistema de Universidad Virtual, que me brindaron la oportunidad de formarme como Maestro.

A la UNAM, Facultad de Psicología y a URIDES que me brindaron el apoyo necesario para la implementación de este proyecto.

A mí estimada directora de tesis, la Maestra Silvia Mireya Hernández Hermosillo, por su apoyo, dedicación y atención en la elaboración y conclusión de este proyecto.

A mis sinodales, Mtra. Alejandra Hernández Silva, Mtra. Luz María Chávez Montoya, por sus aportaciones e interés que prestaron en este proyecto.

A mi estimado Dr. Javier Moreno Tapia, quien me dio a conocer que existía esta maestría y por su apoyo en este proyecto.

A mis padres, muy en especial a mi madre, Silvia Montoya, de quien siempre he tenido su apoyo incondicional.

A mis hermanos que siempre están cuando los necesito, Daniel, Fabiola, Cesar y Diana.

A mi sobrino favorito Oswaldo Galicia, quien ha traído nueva vida a toda la familia.

A mi novia Verónica Trejo, quien también apoyo en la implementación del proyecto en la plataforma, gracias por tu infinita paciencia.

A mis compañeros de Maestría, Jenny, Thais, Claudia, Vanessa, Kenia, Eli y Eric.

# ÍNDICE

Índice de gráficas.....	0
RESUMEN.....	1
Keywords: TIC, guide didactic, instructional design, virtual environment.....	2
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....	3
I.1 Presentación.....	3
I.2 Diagnóstico.....	4
I.2.1 Análisis y matriz FODA.....	6
I.3 Planteamiento del problema .....	8
I.4 Antecedentes .....	10
I.5 Justificación .....	14
I.6 Objetivos .....	15
I.6.1 Objetivo General .....	15
I.6.2 Objetivos específicos.....	15
CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO.....	16
II.1 Antecedentes teóricos del problema.....	16
II.2 Marco conceptual.....	17
II.3 Teorías que explican y fundamentan el proyecto terminal .....	18
II.3.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación .....	18
II.3.2 Las TIC y la Educación.....	19
II.3.3 Ambientes Virtuales de aprendizaje .....	21
II.3.4 Diseño Instruccional .....	23
II.3.5 Modelo de diseño instruccional ADDIE.....	25
III.1 PROCEDIMIENTOS .....	32
III.1.1 Análisis.....	32
III.1.2 Diseño.....	32
III.1.2.1 Objetivos de la Unidad .....	32
III.1.2.2 Medios y sistemas .....	33
III.1.2.3 Enfoque didáctico.....	34
III.1.2.4 Actividades de aprendizaje .....	34
III.1.2.5 Evaluación. ....	38

III.1.2.6 Recursos.....	38
III.1.3 Desarrollo.....	38
III.1.4 Implementación.....	39
III.1.5 Evaluación.....	39
III.1.6 Nivel de Investigación.....	39
III.1.7 Diseño de Investigación.....	40
III.1.8 Técnicas e instrumentos.....	40
III.1.9 Confiabilidad y Validez.....	40
III.2 SUJETOS.....	41
III.2.1 Población y Muestra.....	41
III.2.2 Homogeneidad.....	42
III.2.3 Tiempo.....	42
III.2.4 Espacio.....	42
III.2.5 Cantidad.....	42
III.3 INSTRUMENTOS.....	42
IV.2.1 GUÍA DIDÁCTICA.....	44
IV.2.2 Medios.....	52
IV.2.3. Enfoque didáctico.....	53
IV.2.4. Evaluación.....	61
IV.2.5. Recursos.....	66
IV. 3 Desarrollo.....	70
IV.4 Estrategias de Implementación.....	72
IV.5 Estrategias de Evaluación.....	73
IV.6 Reporte de Resultados.....	75
Cuestionario Evaluación de Curso.....	75
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	90
ANEXOS Anexo 1 Cuestionario de evaluación curso.....	93
Anexo 2.....	96

## Índice de tablas

Tabla 1 Matriz Foda.....	7
Tabla 2 .....	37
Tabla 3 .....	75
<i>Tabla 4</i> .....	50
Tabla 5 .....	52

## Índice de gráficas

Gráfica 1 <i>Titulados por modalidades (Nieto, 2012)</i> .....	11
Gráfica 2 Reactivo 1 .....	76
Gráfica 3 Reactivo 2 .....	76
Gráfica 4 Reactivo 3 .....	77
Gráfica 5 Reactivo 4 .....	77
Gráfica 6 Reactivo 5 .....	78
Gráfica 7 Reactivo 6 .....	78
Gráfica 8 Reactivo 7 .....	79
Gráfica 9 Reactivo 8 .....	79
Gráfica 10 Reactivo 9 .....	80
Gráfica 11 Reactivo 10 .....	81
Gráfica 12 Reactivo 11 .....	81
Gráfica 13 Reactivo 12. ....	82
Gráfica 14 Reactivo 13 .....	82
Gráfica 15 Reactivo 14 .....	83
Gráfica 16 Reactivo 15 .....	84
Gráfica 17 Reactivo 16 .....	84
Gráfica 18 Reactivo 17 .....	85

Gráfica 19 Reactivo 18 .....	86
Gráfica 20 Reactivo 19 .....	86
Gráfica 21 Reactivo 20 .....	87
Gráfica 22 Reactivo 21. ....	88
Gráfica 23 Reactivo 22 .....	88

## **Índice de Figuras**

Figura 1 <i>Presentación en plataforma moodle</i> .....	53
Figura 2 <i>Material presentación</i> .....	67
Figura 3 <i>Material sitio web</i> .....	69
Figura 4 <i>Cuestionario evaluación</i> .....	74

## RESUMEN

Este proyecto tuvo como objetivo general la implementación del curso Uso de la Tecnología en la Elaboración de la Tesis, en la carrera de Lic. en Psicología, de la Facultad de Psicología de la UNAM, para apoyar y permitir contar con diferentes recursos a los alumnos, en su proceso terminal de tesis de grado. De acuerdo a la metodología empleada, se catalogó como descriptiva y aplicada bajo la modalidad de proyecto factible, siendo su diseño Investigación documental. La población estuvo constituida por 11 estudiantes de la unidad curricular y entidad anteriormente citadas, a los cuales se les pidió contestar un cuestionario simple integrado por 23 reactivos, con opciones de calificación de 1 a 10, para validar el curso. Los datos fueron examinados mediante la estadística descriptiva, analizando frecuencias. Conforme a los resultados, puede afirmarse que la mayoría de estos estudiantes otorgo muy buenas calificaciones. La validación del diseño instruccional la realizó un experto, al igual que la calidad de los temas.

Palabras Clave:

- TIC
- Guía didáctica
- Diseño instruccional
- Ambiente virtual

## **Abstract**

The project's overall objective of the course implementation Technology Use in the Preparation of the thesis, in the career of graduate in Psychology, Faculty of Psychology at the UNAM, to support and allow different resources to have students in its terminal process thesis. According to the methodology, was classified as descriptive and applied in the form of feasible project, being Research design documentary. The population consisted of 11 students and curriculum unit aforementioned entity to which they were asked to answer a simple questionnaire consisting of 23 items, with options 1-10 rating, to validate the course. Data were examined using descriptive statistics, analyzing frequencies. According to the results, it can be argued that most of these students awarded high marks. Instructional design validation was performed by an expert, like the quality of the threads.

Keywords: TIC, guide didactic, instructional design, virtual environment

# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

## I.1 Presentación

De acuerdo al plan de estudios de la Licenciatura en Psicología (2008), de la Facultad de Psicología de la UNAM, señala:

El Licenciado en Psicología estará apto para atender diversas necesidades sociales, problemas de salud mental, neurológicos, educativos, organizacionales o culturales. Por lo tanto, el Licenciado en Psicología es el profesional que posee los conocimientos, procedimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para comprender, diagnosticar e intervenir en la satisfacción de necesidades y la solución de problemas psicológicos en escenarios diversos, complejos y cambiantes (Párr. 1, 2).

Para lograr todos esos conocimientos como paso final de su plan de estudios, debe cubrir un requisito indispensable, debe acreditar una de sus modalidades de titulación, que para motivos del presente proyecto es la modalidad de Tesis, que consiste en un informe escrito de una investigación, que puede ser empírica o documental.

Es en esta parte en la que los alumnos se encuentran con una serie de dificultades de carácter técnico al momento de la elaboración de su tesis, en muchas ocasiones los estudiantes necesitan ayuda para poder concluirla, desafortunadamente no se cuenta con una materia que responda esas necesidades, por lo que los alumnos deben recurrir a otros recursos.

El presente proyecto terminal Diseño instruccional del curso: Uso de la Tecnología en la elaboración de proyectos de tesis, para la Facultad de Psicología de la UNAM, pertenece a la línea de Aplicación didáctica de las TIC, que contempla desde la etapa de análisis, diseño, desarrollo e implementación de recursos educativos específicos para alguna de las modalidades alternativas. Forma parte del apartado: Aplicación didáctica de las TIC, Diseño instruccional para modalidades alternativas a la presencial. El alcance del proyecto, está definido dentro de la presentación e informe de resultados totales.

El propósito de la implementación del curso Uso de la tecnología en la elaboración de proyectos de Tesis, en la modalidad b-learning, consiste cubrir las necesidades a las que se enfrentan los alumnos en el proceso de elaboración de sus proyectos de tesis. Esta propuesta de curso se realizaría en la plataforma de administración del conocimiento (LMS por sus siglas en inglés) MOODLE, con la que ya cuenta la institución. El modelo instruccional de referencia para el diseño del curso se basa en la propuesta llamada ADDIE (por sus siglas en inglés) el cual guiará la dosificación y logística de los contenidos del curso, y permitirá la selección y creación de los recursos didácticos que complementen al mismo

Para determinar las necesidades de aprendizaje de los alumnos, se realizó un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que permitió identificar los principales puntos que se desarrollaran en el curso.

## **I.2 Diagnóstico**

La reciente incorporación de la tecnología en contextos educativos como apoyo a la educación en general, principalmente a los procesos de enseñanza aprendizaje y el amplio desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ha permitido la apertura en México de formas de apoyo a la enseñanza.

Con este gran desarrollo los alumnos tienen una nueva alternativa para encontrar información. Ahora tienen acceso a una gran cantidad de bases de datos actualizadas, por lo que ya no dependen tanto de lo que el profesor dice en clase, sino que pueden ir más allá de la información que proporciona el maestro y abordar a fondo los temas que más le interesen. Sin embargo en este proceso existe un gran inconveniente, ante el crecimiento de la información se puede caer en el error de estar leyendo información obsoleta, por lo que es necesario proveer a los alumnos, en este caso de Psicología, de las herramientas y las estrategias adecuadas que les permitan obtener la información actualizada de fuentes válidas.

La UNESCO (2008), en su publicación de Estándares de Competencia en TIC para Docentes, dice que “los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo” (p. 17).

Un apoyo más que se puede incluir en el proceso de formación de Psicólogos, consistiría en incluir las TIC, para mejorar el número de alumnos titulados que consiguen titularse, principalmente en aquellos estudiantes que se encuentran en la parte terminal de elaboración de su tesis.

Los alumnos terminales en la Facultad de Psicología, en muchas ocasiones acuden a la Unidad de Redes Informática y Desarrollo de Sistemas, por ayuda de apoyo técnico, principalmente presentan problemas de método, así como de un uso deficiente de software, como son: el uso del SPSS, que es una herramienta muy importante para realizar análisis estadísticos; presentan dificultades para graficar sus resultados; también tienen dificultades para crear una presentación para su examen de título; no saben crear índices de contenido, y algunos otros más. Estos alumnos pueden llegar por iniciativa propia y en algunas ocasiones sus directores de tesis o asesores los mandan a solicitar este tipo de ayuda.

De acuerdo a los problemas detectados, se tiene la necesidad de diseñar un curso en la modalidad de b-learning Uso de la tecnología en la elaboración de proyectos de tesis, para la Facultad de Psicología de la UNAM, ya que se considera como una propuesta innovadora porque no existe en la actualidad en la institución.

## I.2.1 Análisis y matriz FODA

En el análisis realizado usando el diagnóstico FODA, en el área de fortalezas se encontraron diversas cuestiones que permitirían desarrollar la investigación planteada, dentro de ellas hay varios puntos fuertes, como son la amplia experiencia como instructor de cursos, el ser asesor de alumnos terminales en proceso de titulación, el contar con el apoyo institucional para poder permitir la publicación del curso y por último el tener un sitio web para colocar los contenidos en línea. Los cuatro puntos mencionados se pueden considerar como la parte primordial para la implementación del curso. Los puntos faltantes también cuentan con un buen grado de importancia, como por ejemplo el crear materiales didácticos, representa una ventaja para los contenidos del curso, y por último el recurso técnico de contar con software, es un punto muy importante.

En lo que respecta a las oportunidades, se permitiría mejorar en muchos aspectos, tanto institucionales, como a nivel individual, se respondería a diversas necesidades, como el de incrementar los conocimientos de los alumnos, mediante la implementación del curso se contaría con un apoyo permanente, mediante su uso adecuado, se mejoraría el número de alumnos titulados, se disminuiría el tiempo en que los egresados consiguen titularse, por otra parte también se permitiría adentrar aún más a los alumnos en el buen uso y manejo de las TIC.

Por otra parte, en cuanto a las debilidades, de acuerdo al diagnóstico, se refieren principalmente a carencias de tipo técnico, ya que de las tres mencionadas, no se requeriría ser experto en programación, como tampoco en diseño, ya que estos puntos pueden resolverse, ya sea usando software que no requiere de este tipo de habilidades o bien se podría recurrir a manuales o tutoriales, una más de las debilidades mencionadas tiene que ver más con cuestiones de la institución, ya que solo podría impartirse un curso por semestre, y solo hay 12 computadoras por aula, por otra parte dependerá en mayor medida de la demanda de alumnos para tomar el curso, de esta forma podría incrementarse el número de cursos por semestre.

La cuarta y última área del diagnóstico presenta algunos puntos, como cuestiones

de tipo personales, que podrían interferir en la demanda del curso, como por ejemplo, el desinterés que presenten por el curso algunos alumnos; las nuevas actividades que tengan los egresados que los alejan de las actividades académicas; su inserción el ámbito laboral; la falta de tiempo, etc. Otro aspecto a considerar son los conocimientos que tengan los alumnos en el uso de las TIC, ya que al ser estudiantes inscritos en la modalidad presencial, no utilizan de manera frecuente las tecnologías.

Las cuestiones de tipo personal resultarían difíciles de controlar, sin embargo estas dependerán de los buenos resultados que se obtengan con el primer curso. Por otra parte también debería considerarse una muy buena estrategia de publicidad, mejorando las convocatorias, no solamente con carteles y la gaceta de Psicología, que son las más usadas, se podría considerar el usar las redes sociales y el enviar correos personalizados, o acudir directamente a los salones de clase de los alumnos que se encuentran cursando los últimos semestres.

**Tabla 1** *Matriz FODA*

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	1. Experiencia como Instructor de cursos. 2. Experiencia como asesor de alumnos terminales 3. Experiencia creando materiales educativos 4. Experiencia creando sitios web 5. Contar con un sitio web 6. Contar con software. 7. Apoyo de la institución	1. No ser diseñador 2. No ser programador 3. Un solo curso por semestre
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Uso de fortalezas para aprovechar oportunidades</b>	<b>Disminuir debilidades aprovechando las oportunidades</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar conocimientos de alumnos</li> <li>2. Necesidades de los alumnos</li> <li>3. Incrementar el número de alumnos titulados</li> <li>4. Acceso a las TIC</li> <li>5. Disminuir el tiempo de titulación.</li> <li>6. Contar con un curso permanente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La experiencia como instructor ayudará a incrementar los conocimientos de los alumnos, por lo que existirá mayor número de titulados</li> <li>2. Los materiales educativos terminaran con las necesidades de los alumnos.</li> <li>3. La experiencia de sitios web, ayudara a acceder y conocer las ventajas de las TIC.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El acceso a las TIC, permitirá buscar manuales, tutoriales y programas, para mejorar los conocimientos como diseñador y programador.</li> <li>2. El tener un buen desempeño del curso, incrementara el número de cursos por semestre.</li> </ol>
<b>AMENAZAS</b>	<b>Uso de las fortalezas para evitar amenazas.</b>	<b>Minimizar debilidades y evitar amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinterés de parte de alumnos.</li> <li>2. Los alumnos tienen otras actividades</li> <li>3. Falta de tiempo de alumnos</li> <li>4. Pocos conocimientos en TIC de los alumnos</li> <li>5. Destinar tiempo para crear curso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un curso, en el que se mencionen las ventajas que tiene, tanto los temas, actividades, y el producto a obtener, mejorara el interés de los alumnos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las debilidades desaparecen incrementando los conocimientos faltantes.</li> <li>2. Las amenazas disminuirán con buenos resultados.</li> <li>3. Mediante una mayor divulgación del curso, platicas con grupos del último semestre, así como la publicación del curso en la gaceta de la facultad, y el uso de carteles en los diferentes edificios</li> </ol>

### I.3 Planteamiento del problema

Uno de los principales problemas que presentan las Universidades en México es el bajo índice de alumnos titulados, comparado con los alumnos que ingresan a las instituciones de acuerdo a la ANUIES (2009). Dentro de estas instituciones se encuentra la Facultad de Psicología de la UNAM, en la que solamente se titularon 401 estudiantes en el ciclo escolar 2012. Pueden ser diversos los problemas a los que se enfrentan los alumnos terminales, como lo mencionan Cervantes y Piza (2007) pueden ser por cuestiones personales, incompatibilidad de horarios y la falta de tiempo, ya sea por razones laborales, familiares o geográficas.

Al terminar sus estudios los alumnos de la Facultad de Psicología se encuentran, con algunos obstáculos para titularse, dentro de su plan de estudios no se cuenta con una materia que los encauce a la elaboración de tesis, por lo que los estudiantes deben acudir a otro tipo de apoyos como seminarios, cursos, talleres etc. Este es un problema general que se presenta independientemente del área en la que se encuentren los alumnos.

En la Facultad de Psicología existe una el área conocida como Unidad de Redes Informática y Desarrollo de Sistemas, en la que una de sus actividades consiste en brindar asesoría técnica de apoyo a la Titulación, la que consiste específicamente en: crear bases de datos, análisis estadístico computarizado y presentación gráfica de información. Este apoyo se brinda de forma personalizada.

Otro problema más que se ha encontrado es que los alumnos terminales presentan muchas deficiencias con el uso de las TIC, al momento de utilizar software por ejemplo: para crear una base de datos, para graficar sus resultados, realizar búsquedas de información, citar documentos, hacer referencias en formato APA, realizar presentaciones de información, crear índices, crear tablas de contenido, desarrollar una metodología, no identifican los niveles de medición, no identifican los tipos de variables, etc., por lo que con la implementación de este proyecto se pretende crear un curso de apoyo técnico para mejorar estos aspectos y lograr que los alumnos cuenten con mayores recursos para conseguir el título profesional.

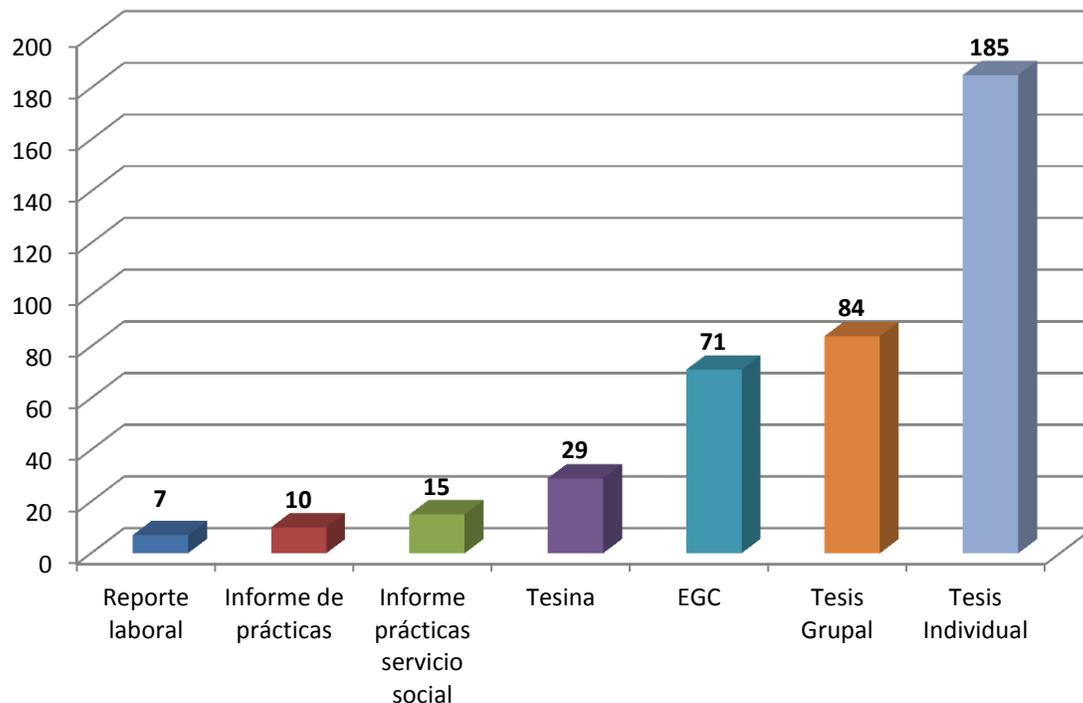
Como primer paso se implementara el curso Uso de la Tecnología en la elaboración de proyectos de Tesis, en la Facultad de Psicología de la UNAM, en la modalidad b-learnig, que servirá de precedente, para posteriormente impartir el curso en la modalidad en línea, esto dependerá de los resultados que se obtengan, mediante la evaluación que realizarán los alumnos, la evaluación de los temas, así como también del diseño instruccional.

¿Qué diseño instruccional se debe proponer para el Uso de la tecnología en la elaboración de proyectos de tesis para la Facultad de Psicología de la UNAM?

## **I.4 Antecedentes**

El uso de las TIC en la educación es ya una constante en las Instituciones de Educación Superior, en la educación de tipo presencial, su uso se está incrementando de forma lenta, sin embargo cada día hay esfuerzos que hacen algunos académicos para su incorporación, estos se ven reflejados en la impartición de cursos talleres, videoconferencias, ponencias, etc., en los que cada vez, están utilizando las TIC, como una herramienta de apoyo.

De acuerdo al 3° informe de actividades 2012, presentado por el Dr. Nieto (2012) la Licenciatura en Psicología es la tercera carrera más demandada en la Universidad Nacional Autónoma de México. Durante el periodo informado, se titularon 401 estudiantes de la licenciatura, a través de las siete modalidades por las que pueden optar los egresados. Del total, 185 lo hicieron por la modalidad tradicional de tesis individual; con 84 titulados le sigue la tesis grupal; 71 lo hicieron por Examen General de Conocimientos; 29 se titularon mediante tesina, 15 por informe profesional de servicio social; 10 por informe de prácticas, y otros los siete restantes a través del reporte laboral. Cabe señalar que, gracias a la reciente aprobación por el Consejo Técnico de la Facultad, de la nueva modalidad de titulación por estudios de posgrado próximamente se espera incluir egresados titulados por ese camino.



**Gráfica 1 Titulados por modalidades (Nieto, 2012)**

De los resultados mostrados en la gráfica 1, se puede resaltar, los alumnos titulados en la modalidad grupal son 84 y 185 en la modalidad virtual, ya que algunos de ellos fueron asesorados, en la Unidad de Redes Informática y Desarrollo de Sistemas (URIDES), una de sus actividades consiste en asesorar a alumnos en proceso terminal de elaboración de tesis, en el análisis de datos así como en la presentación de resultados.

En el mismo informe de actividades se menciona también que si se hace un comparativo contra el periodo anterior reportado, se tuvo un crecimiento promedio mensual de 21% en alumnos titulados. Éstos representan los frutos iniciales de los nuevos esfuerzos para disminuir el rezago y el alejamiento de los alumnos y fomentar su egreso y titulación, como han sido cursos inter semestrales, seminarios de titulación, asesorías académicas y el impulso a una atención expedita a los alumnos en Servicios Escolares.

El problema de rezago no es exclusivo de la institución, es un problema a nivel país como lo mencionan Cervantes y Pizá (2007)

Las instituciones de educación superior enfrentan serios retos, especialmente aquellas situaciones que afectan severamente a sus indicadores de calidad que los organismos acreditadores y evaluadores establecen, tales como los elevados índices de reprobación, rezago curricular, baja eficiencia terminal, entre otros. El bajo índice de titulación es por efecto dominó, uno de los factores más afectados (p. 3).

Escoto (2004) citado por Cervantes y Pizá (2007), nos dice que:

Para contrarrestar los bajos índices de eficiencia terminal y el desperdicio de recursos que esto significa, las Instituciones de Educación Superior han emprendido múltiples acciones entre las que sobresalen la diversificación de opciones de titulación, la supresión de la tesis, la flexibilización de programas de estudio, el apoyo extracurricular (seminarios de tesis), los programas especiales de titulación para egresados y la simplificación de trámites administrativos, entre otros (p. 4).

De acuerdo a Cervantes y Pizá (2007), otra propuesta es la de ANUIES, que propuso la creación de un programa alterno para incentivar a los estudiantes a que concluyan sus estudios y obtengan sus títulos profesionales. Para la institución, la tutoría académica es otra alternativa de persuasión para que los alumnos continúen sus carreras profesionales, aunque reconoce que esta propuesta implica una mayor preparación del docente, cita del Reforma (2003), citado por Escoto (2004).

Por otra parte de acuerdo a la ANUIES, solamente en el 2008 a nivel licenciatura había registrados 131, 763 alumnos, de los cuales solamente se titularon 26986, por lo que se puede notar que es evidente que si existe un problema serio.

En la URIDES existen cursos de computación que de cierta manera han permitido acrecentar el conocimiento de los alumnos que han formado parte de ellos, sin embargo estos cursos no son obligatorios, por lo que no todos los alumnos tienen acceso a ellos, además de que no se cuenta con la infraestructura necesaria para atender a todo el alumnado, sin embargo se planean constantemente entre cuatro y cinco cursos por

semestre, y algunos más en periodo inter semestral, pero la apertura depende de la demanda de los mismos.

En la propuesta de URIDES las competencias en el manejo de las TIC se caracterizan como una habilidad para usar herramientas tecnológicas y fuentes de información para analizar, procesar, interpretar y presentar información, y para modelar, medir y controlar eventos externos.

Es común que en distintos cursos de enseñanza de habilidades para el uso de TIC, los alumnos frecuentemente practican habilidades de bajo nivel o no hay suficientes oportunidades para aplicarlas (iberfop-oei, 1998).

El objetivo general de los cursos que se proporciona en la URIDES son: Desarrollar la Competencia en el Manejo de información potencializando las habilidades de búsqueda, localización organización, análisis, interpretación y presentación de información a través de las herramientas de cómputo como apoyo para la formación del psicólogo.

Por lo anteriormente mencionado, y de acuerdo a la propuesta de cursos en URIDES, se considera pertinente el diseñar un curso utilizando los mismos objetivos de la institución, para disminuir el rezago y agilizar el proceso de titulación en los alumnos egresados.

Con la implementación del curso de apoyo tecnológico a la titulación, se pretende tener un complemento y principalmente un apoyo, con el que contarán los estudiantes, para que puedan titularse en el menor tiempo posible, y así incrementar el número de alumnos titulados.

Uno más de los alcances del curso consiste en implementarlo en el transcurso de los últimos semestres, aprovechando que los alumnos no han concluido sus materias, y de esta manera motivarlos a que desarrollen un proyecto de tesis.

## I.5 Justificación

La convergencia de las tecnologías de la información, la comunicación, y los contenidos multimedia están provocando nuevas formas de gestión y procesos de asimilación de nuevos conocimientos, así como de adaptación y readaptación a los avances tecnológicos. Actualmente los conocimientos abogan por un nuevo método, que se basa en desarrollo de competencias.

De acuerdo a los Estándares de Competencias en TIC, de la UNESCO (2008), en su enfoque relativo a las nociones básicas de TIC en:

1. Pedagogía, los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula. Los docentes deben saber dónde, cuándo y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula. 2. TIC: Herramientas básicas. Las TIC involucradas en este enfoque comprenden: el uso de computadoras y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoriales y contenidos Web (p.15).

Se puede presumir que las TIC, deben influir de manera importante en la formación profesional, de hecho en el 3° informe de actividades 2012, que presento el Dr. Nieto en la Facultad de Psicología de la UNAM, nos dice que las Tecnologías de la Información y la Comunicación han sido una de las áreas con mayor impulso.

En el mismo informe en el apartado de Titulación de la Licenciatura, nos dice que se están haciendo esfuerzos para disminuir el rezago y el alejamiento de los alumnos y fomentar su egreso y titulación, como han sido cursos intersemestrales, seminarios de titulación, asesorías académicas y el impulso a una atención expedita a los alumnos en Servicios Escolares.

El problema de titulación no solo es a nivel Institución, se presenta en todo el país como lo mencionan Cervantes y Pizá (2007), las universidades están buscando la forma de disminuir este problema, mediante la diversificación de opciones de titulación, la

flexibilización de programas de estudio, el apoyo extracurricular (seminarios de tesis), los programas especiales de titulación para egresados y la simplificación de trámites administrativos entre otros.

Ante este problema se plantea crear un curso de apoyo que implique el uso de las TIC, en el proceso terminal de tesis de licenciatura, que permita a los estudiantes contar con diferentes recursos para concluir su tesis de grado.

## **I.6 Objetivos**

### **I.6.1 Objetivo General**

Realizar el diseño instruccional del curso Uso de la tecnología en la elaboración de proyectos de tesis, para la Facultad de Psicología de la UNAM, como apoyo al proceso de titulación de alumnos terminales.

### **I.6.2 Objetivos específicos**

1. Elaborar un marco teórico sobre el uso de las TIC en la formación profesional con la finalidad de fundamentar el proyecto.
2. Elaborar la guía didáctica con los contenidos conceptuales, procedimentales así como la selección de las técnicas e instrumentos que permitan comprobar el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje para conformar el diseño instruccional del curso.
3. Diseñar las secuencias didácticas con la finalidad de elaborar las actividades de las unidades de aprendizaje.
4. Diseñar los materiales necesarios de acuerdo a las actividades propuestas en las secuencias didácticas.
5. Implementar el modulo en la plataforma educativa con la finalidad de poner en marcha el proyecto.
6. Elaborar el instrumento de evaluación con la finalidad de comprobar la eficacia y pertinencia del curso.
7. Presentar el informe de resultados de la puesta en marcha.

## **CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **II.1 Antecedentes teóricos del problema**

Para comenzar a detallar el problema debemos definir que es una Tesis, se puede definir como un documento elaborado por un estudiante, siguiendo el método científico, en el cual se exponen y defienden ideas y hallazgos recabados sobre algún tema de interés para el estudiante relacionado con su disciplina o área de estudio. Este trabajo de investigación debe estar estructurado de forma sistemática, lógica y objetivamente, ya que será expuesto ante un grupo de profesores (sinodales), quienes discutirán y determinarán si se aprueba o no lo que se ha planteado en dicha tesis; una vez aprobada la tesis el estudiante obtendrá el grado de licenciatura, por lo que el alumno estará titulado.

De acuerdo a De la Torre (2007) a la titulación la concibe como:

Un indicador educativo de uso corriente en los diagnósticos, evaluaciones y procesos de planeación de los sistemas escolares. Se constituye, desde la perspectiva de la teoría de sistemas aplicada a la educación, en un indicador de la eficiencia interna con que funcionan y rinden las instituciones educativas, entendidas como sistemas. La eficiencia interna, se refiere a la relación que existe entre las aportaciones a la educación y a los productos obtenidos, y tiene su contraparte a la eficiencia externa que se entiende como el análisis de las capacidades de los alumnos egresados en el momento de incorporarse como profesionistas al mercado de trabajo, asumiendo sus responsabilidades sociales y políticas; ambas se derivan en un criterio valorativo más general, la eficiencia (Párr. 15-16).

Una vez alcanzada la meta de la titulación por los alumnos, en las Instituciones de Educación Superior se considera como eficiencia terminal, De la Torre (2007) dice que la eficiencia terminal se ha definido de muy diversas maneras, desde aquella que relaciona de manera cuantitativa el número de egresados con el número de primer ingreso en una cohorte que cubra el tiempo de duración de una carrera, hasta aquellas que la definen en términos del producto final y los insumos utilizados (Pérez González, 2006, citado por Dela Torre 2007).

De acuerdo a López Villegas (1995) citado por De la Torre (2007), como instrumento de medición, la eficiencia terminal es el porcentaje de alumnos graduados en relación a los que ingresaron, o dicho de otra manera, la graduación es el indicador que avala la eficiencia Piña O. (1995).

El Dr. Nieto J. (2012), reporta en su 3er. informe de actividades, que en la Facultad de Psicología durante el periodo 2011-2012, se titularon 401 estudiantes, de los cuales 185 lo hicieron por la modalidad tradicional de tesis individual, es a estos estudiantes a los que se enfoca la propuesta del curso Uso de la Tecnología para la elaboración de la Tesis.

Los alumnos que se encuentran es su fase terminal, acuden a la URIDES, a solicitar ayuda de tipo técnico, en cuanto al uso de software especializado en estadística, y también piden ayuda en lo que respecta a crear tablas de contenido, crear bases de datos, conseguir fuentes validas de información, hacer citas y referencias de acuerdo al formato APA, hacer gráficas, etc.

## **II.2 Marco conceptual**

De acuerdo a Cervantes y Piza (2007), en las instituciones de educación superior, se llevan a cabo diferentes programas para apoyar la titulación, uno de estos apoyos consiste en actividades extracurriculares, de estas actividades se considera la implementación de cursos.

Bello L. (2007) proporciona algunas ventajas reconocidas del b-learning son las siguientes:

- Flexibilidad: El permitir actividades asincrónicas, posibilita que el estudiante avance a su ritmo, lea y relea los contenidos colocados en la plataforma, de tal forma que sea él quien defina cuando está listo para apropiarse de otros contenidos.

- Movilidad: Se eliminan las barreras territoriales y de tiempo.
- Ampliación de cobertura: Como consecuencia de lo anterior, se puede llegar y atender un mayor número de estudiantes.
- Eficacia: dado que es el mismo estudiante quien dirige su aprendizaje, es predecible que ese aprendizaje sea significativo.
- Ahorro en costos: al disminuir la presencialidad, se optimiza el uso del tiempo y se disminuye el costo de los desplazamientos, aun teniendo que pagar los costos de conexión a la red.
- Diversidad de presentación de contenidos: dado la posibilidad de “colgar” información diversa en la plataforma, permite que los estudiantes se apropien del conocimiento según sus propias preferencias, es decir, leyendo (presentaciones y documentos), viendo (videos) y haciendo (simulaciones).
- La información y actividades diseñadas en la plataforma son fácilmente actualizables.
- Interacción: Si bien las plataformas educativas tienen herramientas de comunicación bien definida (chat, foros) y con bondades reconocidas, también es cierto que en algunas oportunidades es necesario interactuar con los tutores de manera presencial, esta modalidad permite lograr ese objetivo.

## **II.3 Teorías que explican y fundamentan el proyecto terminal**

### **II.3.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Todas aquellas herramientas tecnológicas, como por ejemplo, la televisión, la computadora, el celular, internet, videos, video conferencias, entre algunos más, han formado parte de la sociedad, y de alguna manera han transformado la forma de comunicarnos y de procesar la información. A estas herramientas tecnológicas que se utilizan para comunicar y procesar información, se les conoce como “Tecnologías de la Información y la Comunicación”, TIC.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en todos los ámbitos, Cabero J. (2007) señala “son un elemento esencial en los nuevos contextos y espacios de interacción entre los individuos” (p. 5). En este contexto se le ha denominado como sociedad de la información. La sociedad de la información se caracteriza por ser un estadio de desarrollo social en el que se obtiene, comparte y procesa cualquier tipo de información y que está basada en el uso de distintos tipos de recursos informáticos aplicables desde cualquier lugar geográfico y en la modalidad que se prefiera (Cabero, 2005).

De acuerdo a Marques (2000):

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC (Párr. 4).

### **II.3.2 Las TIC y la Educación**

Al formar parte las Tecnologías de la Información y Comunicación, de la sociedad, es evidente que se les debe obtener al mayor provecho posible, desde este punto de vista, que mejor sector, como el ámbito educativo, en el que se podrían obtener los mejores oportunidades de crecimiento, Marques (2000), señala:

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura (Párr. 2).

Una de las organizaciones que más involucrada en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es la UNESCO quienes en su documento Estándares de Competencias en TIC para Docentes, señala:

En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- competentes para utilizar tecnologías de la información;
- buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas (Párr. 2).

Cabero (2007) señala que “las posibilidades que las TIC pueden aportar a la formación y a la educación han sido tratadas en diferentes trabajos (Cabero, 2001 y 2007; Martínez y Prendes, 2004; Martínez, 2006; Sanmamed, 2007), y de ellos podemos señalar como las ventajas más significativas las siguientes”:

- Ampliación de la oferta informativa
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes
- Incremento de las modalidades comunicativas
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes
- Y facilitar una formación permanente

Cabero (2007) señala que:

La incorporación de las TIC a las instituciones educativas nos va a permitir nuevas formas de acceder, generar, y transmitir información y conocimientos, lo que nos abrirá las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar, extender,...; en definitiva buscar nuevas perspectivas en una serie de variables y dimensiones del acto educativo, en concreto nos permitirá la flexibilización a diferentes niveles:

- Temporal y espacial para la interacción y recepción de la información. Por tanto deslocalización del conocimiento
- Para el uso de diferentes herramientas de comunicación
- Para la interacción con diferentes tipos de códigos y sistemas simbólicos
- Para la elección del itinerario formativo
- De estrategias y técnicas para la formación
- Para la convergencia tecnológica
- Para el acceso a la información, y a diferentes fuentes de la misma
- Flexibilización en cuanto a los roles profesor y su figura (p. 8).

### II.3.3 Ambientes Virtuales de aprendizaje

La mejor definición se encontró después de realizar varias lecturas, y que parece la más adecuada y completa por la forma en que está estructurada es la de Herrera A. (2000), en su artículo titulado: *Los ambientes innovadores de aprendizaje y la formación docente en el IPN* señal: consiste en la creación de una situación educativa centrada en el alumno que fomenta su autoaprendizaje y el desarrollo de su pensamiento crítico y creativo mediante el trabajo en equipo cooperativo y el empleo de tecnologías de punta e incluso de no punta.

Otra definición diferente que parece correcta es la que propone la Dra. Díaz B. (2005) en su artículo titulado: *Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado*, lo define como: a un determinado estilo de relación entre los actores que participan en el contexto de un evento determinado, con una serie de reglas que determinan la forma en que se organizan y participan e incluye una diversidad de instrumentos o artefactos disponibles para lograr unos fines propuestos.

Una definición más que se considera es la que menciona Moreno (1997): *Entorno de apoyos tecnológicos y académicos para desarrollar ambientes propicios para el aprendizaje autogestivo*.

Barbosa H. (2005) menciona que los elementos que componen un AVA son:

**Contenido:** Con contenido se hace referencia a dos elementos: (1) lo que la Universidad aporta representado en el conocimiento de sus profesores, una cultura de formación universitaria y, en algunos casos, una perspectiva metodológica particular, y (2) el conocimiento producido por las comunidades académicas que entra en diálogo con el primero.

**Interacción:** Intercambio comunicativo de al menos dos actores, implicados de tal manera que obtienen cambios notorios que pueden ubicarse en diferentes niveles, cada uno de los cuales podría interpretarse como un nivel diferente de aprendizaje.

**Evaluación:** La evaluación, entendida como proceso interactivo, nos plantea la necesidad de hacer explícitos los aprendizajes que se viven, sus recorridos, dificultades y alcances. Desde este punto de vista, comprender la evaluación está determinado, inicialmente, por los propósitos del curso y por el o los enfoques (conceptuales, epistemológicos, teóricos) del profesor, y más allá de ellos, por la experiencia de cada actor en el ambiente diseñado. Los esquemas de evaluación se ajustarán a la dinámica generada por el diseño académico

planteado.

**Seguimiento:** El seguimiento comprendido como aquellas acciones a través de las cuales se busca observar la experiencia que vive cada uno de los actores en el ambiente. Los resultados de estas acciones pueden ser útiles en el acompañamiento y soporte al aprendizaje o como complemento a las acciones evaluativas.

**Orientación:** La orientación hace referencia a aquellos elementos que contribuyan a la transparencia en el funcionamiento del ambiente para administradores, docentes y estudiantes. Se busca con los elementos que se elijan en este campo, que los diferentes actores tengan a mano las herramientas suficientes para lograr una navegación fluida y sin tropiezos.

**Integración en tiempo y espacio:** El punto de partida para la visualización de las relaciones tiempo – espacio es una línea de tiempo que representa desde el momento de inicio del curso hasta el final del mismo. De acuerdo con el nivel de formación y con las políticas institucionales, se establece una duración mínima (pp. 7- 8).

De acuerdo a lo presentado por Moreno M. (1997) menciona que los AVA se componen de:

**El entorno físico,** que contemplaría lo geográfico, la instalación arquitectónica y el ambiente dispuesto funcionan como la infraestructura en la que se mueven los participantes en un proceso educativo. "La instalación arquitectónica proporciona el lugar en donde tienen su desarrollo todas las interacciones entre las personas y los materiales dentro del proceso de aprendizaje. Establece el espacio básico del entorno y organiza el acceso a los espacios externos y a los recursos. Como en la educación a distancia la tecnología para lograr mayor cobertura y calidad.

**El tiempo,** tanto en el sentido astronómico, como los tiempos normados por los calendarios y horarios escolares con la pretensión de que los aprendizajes sucedan en los momentos y con los ritmos establecidos oficialmente. Tiempos que en un contexto innovador, no deben ser un problema insuperable para establecer la relación entre los participantes.

**El currículum.** Los contenidos de aprendizaje propuestos institucionalmente, pero más allá de estos los que surgen de las necesidades y deseos de aprender de los estudiantes. Sin dejar de tener en cuenta que el currículum es mucho más que un listado de cursos y temas y que tiene que ver con todos los componentes de un ambiente de aprendizaje. La mediación pedagógica. El docente no debe ser una instancia obligatoria por donde transiten los aprendizajes, sino un facilitador de procesos. Las máquinas para enseñar pueden liberar al maestro de las tareas más rutinarias y repetitivas de la enseñanza.

**La mediación pedagógica.** El docente no debe ser una instancia obligatoria por donde transiten los aprendizajes, sino un facilitador de procesos. Las máquinas para enseñar

pueden liberar al maestro de las tareas más rutinarias y repetitivas de la enseñanza. Esto permitirá que el docente pueda dedicarse con más intensidad a tareas de mayor nivel creativo y de más alto contenido cultural (pp. 1-2)

### **II.3.4 Diseño Instruccional**

Un tema de mucha trascendencia en el presente proyecto es el diseño instruccional por lo que se hace una revisión de algunas definiciones, así como su clasificación y sus componentes.

Para Belloch C. (2012):

Cuando se plantea el desarrollo de un curso se debe seguir un proceso, con el fin diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad. El disponer de modelos que guie este proceso es de indudable valor para el docente, que en muchos casos será requerido para diseñar los materiales y estrategias didácticas del curso. Es en este sentido en el Diseño Instruccional, se establecen las fases a tener en cuenta en este proceso y los criterios a tener en cuenta en el mismo (p. 1).

Al diseño instruccional Culley (2006), lo define como el proceso de utilizar nuestro conocimiento en cómo las personas aprenden a desarrollar estrategias efectivas de enseñanza para satisfacer las necesidades de los alumnos y la obtención de los resultados de aprendizaje deseados.

Siemens (2002), proporciona un listado con diferentes definiciones:

- Es el proceso sistemático de traducir los principios generales del aprendizaje y la instrucción en los planes y materiales didácticos y de aprendizaje.
- Es un enfoque sistemático para planear y producir materiales didácticos eficaces. Esto es similar a planificación de clases, pero más elaborado y más detallada.
- Es el desarrollo sistemático de las especificaciones de instrucción y aprendizaje de la teoría instruccional para asegurar la calidad de la instrucción
- Es el proceso mediante el cual la instrucción, informatizada o no, es creado. Proporciona un marco para el proceso creativo y de diseño, y asegura las necesidades de los educandos.

- Es una metodología probada y comprobada para instrucción en desarrollo.
- Es un sistema o proceso de organización de los recursos de aprendizaje para garantizar que los estudiantes de logren resultados de aprendizaje establecidos. Como tal, es esencialmente un marco para el aprendizaje.

La Pennsylvania State University (1996), proporciona una clasificación diferente del diseño instruccional:

- **Como proceso.** Es el desarrollo sistemático de la instrucción; especificando como se utiliza el aprendizaje y la teoría instruccional para asegurar la calidad de la instrucción. Es el proceso de analizar las necesidades y objetivos y el desarrollo para crear un sistema que cumpla con las necesidades identificadas. Incluye los materiales y actividades, pruebas y evaluación de la instrucción y actividades de los participantes.
- **Como disciplina.** Es un banco de conocimientos que pertenece a la búsqueda de información “research” y teoría sobre las estrategias instruccionales y el proceso para desarrollar e implantar esas estrategias.
- **Como Ciencia.** Es una ciencia donde se desarrolla implementa, evalúa y mantiene una situación que facilita el aprendizaje tanto en unidades pequeñas como en unidades mayores en todo los niveles de complejidad.
- **Como realidad.** El DI puede comenzar en cualquier momento en el proceso del diseño. Ofreciendo ideas para ayudar a la situación de instrucción. El diseñador busca que parte de la ciencia sea incluida en el proceso. Entonces el proceso está escrito como ocurrió en el proceso sistemático.

Gagné, Briggs y Wager (1992), mencionan que el diseño instruccional, tiene 3 propósitos:

1. Para determinar los resultados de la instrucción.
2. Para orientar el desarrollo del contenido educativo (alcance y secuencia).
3. Para establecer cómo será evaluada la efectividad instruccional.

Gagné, Briggs y Wager (1992), dividen en etapas al diseño instruccional:

**Etapas 1:** Definir objetivos instruccionales. Un objetivo puede ser definido como una declaración general de logro deseado

**Etapa 2:** Se llevará a cabo un análisis instruccional. Identificar qué pasos de aprendizaje estarán involucrados en la consecución del objetivo.

**Etapa 3:** Identificar características o comportamientos de entrada del alumno. Al haber determinado mediante el análisis didáctico que pasos y destrezas que el alumno debe cumplir, ahora es necesario para determinar cuáles son los conocimientos y nivel de conocimientos que el alumno posee desde el principio

**Etapa 4:** Establecer objetivos de desempeño. Es necesario traducir las necesidades y objetivos en objetivos que sean lo suficientemente específicos para guiar al instructor en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Etapa 5:** Seleccionar un método de instrucción. Identificar y emplear estrategias de enseñanza y técnicas para alcanzar más eficazmente los objetivos de desempeño

**Etapa 6:** reunir material instruccional. Una vez que las metodologías pedagógicas se han identificado para cada uno de los objetivos o la unidad de contenido, es importante reunir el material de enseñanza necesario.

**Etapa 7:** Planificar y llevar a cabo la evaluación formativa. Es la evaluación que se produce a partir de resultados, y cuando la instrucción está en proceso, ya que proporciona datos para revisar y mejorar los materiales didácticos que se utilizan y aquellos que todavía tienen que ser utilizados.

**Etapa 8:** Planificar y llevar a cabo evaluación sumativa. Es la evaluación que se produce al final del esfuerzo instruccional (unidad, curso, etc.), proporciona datos sobre la eficacia de la instrucción y del esfuerzo en su conjunto.

### **II.3.5 Modelo de diseño instruccional ADDIE**

De los diferentes modelos instruccionales existentes para la elaboración de un curso se considera adecuado utilizar el modelo ADDIE, que consta de cinco pasos, que son: *Analysis* (análisis), *Design* (diseño), *Development* (desarrollo), *Implementation* (implementación) y *Evaluation* (evaluación)

Sangrà, A., Guàrdia, L., Williams, P. y Schurm, L. (2004) explican cada uno de los pasos:

**Análisis.** El paso inicial es analizar el alumnado, el contenido y el entorno. Se llevará a cabo una evaluación de necesidades para identificar y aclarar el problema. El propósito de una evaluación de necesidades es determinar la naturaleza exacta del problema organizativo y definir cómo puede resolverse.

**Diseño.** En la fase de diseño, desarrolle un programa del curso deteniéndose especialmente en el enfoque didáctico general y en el modo de secuenciar y dividir el contenido en las partes que lo componen. En la fase de diseño:

- Escribirá los objetivos de la unidad o módulo
- Diseñará la evaluación
- Escogerá los medios y el sistema de hacer llegar la información
- Determinará el enfoque didáctico general
- Planificará la formación: decidirá las partes y el orden del contenido
- Diseñará las actividades del alumno
- Identificará los recursos

**Desarrollo.** La fase de desarrollo es aquella en la que escribe el texto del módulo didáctico, el storyboard, se graba el vídeo, y se programan las páginas web y multimedia, de acuerdo con el modo de hacer llegar la información escogida. Las actividades instruccionales se desarrollan y se prueban, se elabora si es necesario el material del profesor y del usuario, y se unen todos los elementos.

**Implementación.** La fase de implementación puede referirse a una implementación del prototipo, una implementación piloto o una implementación total del proyecto didáctico. Incluye:

- publicar materiales,
- formar a profesores,
- implementar el apoyo a alumnos y profesores

**Evaluación.** Debería realizar una evaluación durante el proceso (evaluación formativa) y al final de la formación (evaluación sumativa). En lugar de ubicar esta fase al final del proceso, la evaluación debería realizarse a lo largo de todo el

proceso. Sin embargo, debería aplicarse un elemento de evaluación exhaustivo y formal de la evaluación a lo largo del curso.

### **II.3.6 Guía didáctica**

En muchas ocasiones cuando se diseña un curso, no resulta suficiente el contar solamente con un temario y con el diseño de los materiales didácticos, es necesario contar con un instrumento que logre captar la atención del estudiante, que presente además las estrategias de enseñanza aprendizaje, la evaluación, un cronograma de actividades, etc. A este instrumento se le conoce como guía didáctica, a continuación se presentan algunas definiciones, García L. (2009), señala que:

Es el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de manera autónoma. Debe ser instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayudar a comprender y, en su caso, aplicar, los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyos para su aprendizaje (p. 2).

Panchi V. (1999), señala que “es la propuesta metodológica que ayuda al alumno a estudiar el material, incluye el planteamiento de los objetivos específicos o particulares, así como el desarrollo de todos los componentes de aprendizaje incorporados por cada tema, apartado, capítulo o unidad.”

Para Gil M. y Roquet G. (2005).

La guía de estudio es el material didáctico que ha sido diseñado para orientar el estudio autónomo, propiciar el aprendizaje independiente y promover la autogestión en el estudiante, el cual sin otra ayuda más que este recurso, podrá realizar actividades de aprendizaje, alcanzar los objetivos establecidos en un programa educativo y conocer los criterios de evaluación de sus logros (p. 4).

Existen muchas definiciones y cada autor propone diferentes funciones, por lo que se presenta la que proporciona García L. (2009), ya que se considera adecuada, para la realización del proyecto, el autor establece una serie de apartados en los que señala:

#### 1. Índice y presentación

Donde deben recogerse todos los epígrafes y subepígrafes (1º, 2º, 3º... niveles) con la paginación correspondiente. También se debe explicar en qué consiste la propia Guía, su estructura y justificación.

#### 2. Presentación e introducción general de la asignatura.

Justificación. Se trata de justificar y contextualizar la asignatura dentro del Plan de Estudios y de destacar el interés de la temática que se va a desarrollar. Se deben resaltar las competencias que la asignatura ayudará a lograr enfocadas al perfil profesional final del titulado.

Grupo de incidencia. Se debe reflejar la adecuación del material seleccionado al tipo de estudiantes, nivel, índole y características de la asignatura en cuestión.

Competencias. Aclarar qué capacidades se ponen en juego y qué destrezas se alcanzarán con la superación de la asignatura enfocada al logro del perfil de la titulación.

#### 3. Presentación del equipo docente

La presentación del equipo docente debe colmar las expectativas de credibilidad y facilitar la comunicación inicial tan necesaria en estos estudios. El prestigio del equipo docente polariza el esfuerzo del estudiante y potencia su confianza en la eficacia del proceso de aprendizaje. Se podrían considerar aspectos como éstos:

#### 4. Prerrequisitos

Se deberán detallar los conocimientos previos y habilidades requeridos para el estudio de la materia. Se podría incluir un pretest que pudiera orientar al alumno hacia dónde están sus deficiencias más notables y básicas para la asimilación de la asignatura.

#### 5. Objetivos

Objetivos-meta redactados de acuerdo con las características de la asignatura y del grupo destinatario. Se tenderá en este apartado a explicitar las metas que se pretende logren los estudiantes. Estos objetivos sirven de marco general y tienen a la vez aspiración motivacional. Deberían redactarse en término de competencias, teniendo en cuenta tanto las competencias genéricas como las específicas de los estudios concretos.

#### 6. Materiales

Determinación de los materiales básicos y complementarios que se consideran necesarios, especificándose los soportes (impreso, audio, vídeo, Web...) desde los que se vehiculará la información pertinente en determinadas fases del curso, así como los canales de comunicación.

#### 7. Contenidos del curso

Esquema de la asignatura. Temario detallado, concibiendo los contenidos como un documento integrado que permita la visión general de la asignatura y su estructura. De

cada uno de los módulos o sectores temáticos se debería presentar otro esquema, mapa conceptual u organizador como posteriormente se señalará.

#### 8. Orientaciones bibliográficas básica y complementaria

Se referirá el material o texto básico que se empleará en la asignatura. Complementariamente se ofrecerá una bibliografía general de ampliación con el objeto de ensanchar el horizonte de aprendizaje del estudiante. Se facilitarán las sugerencias de lecturas de materiales que podrán estar o no soportados en textos impresos.

#### 9. Otros medios didácticos

Además de la bibliografía básica y complementaria se ofrecerán detalle de los restantes recursos didácticos que se ponen a disposición de los estudiantes, tanto a través de la plataforma virtual que soporte a la asignatura, enlaces a la Web, etc., como de los restantes medios tecnológicos de que pueda disponer la institución.

#### 10. Plan de trabajo. Calendario-cronograma.

Deberá explicitarse el plan de trabajo que se propone a los estudiantes y que marcará el ritmo de aprendizaje y también aclarará de forma sistemática el plan de tutorías. Este plan de trabajo puede configurarse con formato temporal o temático. Es decir, qué ha de estudiar, desarrollar o trabajar el estudiante durante una semana, mes o tema, bloque o módulo.

#### 11. Orientaciones específicas para el estudio

Por una parte, en la Guía se deberían sugerir técnicas y estrategias apropiadas para el estudio concreto de una determinada disciplina. No todos los ámbitos del saber deben abordarse de la misma manera.

#### 12. Actividades

Puede optarse por dos tipos de actividades: a) recomendadas, cuestiones, ejercicios, problemas, casos, etc., justificando la utilidad de su realización, presentadas por módulos, unidades o temas, y b) actividades o trabajos obligatorios, que habrá de desarrollar el alumno a lo largo del curso, señalando los plazos de realización, entrega y dirección exacta de envío, postal o electrónico.

#### 13. Metodología

Las actividades señaladas estarán ligadas a la metodología que se pretende desarrollar. Es decir, no serán similares las actividades que surjan de una metodología más participativa que de otra más basada en escenarios más parecidos a las clásicas clases presenciales de nuestras universidades.

#### 14. Glosario.

Puede resultar muy conveniente ofrecer un glosario. Se trataría de definir los términos fundamentales y nuevos que han aparecido a lo largo de la materia.

#### 15. Tutoría

En este apartado, se debe animar a los alumnos a que tengan contactos con los tutores. Se darán las pertinentes instrucciones muy concretas sobre las vías de comunicación con el tutor: presencial, postal, telefónica, telemática, videoconferencia.

#### 16. Evaluación

Los estudiantes deben conocer los criterios, normativas y procedimientos de evaluación, que deben ser públicos. Han de explicitarse los diferentes tipos de pruebas: autoevaluación, evaluación por pares, coevaluación, evaluación a distancia, presencial, pruebas objetivas, respuesta abierta (pp. 3-8).

### II.3.7 Técnicas de secuenciación de contenidos

Rodríguez Jiménez (s.f) en su artículo: Algunas teorías para el diseño instructivo de unidades didácticas, menciona algunas técnica que se han de seguir para la secuencia de los contenidos y estas son:

**- La técnica de secuenciación por análisis de contenidos.**

Esta técnica proporciona criterios de secuenciación que tienen en cuenta tanto la estructura interna de los contenidos de enseñanza como los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje significativo.

**- La técnica de secuenciación por análisis de tareas**

Se centra en la determinación y descripción de las actividades, de modo que permite secuenciar los contenidos en términos de resultados esperados del aprendizaje de los alumnos.

Y finalmente

**- La teoría de la elaboración**, cuya secuencia elaborativa se fundamenta en el principio de que los contenidos de enseñanza tienen que ordenarse de manera que los elementos más simples y generales ocupen el primer lugar, incorporando después, de manera progresiva, los elementos más complejos y detallados.

La teoría de la elaboración plantea dos variantes, la denominada secuenciación temática y la secuenciación en espiral (Reigeluth, 1999):

**- Mediante la secuenciación temática** se trata un tema (o tarea) hasta que los alumnos alcancen el nivel de profundidad de conocimientos deseado, para después pasar al tema siguiente, en lugar de utilizarse dispersos a lo largo del curso o de la unidad.

**- En la secuenciación en espiral**, el alumno llega a dominar un tema de modo gradual, después de varias pasadas. Para empezar va aprendiendo las cuestiones

básicas relacionadas con un tema y después las relacionadas con otros más para, posteriormente, regresar al primer tema y aprender más cosas acerca de él.

Si bien la teoría de la elaboración está especialmente indicada como estrategia macro organizativa de una materia, consideramos que la organización de la unidad didáctica en unidades de aprendizaje permite su aplicación a la secuenciación de estas unidades de aprendizaje. Lo importante no es determinar qué modelo de secuenciación es mejor, sino cuál es el más adecuado para cada diseño de unidad didáctica. (pp. 8)

## **CAPÍTULO III PROCESO METODOLÓGICO**

### **III.1 PROCEDIMIENTOS**

Para el diseño del curso Uso de la Tecnología en la elaboración de proyectos de tesis, se utilizó como base el modelo ADDIE, ya que de acuerdo a Guardia P., Sangra A., Williams L. y Schrum L. (2004) “el proceso de diseño utilizado para desarrollar un proyecto puede ser cada vez diferente, pero están todos basados en el modelo ADDIE porque es un marco de trabajo general”. A continuación se describen cada uno de los pasos, Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación:

#### **III.1.1 Análisis.**

En este paso inicial se realizó un análisis mediante una matriz FODA, que ya fue descrita en el capítulo I.

#### **III.1.2 Diseño.**

La parte de diseño consta de varios puntos:

##### **III.1.2.1 Objetivos de la Unidad**

En la fase de diseño, se desarrolló una guía didáctica del programa del curso que contiene:

- Los objetivos de las cinco unidades que componen el curso
- Una evaluación basada en rubricas y listas de cotejo, tanto en productos como en foros.
- Estrategias de enseñanza basadas en proyectos y en enseñanza situada.
- Mapa conceptual del curso
- Las competencias necesarias.
- Calendario del curso.

- Las políticas

### III.1.2.2 Medios y sistemas

En esta parte se determinó usar la plataforma Moodle, ya que está considerado como un sistema de gestión de cursos (CMS), de open source, y que funciona como soporte de apoyo a la docencia presencial, semipresencial y a distancia, esto es, como plataforma de *elearning*.

De acuerdo a Molist (2006) (citado por López P. & Sein-Echaluce M. (s/f)

Moodle permite distribuir materiales de aprendizaje, crear y gestionar debates temáticos y tableros de anuncios, pasar cuestionarios a los estudiantes, evaluar tareas, integrar recursos de Internet, crear glosarios y diccionarios, gestionar el tiempo a través de un calendario global de distintas asignaturas, ofrece herramientas de comunicación entre los estudiantes, como la mensajería instantánea, permite la tutoría electrónica en privado o en grupo, calcula estadísticas, gestiona las calificaciones, etcétera (p. 2).

La plataforma Moodle cuenta con muchas ventajas, que la convierten en una herramienta útil para implementarla en el diseño de cursos.

Por otra parte existen otro tipo de factores que influyen en la decisión tomada, en la Facultad de Psicología se ha intentado utilizar plataformas educativas, en un primer intento se utilizó la plataforma ALUNAM, que pertenece a la UNAM y no implicó un costo extra, sin embargo la plataforma fue utilizada por solo por un pequeño grupo de profesores, principalmente por el Sistema de Universidad Abierta, con el tiempo a este grupo de profesores considero que la Plataforma ALUNAM estaba quedándose corta en cuanto a sus herramientas, y además no había mucho soporte técnico, ni se actualizaba, por lo que consideraron utilizar, una plataforma de open source, su búsqueda los llevo a

adquirir la plataforma Moodle, ya que ALUNAM tenía funciones muy parecidas a Moodle, por lo que consideraron que no les tomaría tiempo dominar su uso.

En el sistema escolarizado se está tratando de utilizar la plataforma como una herramienta de apoyo a la educación presencial, aunque no es de mucho interés para la comunidad docente, sin embargo existen profesores muy entusiasmados con su implementación.

### **III.1.2.3 Enfoque didáctico.**

Se ofrecen al estudiante secuencias didácticas con actividades y recursos que le permitirán comprender el proceso metodológico para construir una tesis, bajo la estrategia de aprendizaje por proyectos.

La metodología de trabajo o estrategia pedagógica se organiza en torno a la realización de actividades que llevarán a la integración de un producto de aprendizaje concreto.

### **III.1.2.4 Actividades de aprendizaje**

Una más de las partes que componen este aparatado consiste en el diseño de actividades de aprendizaje, Lockwood (cit. Por Delgadillo s/f), señala que:

Las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender; además es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento

nuevo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicarlos conocimientos a la realidad, generalizar y transferirlo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje (p. 62).

Por otro lado, Cebero y Román (2006), mencionan que, con las actividades nos referimos a diferentes acciones que los alumnos llevan a cabo en completa relación con los contenidos e informaciones que les han sido ofrecidos. Si estas actividades son presentadas a través de la red, entonces las podemos considerar como e-actividades.

López E., Domínguez G. & Ballesteros C. (2011), señalan que las actividades deben cubrir los siguientes criterios:

- Ayudan al estudiante a elaborar su propio conocimiento a partir de la interacción con otras personas y recursos digitales.
- Promueven la formulación de interrogantes susceptibles de someterse a investigación.
- Invitan a expresar, organizar y contrastar los conocimientos e hipótesis iniciales de los estudiantes sobre los objetos de estudio a investigar.
- Fomentan un papel activo de los estudiantes.
- Estimulan el aprendizaje autónomo.
- Impulsan la elaboración de proyectos de investigación para dar respuesta a problemas.
- Promueven la exploración de nuevos contenidos por medio de recursos digitales y otras fuentes de información.
- Ayudan a estructurar la información obtenida, incluyendo tareas como resumir, comprender, relacionar, concluir, etc.
- Invitan a comunicar, debatir o colaborar con otros participantes del curso virtual u otras personas sobre las tareas y los procesos de aprendizaje desarrollados y obtenidos.
- Fomentan la aplicación o transferencia de procesos cognitivos/ procedimentales en nuevos escenarios y contextos.

Se encaminan a la reflexión metacognitiva sobre el desarrollo y los resultados de las investigaciones realizadas

Cabero y Gisbert (2002) presentan los tipos de actividades más utilizados en la formación online:

- 1) Proyectos de trabajo.
- 2) Visitas a sitios web.
- 3) Análisis y reflexión de la información presentada.
- 4) Realización de ejemplos presentados.
- 5) Análisis de imágenes.
- 6) Estudios de casos.
- 7) Resolución de problemas.
- 8) Lectura de documentos.
- 9) La caza del tesoro
- 10) La webquest
- 11) Sistemas wikis para la enseñanza

La estructura que se utilizó para desarrollar las actividades es la que propone Hernández S. (s/f), debe comprender 4 aspectos fundamentales:

### **1. Título que identifique la actividad**

Seguido de una breve introducción que justifique la actividad propuesta dentro de los objetivos y programa del curso y que describa brevemente lo que se va a hacer.

### **2. Descripción de lo que se debe hacer exactamente**

Descripción operativa paso a paso, de forma clara, y detallada para su realización.

Definir, de forma inequívoca la forma de evidenciar que la actividad o ejercicio ha sido realizada. (Responder en un foro, subir un documento al lugar indicado, enviar un correo comunicándolo, elaborar un documento en línea, etc.)

### 3. Forma de realización de la actividad:

En donde se indique si es colaborativa o individual

### 4. Criterios de evaluación.

En donde se indique los criterios que seguirá el profesor o tutor para evaluar la actividad, al menos de forma cualitativa.

De los diferentes tipos de actividades mencionados por Cabero y Gisbert (2002), se utilizan 7 de los diferentes puntos, que son:

1. Proyectos de trabajo.
2. Visitas a sitios web.
3. Análisis y reflexión de la información presentada.
4. Realización de ejemplos presentados.
5. Estudios de casos.
6. Resolución de problemas.
7. Lectura de documentos.

En total se crearon 28 actividades, las cuales estuvieron divididas en:

**Tabla 2**

#### Actividades por unidad

Unidad	Actividades
1	6
2	5
3	5
4	6
5	6

### III.1.2.5 Evaluación.

A lo largo del proceso formativo se realizó una evaluación continua en la modalidad sumativa, (Hetero-evaluación: Participación en foros y Actividades individuales). Se utilizaron listas de cotejo y rubricas de evaluación.

La calificación mínima aprobatoria del curso fue 8 sobre 10.

Para la calificación del curso se utilizó un cuestionario con 22 reactivos. (Anexo 1)

### III.1.2.6 Recursos.

Los recursos empleados como estrategias didácticas son: video tutoriales, presentaciones, comprensión y análisis de textos, discusión de temas, bases de datos, sitios web, foros, chat, correo electrónico, plataforma moodle, y elaboración de formatos para implementar una tesis.

### III.1.3 Desarrollo.

En esta fase, se desarrolló el material con la secuencia de actividades por unidad, de manera semanal, de acuerdo a la forma de presentación de la plataforma moodle, se utilizó el siguiente formato:

<b>Unidad y título</b>
<b>Objetivo</b>
<b>Duración</b>

<b>MATERIAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>

### **III.1.4 Implementación**

En esta fase se realizó una implementación total del proyecto didáctico en la plataforma Moodle, que incluyó la publicación de: guía didáctica, materiales, actividades y foros.

Para la inscripción de alumnos el administrador de la plataforma Moodle, fue el encargado de inscribir a los alumnos.

### **III.1.5 Evaluación**

Como ya se mencionó en la fase de diseño, durante el proceso formativo se realizó una evaluación continua, en la modalidad sumativa, por lo que se considera incluir 2 niveles de evaluación para la mejora continua de este proyecto:

Nivel 1: Evaluación del curso y cómo mejorarlo.

Nivel 2: Evaluación del proceso de transferencia de la formación.

Para realizar la evaluación del nivel 1, se implementó un cuestionario que consto de 22 reactivos, de los cuales 21 reactivos fueron tomados del trabajo que realizaron, Kim, P., Gilbón, D. (2012), Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. Después de una búsqueda de información, se consideró que de acuerdo al trabajo desarrollado por estos autores, algunos de sus criterios ayudarían a mejorar este proyecto. Cada reactivo tiene una escala de calificación de 1 a 10.

### **III.1.6 Nivel de Investigación**

El nivel de la investigación consiste en descriptivo, ya que de acuerdo a Salkind (1998), se describen o reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio. Se caracteriza en que se desarrolla un producto, en este caso el curso, Uso de la Tecnología en la elaboración de la Tesis, como apoyo a alumnos de la Facultad de Psicología de la UNAM.

### **III.1.7 Diseño de Investigación**

En cuanto al diseño de Investigación se utiliza la *Investigación Documental*: es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos.

### **III.1.8 Técnicas e instrumentos**

Se utilizó el método cuantitativo, mediante la técnica de cuestionarios con preguntas cerradas y la entrega de productos por medio de listas de cotejo y rúbricas. El cuestionario se muestra como anexo 1.

### **III.1.9 Confiabilidad y Validez**

Para considerar el apartado de confiabilidad y validez, teniendo en cuenta el diseño de investigación planteado y con respecto a la evaluación de un curso en línea Kim (2013) menciona:

Estudiosos del tema de la evaluación de la educación en línea coinciden (Correa, 2004; García Aretio, 2000; Lima, 2003 y Silvio, 2006) en que pese a esfuerzos evaluativos por parte de instituciones educativas y algunas instituciones independientes, aún no se cuenta con un desarrollo teórico suficiente que permita determinar la mejor metodología, ni la precisión en cuanto a criterios e indicadores de calidad para la educación superior virtual. A pesar de que hay valiosos avances aún se necesita consenso para el desarrollo de indicadores y criterios que permitan evaluar el grado de calidad, equidad y pertinencia de un sistema de educación en línea (p. 68).

De acuerdo al diseño de investigación planteado en este proyecto, Investigación de tipo Documental, por lo que los datos obtenidos provienen de la entrega de productos, que se evalúan conforme a las políticas, listas de cotejo y rúbricas planteadas, que servirán para evaluar el proceso de transferencia de la información.

Con respecto a la evaluación del curso y su posible mejora, se utilizó un instrumento, formado por 22 criterios, 21 de los cuales fueron tomados de la investigación realizada por Kim, P., Gilbón, D. (2012). Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos, en el que las autoras consideran a la evaluación como:

La evaluación se conceptualiza como un proceso de reflexión valorativa, contextual, sistemática y flexible por medio del cual se analizan las características de un objeto determinado (diseño didáctico de un curso en línea) a través de distintos medios o instrumentos, con la finalidad de conocer y comprender sus atributos, para emitir juicios con base en determinadas dimensiones que puedan ser divididas en criterios que a su vez, lleven a proponer indicadores que inviten a la reflexión, compromiso y mejora de la calidad didáctica de los cursos impartidos en línea (p.68).

Por lo que los 22 criterios serán la parte que permitirá evaluar al curso y permitirá hacer mejoras para futuras aplicaciones.

## **III.2 SUJETOS**

### **III.2.1 Población y Muestra**

Para Salkind (1999)

Dadas las restricciones, bajo las cuales viven todos los científicos, de que nunca hay suficiente tiempo ni fondos para la investigación, la mejor estrategia es tomar una porción, de un grupo mayor de participantes y realizar la investigación con ese grupo menor. En este contexto, el grupo mayor se llama población y al más pequeño, seleccionado de una población, se llama muestra (p. 33).

### **III.2.2 Homogeneidad.**

La población estudiada son los alumnos de la Facultad de Psicología de la UNAM, y la muestra consiste en 11 estudiantes. .

El tipo de muestra es no probabilística.

### **III.2.3 Tiempo**

Se determina utilizar a aquellos alumnos que se encuentren inscritos en cualquier periodo escolar.

### **III.2.4 Espacio.**

Aula 04 de URIDES, en la Facultad de Psicología de la UNAM

### **III.2.5 Cantidad**

11 alumnos que son los lugares disponibles que existen en el aula 04.

## **III.3 INSTRUMENTOS**

Como ya se mencionó en la fase de diseño, durante el proceso formativo se realizó una evaluación continua, en la modalidad sumativa. Por lo que se considera incluir 2 niveles de evaluación para la mejora continua de este proyecto:

Nivel 1: Este nivel contempla en una primera instancia, la evaluación del proceso de transferencia de la formación mediante las actividades y entrega de productos, y una segunda instancia, mediante la evaluación del diseño instruccional y los contenidos temáticos.

Para evaluar todas las actividades se utilizaron dos herramientas, una rúbrica de evaluación general para todas las actividades, de acuerdo a educarchile.com (s/f), las rúbricas explicitan los distintos niveles posibles de desempeño frente a una tarea, distinguiendo las dimensiones del aprendizaje a evaluar, permitiendo emitir juicios

respecto de tareas propuestas o frente a situaciones naturales que se pretende observar. Las rúbricas generales se complementaron con listas de cotejo para cada actividad, educarchile.com, menciona que las listas de cotejo, a través de su aplicación se obtiene información sobre conductas y acontecimientos habituales de los estudiantes y permite conocer aspectos como intereses, actitudes, habilidades, destrezas, etc.

Con respecto a la evaluación del diseño instruccional, consistió en recurrir a un experto en diseño instruccional, la Mtra. Silvia Mireya Hernández y a un experto en el contenido temático el Dr. Javier Moreno Tapia a quien se le proporciono una lista de cotejo para evaluar los contenidos (ver anexo 2).

Nivel 2: Evaluación del curso y cómo mejorarlo.

Para realizar la evaluación del nivel 1, se implementó un cuestionario que consto de 22 reactivos, de los cuales 21 reactivos fueron tomados del trabajo que realizaron, Kim, P., Gilbón, D. (2012), Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. Después de una búsqueda de información, se consideró que de acuerdo al trabajo desarrollado por estos autores, algunos de sus criterios ayudarían a mejorar este proyecto. Cada reactivo tiene una escala de calificación de 1 a 10.

## **CAPÍTULO IV. Propuesta del curso: USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LA TESIS**

Como se mencionó en el proceso metodológico en la fase de diseño, se desarrollaron varios puntos: 1. Guía didáctica del programa del curso, 2. Como medio se utilizó la plataforma Moodle, 3. Se planeó la secuencia didáctica, 4. Forma de evaluación y 5. Los recursos utilizados, los cuales fueron la parte medular del proyecto y a continuación se describen.

### **IV.2.1 GUÍA DIDÁCTICA**

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO</b>	
<b>Nombre oficial de la asignatura / curso</b>	Uso de la tecnología en la elaboración de la tesis.
<b>Institución y Programa Educativo</b>	Facultad de Psicología UNAM
<b>Clave</b>	
<b>Modalidad</b>	Virtual-Blearning
<b>Duración</b>	5 semanas

### **2. PRE REQUISITOS**

#### **De estudio:**

Hábitos, habilidades y actitudes para el estudio autónomo, iniciativa, responsabilidad, honestidad, pensamiento crítico y divergente para identificar y solucionar problemas.

#### **De conocimientos:**

Es muy importante que el estudiante cuente con conocimientos básicos sobre metodología y estadística.

**De Hardware:**

- ✓ Procesador Intel o AMD que soporte Windows XP Service pack2, Windows Vista o Windows 7
- ✓ Al menos 1GB en memoria RAM o superior
- ✓ 40 GB de espacio libre en disco duro
- ✓ Tarjeta de audio
- ✓ Bocinas o audífonos
- ✓ Conexión a Internet (Banda ancha para programas de estudios que incorporan videos

**Software:**

- ✓ Windows XP Service Pack 2, Windows Vista, Windows 7
- ✓ Mozilla Firefox
- ✓ Google Chrome
- ✓ Adobe Reader 6 o superior
- ✓ Java Runtime Environment
- ✓ Adobe Flash Player 8 o superior
- ✓ Office 2007 o 2010
- ✓ SPSS 15 a 19

### 3. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA O CURSO

La reciente incorporación de la tecnología en contextos educativos como apoyo a la educación en general, principalmente a los procesos de enseñanza aprendizaje y el amplio desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ha permitido la apertura en México de formas de apoyo a la enseñanza.

Uno de los problemas que presentan las Universidades en México es el bajo índice de alumnos titulados, comparado con los alumnos que ingresan a las instituciones de acuerdo a la ANUIES (2009). Pueden ser diversos los problemas a los que se enfrentan los alumnos terminales, como lo mencionan Cervantes y Piza (2007) pueden ser por cuestiones personales, incompatibilidad de horarios y la falta de tiempo, ya sea por razones laborales, familiares o geográficas. Otro problema más que se ha encontrado es que los alumnos terminales tienen problemas con el uso de las TIC, al momento de utilizar software por ejemplo para crear una base de datos, y para graficar sus resultados, por lo que en este trabajo se pretende crear un curso de apoyo técnico para mejorar estos aspectos y lograr que los alumnos cuenten con mayores recursos para conseguir el título profesional.

El curso de Uso de la Tecnología en la elaboración de la Tesis, tiene como propósito ser una herramienta de apoyo para que los alumnos de la Facultad de psicología elaboren su tesis de grado, mediante la utilización de las TIC.

Con la implementación del curso, se pretende ser un complemento y un apoyo, con el que contarán los estudiantes, para que puedan titularse en el menor tiempo posible, y así incrementar el número de alumnos titulados.

Uno más de los alcances del curso consiste en implementarlo en el transcurso de los últimos semestres, aprovechando que los alumnos no han concluido sus materias, y de esta manera motivarlos a que desarrollen un proyecto de tesis.

#### **4. PERFILES**

El Licenciado en Psicología es el profesional que posee los conocimientos, procedimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para comprender, diagnosticar e intervenir en la satisfacción de necesidades y la solución de problemas psicológicos en escenarios diversos, complejos y cambiantes.

El licenciado en Psicología debe desarrollar la Competencia en el Manejo de información potencializando las habilidades de búsqueda, localización organización, análisis, interpretación y presentación de información a través de las TIC como apoyo para su formación.

#### **5. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

##### **GENERAL:**

En este curso el alumno deberá integrar los conocimientos teórico-metodológicos del diseño y elaboración de una tesis, mediante el uso de la tecnología.

##### **ESPECÍFICOS:**

- El alumno Identificará la estructura general y principales elementos que constituyen una tesis.
- Identificará los componentes principales del Método.
- El alumno diseñará un capítulo de Método a partir de un problema

- Realizará una guía de codificación
- Realizará una base de datos
- Realizará una simulación de tesis.
- Realizará referencias estilo APA
- Realizará búsquedas de información en fuentes válidas.
- Realizará documentos en línea.
- El alumno elaborará gráficas

### **COMPETENCIAS GENÉRICAS:**

- Competencias sistémicas, que se manifiestan en el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo, entre otras.
- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones gráficas.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Elige las fuentes de información más adecuadas para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad.
- Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

- Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y comunicar información, relacionados con su vida profesional educativa.
- Identificar los elementos básicos que componen una tesis
- Identificar la terminología básica del capítulo de método
- Emplear un procesador de textos para redactar documentos, almacenarlos, crear tablas de contenido y referencias en formato APA.
- Hacer uso de una hoja electrónica de cálculo para organizar información, crear base de datos y gráficas.
- Hacer uso de paquete estadístico SPSS, para crear bases de datos.

## CONOCIMIENTOS

- Manejo adecuado de programas de cómputo como herramientas en el ejercicio profesional.
- Manejo adecuado de tecnologías de información.
- Conocimientos y comprensión de los fundamentos teóricos de la disciplina: orígenes, desarrollo, corrientes y enfoques, así como de los ámbitos de aplicación y problemas teórico-metodológicos de la Psicología.

## HABILIDADES

- Solución de problemas.
- Comunicación oral, escrita y gráfica.
- Toma de decisiones.
- Combinar los conocimientos teóricos con las habilidades técnicas en la práctica profesional.

## ACTITUDES Y VALORES

- ✓ Ética profesional.
- ✓ Calidad moral.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Respeto.
- ✓ Compromiso.

## 6. ESTRUCTURA TEMÁTICA

### 1. Componentes de una Tesis.

- 1.1. Qué es una tesis
- 1.2. Estructura de una tesis
- 1.3. Estructura del capítulo de Método.

### 2. Base de datos.

- 2.1 Guía de codificación.
- 2.2 Captura de datos Excel.
- 2.3 Captura de datos en SPSS

### 3. Elaboración de la tesis.

- 3.1 Simulación de tesis a partir de un problema.
- 3.2 Crear Índice de contenido
- 3.3 Referencias APA.
- 3.4 Crear citas y referencias en Word.
- 3.5 Google docs

#### **4. Búsqueda de información.**

- 4.1 Como hacer una búsqueda.
- 4.2 Búsquedas en Google.
- 4.3 Fuentes Validas de Información.

#### **5. Representación gráfica**

- 5.1 Gráficas en Excel.
- 5.2 Elaboración de gráficas.
- 5.3 Formato a gráficas.

## **7. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El programa de la Licenciatura en Psicología contempla que el Licenciado en Psicología estará apto para atender diversas necesidades sociales, problemas de salud mental, neurológicos, educativos, organizacionales o culturales.

Por lo que, para lograr sus objetivos, es importante que concluya con el requisito de elaboración de la tesis. A través del curso Uso de la tecnología en la elaboración de la tesis se desarrollan las competencias necesarias para que desarrolle una tesis, cubriendo los temas que más se le dificultan.

Para lograr el propósito anterior, se ofrecen al estudiante secuencias didácticas con actividades y recursos que le permitirán comprender el proceso metodológico para construir una tesis, bajo la estrategia de aprendizaje por proyectos.

El estudio del presente curso se llevará a cabo totalmente en línea a través de la plataforma educativa MOODLE, en ella, se tendrán espacios virtuales de aprendizaje.

La metodología de trabajo o estrategia pedagógica se organiza en torno a la realización de actividades que llevarán a la integración de un producto de aprendizaje concreto.

Los recursos empleados como estrategias didácticas son: videos, presentaciones, comprensión y análisis de textos, discusión de temas, animaciones interactivas, y elaboración de formatos para implementar un bosquejo de tesis.

Dado la naturaleza del proyecto, el producto final será individual.

La comunicación en el curso se llevará a cabo a través de los siguientes medios: e-mail, recursos de la plataforma educativa y chat en casos especiales.

Tendrás a tu disponibilidad foros de dudas que serán los espacios únicos para resolver las inquietudes de tipo académico que tengas durante el desarrollo de cada actividad.

Finalmente, conviene puntualizar que las entregas de las actividades se realizarán por el espacio personal de trabajo.

## **EVALUACIÓN:**

A lo largo del proceso formativo se realizará una evaluación continua en la modalidad sumativa, (Hetero-evaluación: Participación en foros y Actividades individuales)

La calificación mínima aprobatoria del curso es de 8 (ocho) sobre 10. La evaluación de cada actividad se pondera según la siguiente tabla:

**Tabla 3**

### **Calificación de actividades**

<b>Actividades</b>	<b>Calificación</b>
<b>Unidad 1</b>	
<b>Actividad 1.4 Definición de tesis</b>	<b>10</b>
<b>Actividad 1.6 Glosario</b>	<b>10</b>
<b>Unidad 2</b>	
<b>Actividad 2.2 Elaboración guía de codificación</b>	<b>10</b>
<b>Actividad 2.3 Captura de datos en Excel</b>	<b>5</b>
<b>Actividad 2.5 Crear base de datos en SPSS</b>	<b>5</b>
<b>Unidad 3</b>	

<b>Actividad 3.1 Simulación de una tesis a partir de un problema</b>	<b>20</b>
<b>Actividad 3.3 Crear tabla de contenido</b>	<b>5</b>
<b>Actividad 3.5 Referencias APA</b>	<b>5</b>
<b>Unidad 4</b>	
<b>Actividad 4.3 Búsqueda de artículos</b>	<b>20</b>
<b>Actividad 4.5 Búsqueda de información</b>	<b>20</b>
<b>Unidad 5</b>	
<b>Actividad 5.4 Elaboración de gráficas en Excel</b>	<b>20</b>
<b>Actividad 5.5 Integración bosquejo de Tesis</b>	<b>20</b>

## **POLÍTICAS:**

- Ingresar a la plataforma todos los días.
- Revisar diariamente el área de anuncios y correo electrónico para estar enterados de comunicaciones importantes.
- Todas las dudas de tipo académico deberán ser canalizadas a través del foro y serán resueltas en un plazo no mayor a 24 horas.
- Se deben leer las participaciones realizadas en el foro de dudas antes de escribir una nueva.
- Ser proactivo en las contribuciones al curso. Estar callado en línea es permanecer invisible
- Las situaciones de carácter personal o privado se harán vía correo electrónico.
- La participación en los foros de discusión y las comunicaciones por correo debe de hacerse en forma respetuosa haciendo uso de las reglas de etiqueta en "Internet".
- Cumplir con la entrega de trabajos dentro de la calendarización establecida.
- Todos los trabajos deberán contener portada, conclusión y bibliografía y ser identificados con su nombre
- Enviar los archivos en el formato que se establezca en cada actividad.
- Para el envío de actividades deberán utilizar el espacio personal de trabajo.
- La fecha límite para entregar todos los trabajos (individuales y participaciones en foros), se especificarán en los anuncios de las plataforma, ya que algunas unidades son de media semana o semana y media.
- Cada semana recibirás la calificación de los trabajos y una semana después del término de la asignatura obtendrás la calificación final.

- Ser consciente de que un curso virtual puede requerir el mismo tiempo y trabajo, o incluso más que una clase presencial.

## 8. INFORMACIÓN DE ELABORACIÓN

**DISEÑO INSTRUCCIONAL ELABORADO POR:** Alberto Raul Galicia Montoya

**FECHA DE ELABORACIÓN:** Marzo- Abril de 2013

**DISEÑO INSTRUCCIONAL APROBADO POR:** Mtra. Silvia Mireya Hernández Hermsillo

**FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:** Mayo de 2013

## 9. CALENDARIO DEL CURSO

**Tabla 4**

*Calendario de Unidades*

CALENDARIO DEL CURSO		
UNIDAD	DENOMINACIÓN	SEMANAS
1	Componentes de una tesis	1a
2	Base de datos	2a
3	Elaboración de tesis	3a
4	Búsqueda de información	4a
5	Representación gráfica	5a

### IV.2.2 Medios

En esta fase también se determinó usar la plataforma Moodle, ya que está considerado como un sistema de gestión de cursos (CMS), de open source, y que funciona como soporte de apoyo a la docencia presencial, semipresencial y a distancia, esto es, como plataforma de *elearning*.

The screenshot displays the Moodle interface for a course titled "Uso de la Tecnología para la elaboración de tesis". At the top, there is a header with the Moodle logo, the course name, and a user profile for "¡Hola, Alberto Raul!". Below the header, a navigation menu on the left lists various course sections, including "Participantes", "Informes", "General", and a weekly breakdown from April 1st to May 5th. The main content area, titled "Diagrama semanal", shows a weekly view for "1 de abril - 7 de abril" with a list of activities such as "Guía Didáctica", "Actividades Unidad 1", "Foro Presentación", "Mapa conceptual", and several "Lectura" (reading) activities. On the right side, there are several utility boxes for "Buscar foros", "Últimas noticias", "Eventos próximos", and "Actividad reciente".

**Figura 1** Presentación en plataforma moodle

### IV.2.3. Enfoque didáctico.

Se ofrecen al estudiante secuencias didácticas con actividades y recursos que le permitirán comprender el proceso metodológico para construir una tesis, bajo la estrategia de aprendizaje por proyectos

La metodología de trabajo o estrategia pedagógica se organiza en torno a la realización de actividades que llevarán a la integración de un producto de aprendizaje concreto.

A continuación se presentan la secuencia didáctica de las 3 primeras unidades propuestas:

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 1 Componentes de una tesis
NÚMERO DE SEMANAS	1

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En esta Unidad el alumno Identificará la estructura general y los principales elementos que constituyen una tesis.

El alumno identificará los principales elementos del capítulo de Método

## ACTIVIDADES

Nombre de la actividad      Actividad 1.1 Información del curso

Descripción                      Antes de comenzar con las actividades de aprendizaje, es necesario que descargues y revises la "[Guía Didáctica](#)" del curso, para que identifiques la metodología y características del curso.

Forma de realización          Individual

Evaluación                      No

Nombre de la actividad      Actividad 1.2 Foro de Dudas

Descripción                      *Participa en el foro denominado de Dudas, con la finalidad de que anoten todas las dudas que tengan con respecto al curso, este foro estará abierto durante todo el tiempo que dure el curso.*

Forma de realización          Individual

Evaluación                      No

Nombre de la actividad      Actividad 1.3 Foro Presentación

Descripción                      *Participa en el foro de discusión denominado "Presentación", con la finalidad de conocerlos. Por el tiempo asignado a esta unidad es indispensable que la presentación esté realizada dentro de los dos primeros días de trabajo.*

Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 1.4 Contenidos del curso
Descripción	Revisa el “ <a href="#">mapa conceptual</a> ” del curso, de el Lic. Galicia M, A (2013), con la finalidad de que adquieras un panorama general de sus contenidos.
Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 1.5 Definición de Tesis
Descripción	<p>Analiza el siguiente documento: “<a href="#">Lectura 1 Tesis</a>” de el Lic. Galicia M, A (2013), con la finalidad de que conozcas qué es una Tesis.</p> <p>De la lectura anterior elabora en un documento una definición de tesis. Sube tu documento en el <i>buzón de tareas</i>.</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	10 (Para calificar actividades debes consultar las políticas y rubricas de evaluación, que están dentro de la <a href="#">Guía Didáctica</a> )

Nombre de la actividad	Actividad 1.6 Estructura de una tesis
Descripción	Analiza detalladamente la “ <a href="#">Lectura 2 Opción de Titulación Tesis</a> ”, del Comité de Evaluación de las Opciones de Titulación (2008), para que identifiques la estructura de una tesis y sus principales componentes.
Forma de realización	Individual
Evaluación	5

Nombre de la actividad	Actividad 1.7 Estructura del capítulo de Método
Descripción	Analiza detalladamente la <a href="#">Lectura Estructura capítulo de</a>

[Método](#), de el Lic. Galicia M, A (2013), para que identifiques la estructura del capítulo de Método.

Elabora un glosario de cada uno de los puntos mencionados en la lectura anterior, y sube tu archivo al *buzón de tareas*.

Puedes utilizar las lecturas:” [3 Constructos variables y definiciones](#)”, del compilado que realizó la Dirección de Investigaciones y Postgrado (s/f), [lectura 4 Tipos de estudio de Muggenburg M. y Pérez I. \(2007\)](#), “[lectura 5 Hipótesis](#)” de Pérez J. (2010), “[lectura 6 Investigación Cuantitativa y Cualitativa](#)” de Romero F. (s/f) y “[lectura 7 Metodología de la Investigación](#)” de Hernández R. Fernández C. y Baptista P. (1997) o puedes hacer una búsqueda en internet.

Forma de realización Individual

Evaluación 10

NOMBRE DEL FORO	<i>Presentación</i>
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE	En este espacio podrás realizar tu presentación haciendo una breve reseña (max. 250 palabras) de tu persona, menciona si estas elaborando tu tesis y el tema. Agrega una fotografía, para poder interactuar y conocernos mejor
EVALUACIÓN	No
NOMBRE DEL FORO	Dudas
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE	Instrucciones del foro: Estimados alumnos en este foro pueden plantear sus dudas, deberán anotar la duda que tienen señalando a que actividad se refieren. Las dudas se resolverán a más tardar en 24 hrs. Respeten las reglas de “ <a href="#">Netiqueta</a> ” que nos proporciona EDUTEKA (2002).
EVALUACIÓN	No

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 2 Base de datos
NÚMERO DE SEMANAS	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>En esta Unidad el alumno realizará una guía de codificación que le permitirá crear una base de datos.</p> <p>El alumno realizará captura de datos, y le dará formato a su base.</p>

## ACTIVIDADES

Nombre de la actividad	Actividad 2.1 Base de datos
Descripción	Analiza la " <a href="#">lectura 1 Base de Datos</a> ", de el Lic. Galicia M, A (2013), con la finalidad de que conozcas la importancia de un buen diseño de una base de datos.
Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 2.2 Guía de Codificación
Descripción	Analiza la " <a href="#">Lectura 2 Elaboración de una guía de codificación</a> " de Monroy M. (2002), con la finalidad de que conozcas, el procedimiento para elaborar una guía de codificación.
Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 2.3 Elaboración de Guía de Codificación
Descripción	Descarga los siguientes archivos:" <a href="#">Lectura 3 Cuestionario sociodemográfico</a> ", de el Lic. Galicia M, A (2013), " <a href="#">lectura 4</a>

	<p><a href="#">Cuestionario 5FM reactivos y lectura 5 Hoja de respuestas</a>” de Uribe J. (2003), con la finalidad de que elabores una guía de codificación de acuerdo al formato de la <a href="#">“lectura 4 Formato de Guía”</a> del Lic Galicia M. A. (2013), sube tu documento al <i>buzón de tareas</i>.</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	10 puntos (Consulta las rubricas de evaluación)
Nombre de la actividad	Actividad 2.4 Captura de Datos en Excel
Descripción	<p>Analiza detalladamente el <a href="#">“vídeo 1 Ingresar datos en Excel”</a>, de el Lic. Galicia M. A. (2013), con la finalidad de que conozcas el procedimiento de captura de datos.</p> <p>Realiza una base de datos, de acuerdo a tu guía de codificación.</p> <p>Descarga el archivo <a href="#">“Cuestionarios 1”</a>, con la finalidad de que captures los datos</p> <p>Sube el archivo en el <i>buzón de tareas</i></p> <p>Si necesitas más ayuda puedes descargar el <a href="#">“Manual de Excel”</a> de Edutecno (s/f).</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	5 puntos (Consulta las rubricas de evaluación)
Nombre de la actividad	Actividad 2.5 Captura de datos en SPSS
Descripción	<p>Analiza detalladamente el <a href="#">“vídeo 2 Ingresar datos en SPSS”</a>, de Corrales J. (2012), con la finalidad de conozcas como se capturan datos en SPSS.</p> <p>Elabora una base de datos de acuerdo a tu guía de codificación.</p> <p>Descarga el archivo <a href="#">“Cuestionarios 2”</a>, con la finalidad de que captures los datos.</p> <p>Sube el archivo en esta misma secuencia.</p> <p>Si necesitas más ayuda puedes descargar el <a href="#">“Manual de SPSS”</a> de SPSS inc. (2010).</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	5 puntos (Consulta las rubricas de evaluación)

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 3 Elaboración de Tesis
NÚMERO DE SEMANAS	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>En esta Unidad el alumno realizará un bosquejo de Tesis a partir de un problema</p> <p>El alumno realizará tablas de contenido.</p> <p>El alumno realizará citas y referencias de acuerdo al formato APA</p>

ACTIVIDADES	
Nombre de la actividad	Actividad 3.1 Bosquejo de Tesis
Descripción	<p>Analiza detalladamente la <a href="#">Lectura 1 Tesis a partir de un problema</a> de el Lic. Galicia M, A. (2013), con la finalidad de que conozcas, la propuesta de Tesis.</p> <p>Realiza el primer bosquejo de tu Capítulo de Método, de acuerdo a la <a href="#">lectura 5 Estructura capítulo de Método</a> de el Lic. Galicia M, A. (2013) de la Unidad 1, debes proponer tus propios contenidos para cada uno de los rubros de la estructura. Puedes utilizar todas las lecturas previas para construir tu capítulo. Esta actividad tendrá una duración de 3 semanas, en cada semana recibirás retroalimentación.</p> <p>Sube tu primer avance por este medio.</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	20 puntos (Consulta las rubricas de evaluación)
Nombre de la actividad	Actividad 3.2 Elaboración tabla de Contenido
Descripción	Analiza detalladamente el <a href="#">Vídeo 1 Crear tablas de Contenido</a> de el Lic. Galicia M, A. (2013), con la finalidad de que aprendas a realizar tablas de contenido

Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 3.3 Crear Tabla de Contenido
Descripción	<p>Descarga el <a href="#">“archivo 1”</a>, de el Lic. Galicia M, A. (2013), para que le puedas crear una tabla de contenido.</p> <p>Sube el archivo al <i>buzón de tareas</i></p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	10 puntos (Consulta las rubricas de evaluación)

Nombre de la actividad	Actividad 3.4 Elaboración de Referencias y Citas
Descripción	<p>Analiza detalladamente los <a href="#">vídeos 2</a> de Canales R. (2010) y <a href="#">vídeo 3</a> de Hernández H. (2010), con la finalidad de que aprendas a realizar referencias y citas desde Word.</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	No

Nombre de la actividad	Actividad 3.5 Referencias APA
Descripción	<p>Analiza detalladamente el sitio <a href="#">Cómo elaborar citas y referencias bibliográficas estilo APA</a> Dirección General de Bibliotecas, UNAM (2010), con la finalidad de que aprendas a utilizar correctamente el formato APA y lo utilices en el Bosquejo de tu Tesis.</p> <p>Realiza las referencias de tu bosquejo de Tesis, de acuerdo al formato APA.</p> <p>Sube tu archivo al <i>buzón de tareas</i>.</p>
Forma de realización	Individual
Evaluación	10 puntos (Consulta la lista de cotejo)

#### IV.2.4. Evaluación.

A lo largo del proceso formativo se realizó una evaluación continua en la modalidad sumativa, (Hetero-evaluación: Participación en foros y Actividades individuales). Se utilizaron listas de cotejo y rubricas de evaluación.

A continuación se presentan las listas de cotejo utilizadas para cada actividad que se evalúa:

##### ACTIVIDAD 1.6 – DEFINICIÓN DE TESIS

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado.			
3. Describe adecuadamente la actividad con una redacción clara y precisa.			
4. Presenta al menos 3 referencias.			
5. Presenta sucesión continua de ideas			
6. Su argumentación está bien desarrollada			
7. Presenta claramente citas.			
8. Las referencias presentan el formato APA			
9. El tipo de letra es Arial 12			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

##### ACTIVIDAD 1.7 – ESTRUCTURA CAPÍTULO DE MÉTODO

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado.			
3. Describe adecuadamente la actividad con una redacción clara y precisa.			
4. Presenta una definición para cada rubro.			
5. Presenta sucesión continua de ideas.			
6. Cada definición está fundamentada.			
7. Presenta claramente citas.			
8. Las referencias presentan el formato APA			
9. El tipo de letra es Arial 12			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 2.3 – ELABORACIÓN DE GUÍA DE CODIFICACIÓN

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. Todas las variables son consideradas como numéricas.			
4. Presenta codificación cada una de las variables.			
5. Presentan etiquetas cada una de las variables.			
6. Cada uno de los rubros presenta información.			
7. Presenta claramente valores omitidos congruentes con el tipo de variable.			
8. Cada uno de los reactivos son codificados.			
9. El tipo de letra es Arial 10			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 2.4 – CAPTURA DE DATOS EN EXCEL

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. La base de datos corresponde a la guía de codificación.			
4. Cada columna presenta datos numéricos.			
5. Presenta todos los reactivos capturados.			
6. Cada uno de los rubros presenta información.			
7. Presenta claramente valores omitidos congruentes con el tipo de variable.			
8. Cada uno de los reactivos son codificados.			
9. La base de datos tiene buen formato.			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 2.5 – CAPTURA DE DATOS EN SPSS

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de			

acuerdo a las políticas del curso.			
3. La base de datos corresponde a la guía de codificación.			
4. Cada columna presenta datos numéricos.			
5. Presenta todos los reactivos capturados.			
6. Entrega su base en archivo de spss.			
7. Presenta claramente valores omitidos congruentes con el tipo de variable.			
8. Cada uno de los reactivos son codificados.			
9. La base de datos tiene buen formato.			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 3.1 – BOSQUEJO DE TESIS

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado.			
3. Describe adecuadamente la actividad con una redacción clara y precisa.			
4. Presenta una definición operacional y conceptual de cada variable.			
5. Presenta sucesión continua de ideas.			
6. Cada definición está fundamentada.			
7. Presenta claramente citas.			
8. Las referencias presentan el formato APA			
9. El argumento está bien desarrollado			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 3.3 – CREAR TABLAS DE CONTENIDO

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado.			
3. Cada apartado presenta un título.			
4. Se incluyen por lo menos 2 subtítulos por cada apartado.			
5. Cada título y subtítulo presenta un link			
6. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 3.5 – REFERENCIAS APA

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado.			
3. Describe adecuadamente la actividad con una redacción clara y precisa.			
4. Presenta una referencia por cada cita.			
5. Cada referencia está fundamentada.			
6. Presenta claramente citas.			
7. Las referencias presentan el formato APA			
8. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 4.3 – BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. Los artículos presentados, tienen una relación directa con los objetivos de su bosquejo de tesis.			
4. Los artículos son de fuentes válidas.			
5. Presentan como mínimo 12 renglones de información.			
6. El resumen es acorde a la información del artículo.			
7. Las referencias presentan el formato APA			
8. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

### ACTIVIDAD 4.5 – BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. Cada capítulo tiene como mínimo 7 cuartillas			
4. El trabajo incluye cada uno de los diferentes tipos de citas.			
5. La información es acorde a los capítulos de su bosquejo			
6. La información es de fuentes válidas.			

7. Los textos están justificados.			
8. Presenta letra Arial 12 e interlineado 1.5			
9. Las referencias presentan el formato APA			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

#### ACTIVIDAD 5.4 – ELABORACIÓN DE GRÁFICOS EN EXCEL

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. Realiza una gráfica por cada una de las variables.			
4. Las gráficas son acordes a los diferentes niveles de medición.			
5. Cada gráfica presenta un título			
6. Las gráficas están numeradas.			
7. Las gráficas presentan los valores o porcentajes.			
8. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

#### ACTIVIDAD 5.5 – INTEGRACIÓN BOSQUEJO DE TESIS

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Especifica el nombre de la unidad de trabajo.			
2. El trabajo se entrega en el formato indicado de acuerdo a las políticas del curso.			
3. El trabajo presenta cada uno de los 7 puntos señalados en la actividad.			
4. El trabajo presenta citas de acuerdo al formato APA			
5. El índice presenta un buen formato.			
6. Presenta claramente citas			
7. Describe adecuadamente la actividad con una redacción clara y precisa.			
8. Su argumentación está bien desarrollada			
9. Las referencias presentan el formato APA.			
10. Entrega en tiempo y en forma su actividad.			
<b>Total</b>			

#### **IV.2.5. Recursos.**

Los recursos materiales empleados como estrategias didácticas son: Video tutoriales, organizadores previos, presentaciones, comprensión y análisis de textos, sitios web, foros, mensajería instantánea, correo electrónico, plataforma moodle, y elaboración de formatos para implementar una tesis. A continuación se presenta un ejemplo de cada una de las estrategias utilizadas:

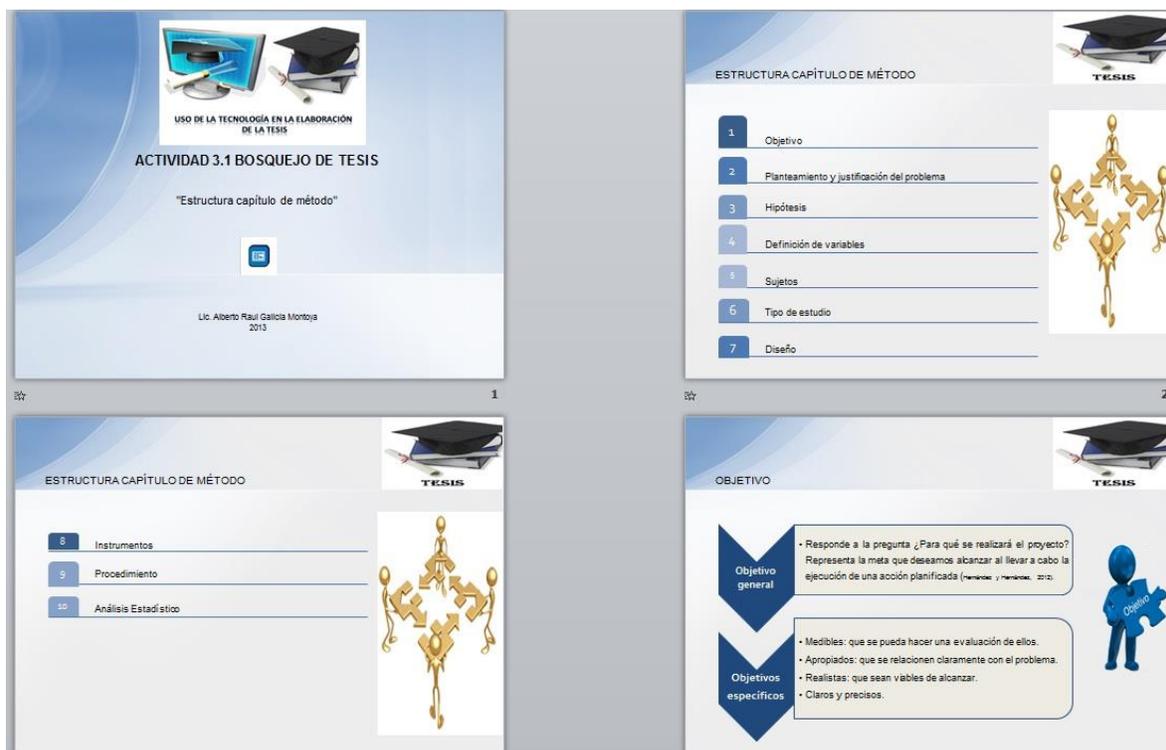
El material de video tutorial corresponde a una estrategia de enseñanza aprendizaje, ya que está encaminada al aprender haciendo, por ejemplo en la Actividad 2.4 Captura de Datos en Excel, se utiliza el material “vídeo 1 Ingresar datos en Excel”, de el Lic. Galicia M. A. (2013), con la finalidad de se conozca el procedimiento de captura de datos. A continuación se presenta el guion del video tutorial:

En esta ocasión les mostrare cómo capturar datos en Excel. Lo primero que debemos hacer es abrir el programa, como podemos ver, el programa consiste en una hoja de cálculo, que está dividida en celdas, formada por filas y columnas. Lo primero que vamos a capturar, serán nuestras variables, que ya establecimos previamente en nuestra guía de codificación. En las columnas vamos a capturar, los nombres de las variables y en las filas, los sujetos. Vamos hacer un pequeño ejemplo. Nos instalamos en la primera celda y vamos a escribir la variable, en este caso sexo, y la siguiente variable será edad, para poder desplazarnos, podemos usar las flechas de navegación, después escribimos delegación o como ustedes hayan capturado en su guía, vamos a poner los reactivos. Como pueden notar antes de capturar datos, primero debemos establecer los nombres de nuestras variables, una vez que ya los tenemos, podemos capturar los datos. Vamos a poner aquí uno, que es femenino, la edad, la delegación y el número que hallamos establecido y los datos que tenemos.

Como pueden ver es muy sencillo.

En lo que respecta al material de organizadores previos, se desarrolló una guía didáctica, ya que de acuerdo a García L. (2009) es un documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de manera autónoma.

En cuanto al material de presentaciones, se utilizó solamente una en la actividad, 3.1 Bosquejo de Tesis, una de sus lecturas corresponde a la presentación Estructura capítulo de Método, que pertenece a la actividad de tipo cognitiva, ya que activa la interpretación, comprensión y el razonamiento.



**Figura 2** *Material presentación*

El material de comprensión y análisis de textos corresponde al tipo de comprensión lectora, ya que lleven al razonamiento completo del sentido de los textos como parte del material didáctico, se utilizó en varias actividades, como ejemplo esta la actividad 1.5 Definición de tesis, a partir de este material los alumnos deben, crear su propia definición de tesis, a continuación se presenta el material:

## Tesis

Para conocer el significado de una tesis, como primer paso, revisaremos algunas definiciones proporcionadas por algunos autores, Hernández E. (2006), la define como:

La tesis es el documento en el que se exponen los resultados científicos alcanzados por el aspirante en su trabajo de investigación. Se presentan de forma

sistematizada, lógica y objetiva esos resultados en correspondencia con el proyecto presentado, discutido y aprobado para la búsqueda de soluciones al problema planteado con respuestas científicas contextualizadas a partir de la utilización del método científico (p. 4).

Por su parte Cano Z. (2002), menciona que: “uno de los retos más grandes en la vida profesional de un estudiante es elaborar una tesis de grado donde él (o ella) exponga sus ideas y hallazgos en el terreno profesional de su especialidad”.

La División de Estudios Profesionales y la División del Sistema de Universidad Abierta (2008), establecen que:

La opción de titulación por Tesis es el informe escrito de una investigación, puede ser empírica o documental. En el primer caso se trata de una indagación de campo o de laboratorio, en la que las preguntas de investigación se responden fundamentalmente por la vía de una confrontación directa con los hechos. En el segundo caso, las respuestas a las preguntas de investigación son efectuadas a través del estudio sistemático y profundo de documentos (p. 1)

Otra definición más es la que proporciona Morales M. (2006):

Es una proposición concreta de algún tema de interés del estudiante, generalmente relacionado con las materias de alguna disciplina de estudio de la carrera, que se plantea, analiza, verifica y concluye mediante un proceso de investigación, acorde con el nivel de estudios de quien lo presenta. Se expone mediante un documento final, la tesis, ante un grupo colegiado de sinodales, quienes analizan el documento y su presentación oral, decidiendo si se otorga o no el grado en cuestión al sustentante. Para la realización de la tesis, el estudiante requiere: creatividad, conocimientos, metodología y entusiasmo. El alumno debe ser más participativo, innovador y debe aportar en lugar de esperar a recibir (parr.1-3)

De acuerdo a las lecturas anteriores a la Tesis, se le puede definir como un documento elaborado por un estudiante, siguiendo un método, en el cual se exponen y defienden ideas y hallazgos recabados sobre algún tema de interés para el estudiante relacionado con su disciplina o área de estudio. Este trabajo de investigación debe estar estructurado de forma sistemática, lógica y objetivamente, ya que será expuesto ante un grupo de profesores (sinodales), quienes discutirán y determinarán si se aprueba o no lo que se ha planteado en dicha tesis; una vez aprobada la tesis el estudiante obtendrá el grado de licenciatura.

Por otra parte el material propuesto mediante sitios web, se utilizó como una actividad de tipo cognitiva, ya que activa: el recuerdo, la generalización y la ejecución. Por

ejemplo en la actividad 3.5 Referencias APA, los alumnos tenían que analizar detalladamente el sitio *Cómo elaborar citas y referencias bibliográficas estilo APA* Dirección General de Bibliotecas, UNAM (2010), con la finalidad de que aprendieran a utilizar correctamente el formato APA y lo utilicen en su *Bosquejo de tu Tesis*.



**Figura 3** *Material sitio web*

La utilización de foros y la mensajería instantánea que forman parte de la plataforma Moodle, se usaron como una actividad de tipo cognitiva, ya que activan: la motivación, la captación y comprensión, la adquisición y la retención. Por ejemplo en la Actividad 1.2 Foro de Dudas, los alumnos debían Participar en el foro, con la finalidad de que anotaran todas las dudas que tuvieran a lo largo del curso, las dudas se respondían a más tardar en 24 hrs, hasta que se aclararan las dudas, los alumnos también hacían uso

de la mensajería, ya que hacían preguntas principalmente en el horario de clase, o simplemente la dejaban ahí hasta que se respondiera.

### IV. 3 Desarrollo.

En esta fase, se desarrolló el material con la secuencia de actividades por unidad, de manera semanal, de acuerdo a la forma de presentación de la plataforma moodle, se utilizó el siguiente formato:

ACTIVIDADES UNIDAD 5	
<b>Unidad 5 Representación gráfica</b>	
<b>Objetivo. En esta unidad el alumno, realizará graficas de acuerdo a los niveles de medición de cada variable.</b>	
<b>Semana 3. Periodo: 29 de abril al 05 de mayo de 2013</b>	

MATERIAL	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
	<p><b>Actividad 5.1. Niveles de Medición</b></p> <p>Analiza detalladamente las lecturas 1 <i>Aplicación de la Estadística a la Psicología</i>, de Rivera y García (2005), páginas 19 a 23 y la lectura 2 <i>Apuntes de Estadística Inferencial</i> de Juárez F., Villatoro J. y López K. (2005), páginas 2 a 4, con la finalidad de que comprendas y apliques los niveles de medición a las variables de tu investigación.</p>	-
	<p><b>Actividad 5.2 Representación Gráfica</b></p> <p>Analiza detalladamente las lecturas 1 <i>Aplicación de la Estadística a la Psicología</i>, de Rivera y García (2005), páginas 37 a 43, la lectura 2 <i>Apuntes de Estadística Inferencial</i> de Juárez F., Villatoro J. y López K. (2005), páginas 5 y 7, y Lectura 5 <i>Apuntes de Estadística descriptiva</i>, páginas 20 a 22, con la finalidad de que comprendas y apliques los diferentes tipos de gráficos, de acuerdo al nivel de medición de cada variable.</p>	-
	<p><b>Actividad 5.3 Gráficas en Excel</b></p> <p>Analiza detalladamente los Videos: 1 <i>Tipos de Gráficos</i> de tutolandia.com (2010), 2 <i>Creación de Gráficos</i> de tutolandia.com (2010) y 3 <i>Edición de Gráficos</i> de tutolandia.com (2010), con la finalidad de que aprendas a elaborar Gráficos</p>	-

	<p>en Excel.          Analiza detalladamente la lectura 3 Gráficos Guía Excel 2010 de hojamat.es (2010), con la finalidad de que tengas una herramienta de apoyo para elaborar gráficos.          Si necesitas más ayuda puedes consultar la lectura 4 Manual de Excel, de EDUTECCNO (2010).</p>	
	<p><b>Actividad 5.4 Elaboración de gráficas en Excel</b>          Descarga el archivo resultados, con la finalidad de que elabores una gráfica por cada una de las variables.          Elabora un documento en Word, con todas tus graficas elaboradas.          Nombra tu archivo como Resultados_tu nombre.          Evaluación. Consulta la lista de cotejo.</p>	<b>20</b>
	<p><b>Actividad 5.5 Integración de Tesis</b>          En esta actividad deberás integrar tu tesis, de acuerdo a los siguientes puntos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portada</li> <li>2. Índice</li> <li>3. Capítulo I (De acuerdo a tu búsqueda realizada)</li> <li>4. Capítulo II (De acuerdo a tu búsqueda realizada)</li> <li>5. Capítulo III Método</li> <li>6. Capítulo IV Resultados</li> <li>7. Referencias</li> </ol> <p>Revisa el archivo Ejemplo Portada, con la finalidad de que elabores tu portada de acuerdo al formato del ejemplo.</p> <p>Letra Arial 12          Títulos 14          Interlineado 1.5</p> <p>Evaluación. Consulta la lista de cotejo.</p>	<b>20</b>
	<p><b>Actividad 5.6 Evaluación de Curso</b>          Realiza la evaluación del curso</p>	-

## IV.4 Estrategias de Implementación

En esta fase se realizó una implementación total del proyecto didáctico en la plataforma Moodle, que incluyó la publicación de: guía didáctica, materiales, actividades y foros.

Una vez que estaban listos todos los materiales, se procedió a subirlos a la plataforma Moodle, que de acuerdo a sus características disponibles, se utilizó un formato de curso semanal, para que coincidieran con las cinco unidades planteadas. Por lo que se subieron los diversos materiales, siguiendo la secuencia didáctica.

Al establecer el formato semanal en la plataforma, se crearon automáticamente, el bloque de novedades y los cinco bloques por unidad. El bloque de novedades se aprovechó para colocar un mensaje de bienvenida, que permaneció solo la primera semana. En este mismo espacio se colocó el foro de dudas, con la finalidad de que permaneciera en ese sitio a largo del curso.

Una de las ventajas que tiene Moodle, es la función de Roles, esta herramienta permitió acceder en cualquier momento como estudiante, se utilizó para observar como quedaban los materiales y además para comprobar, que los diversos materiales se pudieran descargar sin problema.

El siguiente paso, consistió en subir los materiales de acuerdo a la secuencia didáctica, comenzando por la unidad 1, a diferencia de las otras 4 unidades, se colocó en primer lugar la guía didáctica, el siguiente material que se publicó fue el archivo de Actividades unidad 1, a partir de este archivo se publicaron las actividades siguiendo el orden de acuerdo al número de actividad, y en seguida se publicaban los materiales de consulta, para cada actividad. Esta misma secuencia de subida de actividades y materiales se realizó para las siguientes cuatro unidades.

## IV.5 Estrategias de Evaluación

Como ya se mencionó en la fase de diseño, durante el proceso formativo se realizó una evaluación continua, en la modalidad sumativa. , por lo que se considera incluir 2 niveles de evaluación para la mejora continua de este proyecto:

Nivel 1: Este nivel contempla en una primera instancia, la evaluación del proceso de transferencia de la formación mediante las actividades y entrega de productos, y una segunda instancia, mediante la evaluación del diseño instruccional y los contenidos temáticos.

Para evaluar todas las actividades se utilizaron dos herramientas, una rúbrica de evaluación general para todas las actividades, de acuerdo a educarchile.com (s/f), las rúbricas explicitan los distintos niveles posibles de desempeño frente a una tarea, distinguiendo las dimensiones del aprendizaje a evaluar, permitiendo emitir juicios respecto de tareas propuestas o frente a situaciones naturales que se pretende observar. Las rúbricas generales se complementaron con listas de cotejo para cada actividad, educarchile.com, menciona que las listas de cotejo, a través de su aplicación se obtiene información sobre conductas y acontecimientos habituales de los estudiantes y permite conocer aspectos como intereses, actitudes, habilidades, destrezas, etc.

Con respecto a la evaluación del diseño instruccional, consistió en recurrir a un experto en diseño instruccional, y a un experto en el contenido temático.

Nivel 2: Evaluación del curso y cómo mejorarlo.

Para realizar la evaluación del curso, se implementó un cuestionario que consto de 22 reactivos, de los cuales 21 reactivos fueron tomados del trabajo que realizaron, Kim, P., Gilbón, D. (2012), Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. Después de una búsqueda de información, se consideró que de acuerdo al trabajo desarrollado por estos autores,

algunos de sus criterios ayudarían a mejorar este proyecto. Cada reactivo tiene una escala de calificación de 1 a 10. A continuación se presenta una imagen del cuestionario

Cuestionario de Evaluación de Curso

### 1. Uso de la Tecnología en la Elaboración de la Tesis

A través de este cuestionario, de carácter confidencial, se intenta recoger información acerca del Curso que usted acaba de recibir. Evalúa de acuerdo a tu opinión. Lee atentamente, revisa todas las opciones y elige la respuesta que prefieras

1. Se proporciona una descripción del curso (características del alumno, organización, duración etc.)(\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

2. Se cuenta con una lista de materiales tales como libros de texto, artículos de revistas, sitios web y otros materiales de instrucción necesarios para el curso.(\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

3. El objetivo general del curso es claro y está relacionado con las necesidades de formación de acuerdo con el área de conocimiento que corresponde.(\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

4. Los objetivos expresan claramente lo que los participantes sabrán o serán capaces de hacer al final del curso. (\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

5. El contenido está secuenciado y estructurado de una manera que permite alcanzar los objetivos fijados.(\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

6. Los contenidos están actualizados.(\* )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Figura 4 Cuestionario evaluación

## IV.6 Reporte de Resultados

### Cuestionario Evaluación de Curso

En el nivel 1 se consideró evaluar si los alumnos no pueden aplicar lo que aprenden mediante la elaboración de las actividades y la entrega de productos. Los resultados se presentan en la tabla 2.

**Tabla 5**

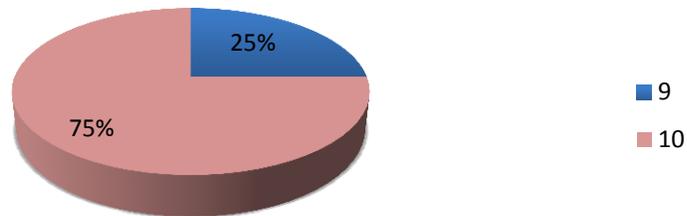
#### Calificaciones generales.

Calificaciones Finales			
Alumnos	Calificación Final	Comentarios	Modalidad
1	9		En línea
2	9		En línea
3	10		En línea
4	NA	No presento las 4 últimas actividades	B-learning
5	9		B-learning
6	8		B-learning
7	NA	Solo se presentó a la primer sesión	B-learning
8	NA	Solo se presentó a las primeras 3 sesiones	B-learning
9	8		B-Learning
10	10		En línea
11	10		En línea

Los alumnos que obtuvieron 8 de calificación, no realizaron 2 actividades por lo que su promedio disminuyo, pero no porque se les dificultara su realización, argumentaron falta de tiempo, por sus actividades escolares.

Para presentar los resultados obtenidos se realizó un análisis descriptivo. A continuación se presenta las calificaciones obtenidas por alumno

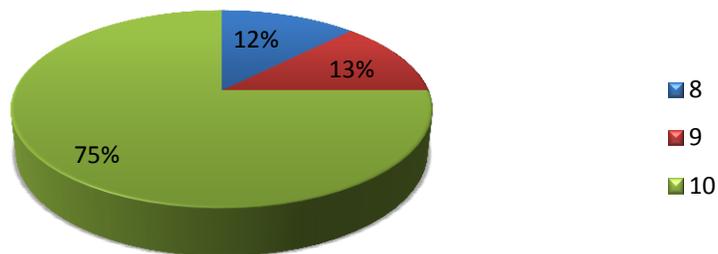
**Reactivo 1. Se proporciona una descripción del curso (características del alumno, organización, duración etc.)**



**Gráfica 2 Reactivo 1**

Las calificaciones en general en cada uno de los reactivos se encuentran entre 9.4 y 10, por lo que solamente varían por decimales. El promedio obtenido en el reactivo 1, fue de 9.8 una calificación alta, que debería tener una calificación de 10, puesto que son datos que pertenecen a la guía didáctica.

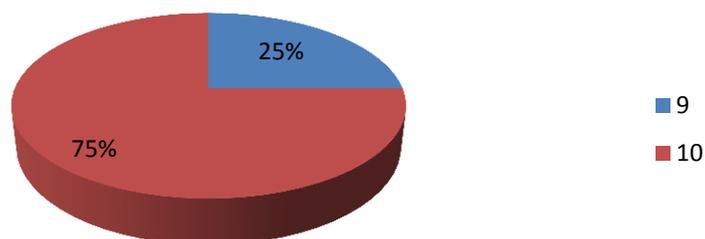
**Reactivo 2. ¿Se cuenta con una lista de materiales tales como libros de texto, artículos de revistas, sitios web y otros materiales de instrucción necesarios para el curso?**



**Gráfica 3 Reactivo 2**

En este reactivo se presenta la calificación mínima otorgada en el cuestionario que es de 8, quizá porque los alumnos están acostumbrados a los libros texto más que a otro tipo de material.

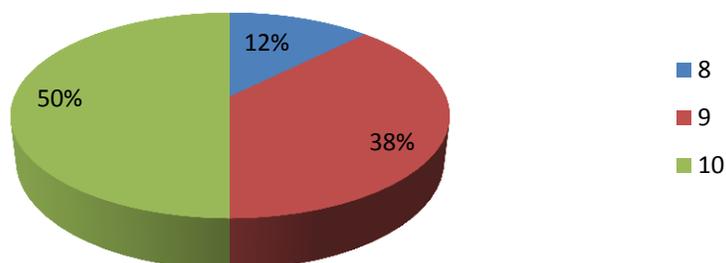
**Reactivo 3. ¿El objetivo general del curso es claro y está relacionado con las necesidades de formación de acuerdo con el área de conocimiento que corresponde?**



**Gráfica 4 Reactivo 3**

En este reactivo se obtuvo un promedio alto de 9.8, se considera importante porque representa el punto de partida del curso.

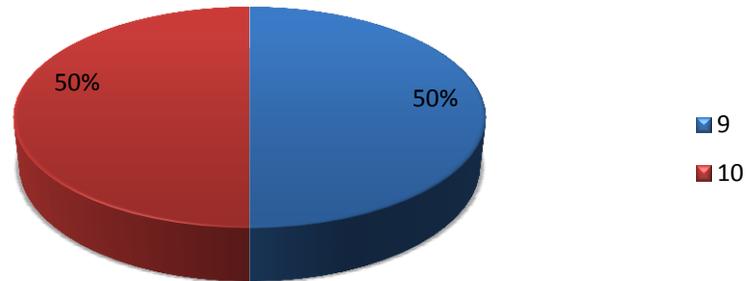
**Reactivo 4. Los objetivos expresan claramente lo que los participantes sabrán o serán capaces de hacer al final del curso.**



**Gráfica 5 Reactivo 4**

Este reactivo representa la parte primordial, ya que de aquí se deriva la comprensión de los diversos objetivos planteados, los alumnos podrán o no realizar las actividades, propuestas, se obtuvo un promedio de 9.4, por lo que se concluye que los objetivos están bien formulados.

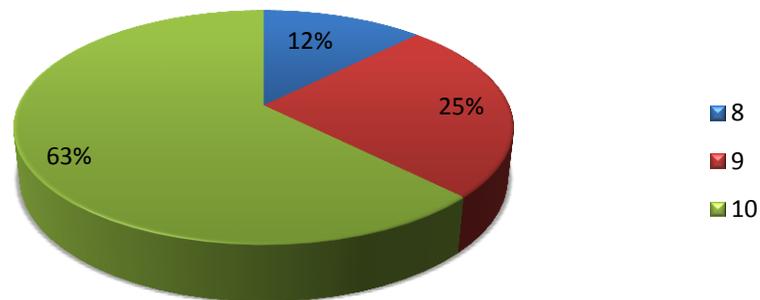
**Reactivo 5. El contenido está secuenciado y estructurado de una manera que permite alcanzar los objetivos fijados.**



**Gráfica 6 Reactivo 5**

El promedio de los reactivos 5 y 6 que pertenecen a la parte de contenido, es de 9.5, presentan una buena calificación ver gráfico 6 y 7, la puntuación es alta por lo que se considera que los contenidos están bien secuenciados.

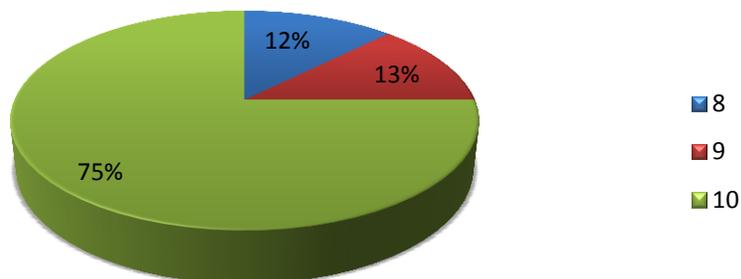
**Reactivo 6. ¿Los contenidos están actualizados?**



**Gráfica 7 Reactivo 6**

La puntuación es alta en este reactivo, puesto que el problema plantado es de una situación real que se presenta en una organización, en la que un Psicólogo puede intervenir.

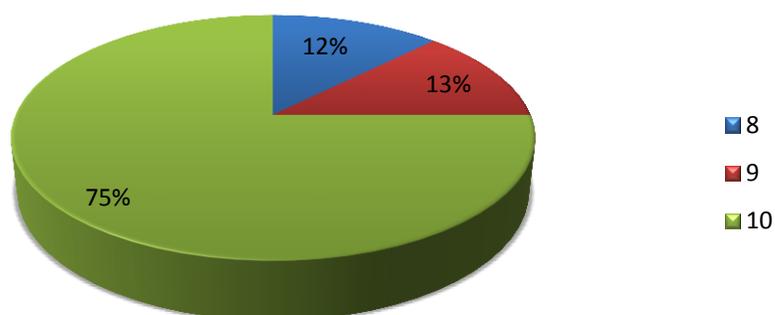
**Reactivo 7. ¿Los contenidos amplían la comprensión y experiencia de los estudiantes?**



**Gráfica 8 Reactivo 7**

El problema que los estudiantes resuelven dentro del curso, les sirve como un ejemplo práctico al momento de plantear sus proyectos de tesis, por lo que el reactivo presenta una buena puntuación de 9.5

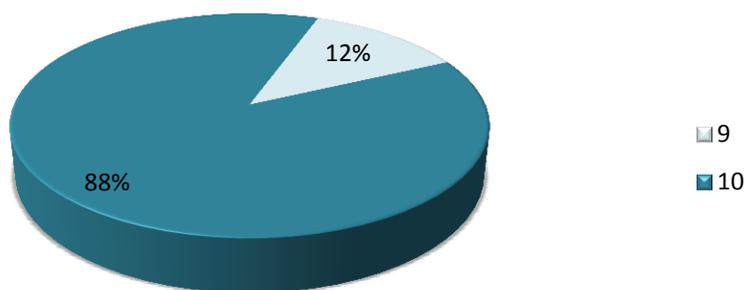
**Reactivo 8. Las unidades temáticas describen el tipo de contenidos que se abordarán, los objetivos, actividades, tareas, evaluaciones y recursos para proporcionar múltiples oportunidades de aprendizaje para que se dominen los contenidos.**



**Gráfica 9 Reactivo 8**

Como la mayoría de las calificaciones de los reactivos, el reactivo 8 presenta un promedio alto de 9.8, por lo que se puede considerar que las unidades temáticas están bien estructuradas.

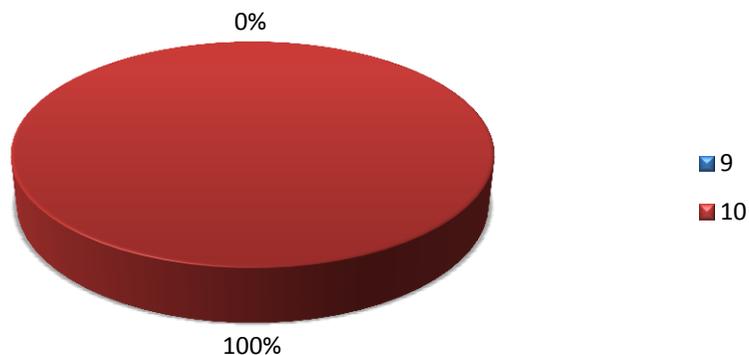
**Reactivo 9. Las actividades promueven que los aprendizajes construidos puedan emplearse en situaciones reales (aplicabilidad).**



**Gráfica 10 Reactivo 9**

Este reactivo representa una parte muy importante de los objetivos del curso, que consiste en tener una herramienta de apoyo, para la futura construcción de las tesis de cada uno de los alumnos independientemente de su proyecto, se obtuvo un promedio de 9.9, por lo que los aprendizajes se pueden aplicar.

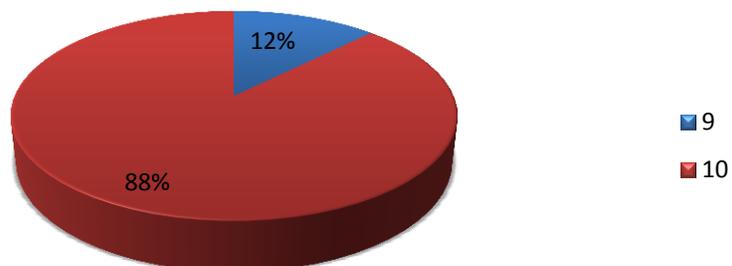
**Reactivo 10. Se propicia el desarrollo de actividades de análisis, búsqueda, interpretación y selección de información.**



**Gráfica 11 Reactivo 10**

Este reactivo es el único que obtuvo la mayor calificación, por lo que no es necesaria su interpretación.

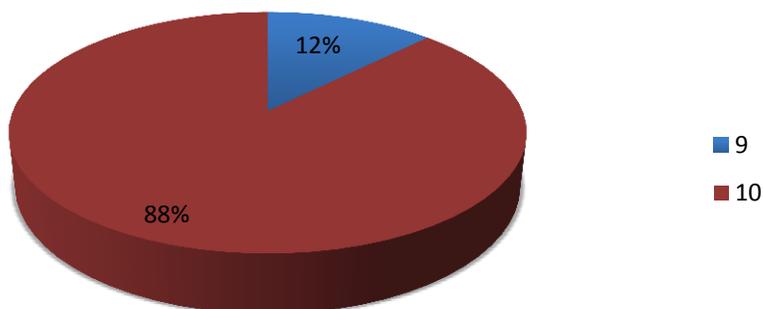
**Reactivo 11. ¿El curso proporciona oportunidades para que se fomente un pensamiento de orden superior, las actividades de razonamiento crítico y el pensamiento de manera cada vez más complejo?**



**Gráfica 12 Reactivo 11**

El reactivo 11, forma parte de una de las estrategias de enseñanza planteadas en el curso que está basada en la elaboración de proyectos, por lo que si se está cumpliendo su función.

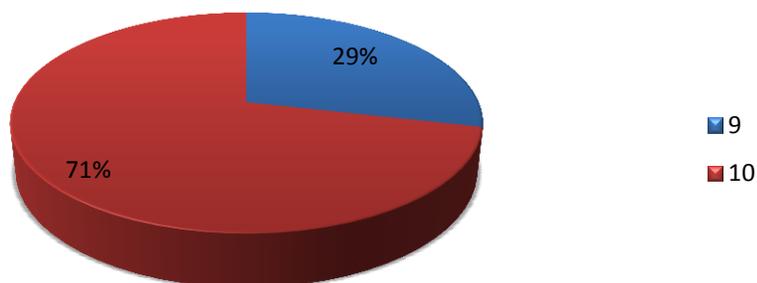
**Reactivo 12. ¿Cada unidad de aprendizaje se presenta con todos los materiales, recursos y medios necesarios para guiar a los estudiantes en el logro de los objetivos de aprendizaje?**



**Gráfica 13 Reactivo 12.**

Este reactivo califica una parte importante del diseño del curso, y se obtuvo un muy buen promedio de 9.9, por lo que los planteamientos de cada unidad de aprendizaje están bien formulados y cumplen satisfactoriamente su función.

**Reactivo 13. ¿Las estrategias didácticas proponen distintos puntos de referencia y de interés ligados a la práctica de la vida real y a las situaciones individuales?**

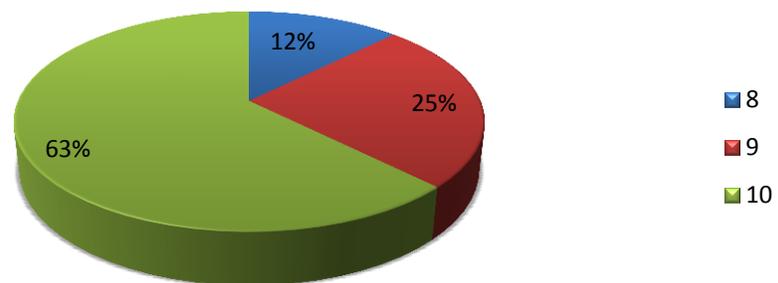


**Gráfica 14 Reactivo 13**

En este reactivo se considera importante su evaluación, ya que una parte fundamental es la aplicación de la Tesis en entornos reales y prácticos de la carrera de

Psicología, y su promedio fue de 9.5, por lo que las estrategias didácticas planteadas están bien estructuradas.

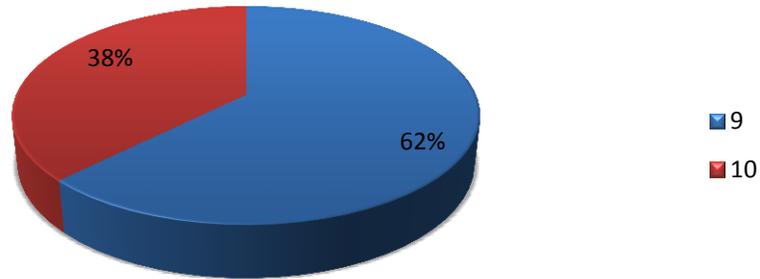
**Reactivo 14. ¿Las metodologías didácticas ofrecen oportunidades para que los estudiantes determinen su ritmo de aprendizaje?**



**Gráfica 15 Reactivo 14**

El reactivo 14 tiene mayor calificación de la esperada, ya que la modalidad B-learning es completamente nueva a los alumnos de la facultad de Psicología, ya que están acostumbrados a su modalidad presencial, se obtuvo un promedio de 9.5, una calificación alta que satisface las necesidades de los estudiantes.

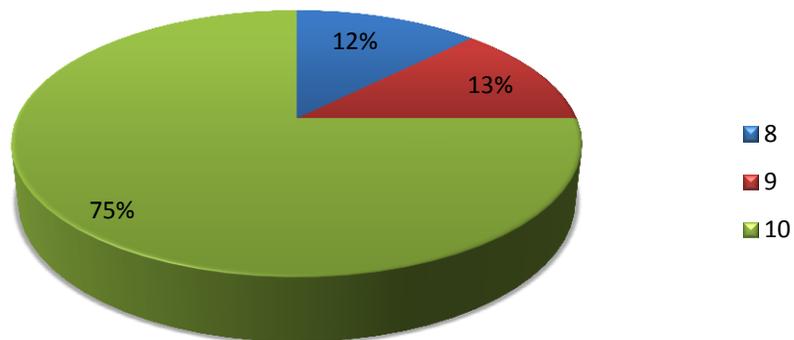
**Reactivo 15. ¿Se propone el uso de los diferentes recursos como materia prima para la construcción de los aprendizajes perseguidos?**



**Gráfica 16 Reactivo 15**

De acuerdo a los resultados obtenidos en este reactivo los recursos utilizados son suficientes para la culminación de sus proyectos, se obtuvo un promedio de 9.4, por lo que se considera una buena calificación.

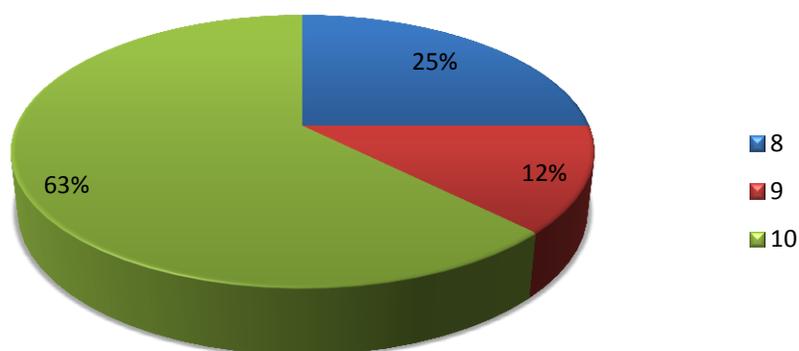
**Reactivo 16. El diseño del curso permite que el docente proporcione retroalimentación a los estudiantes dentro de todas las propuestas de actividades de aprendizaje a realizar.**



**Gráfica 17 Reactivo 16**

En este curso se contó con un foro de dudas, correo electrónico y mensajería instantánea que proporcionaba la plataforma Moodle, aunque algunos alumnos optaron por acudir directamente con el instructor, el promedio del reactivo 16, fue de 9.6, está es una buena calificación, sin embargo no se está aprovechando la plataforma en su totalidad.

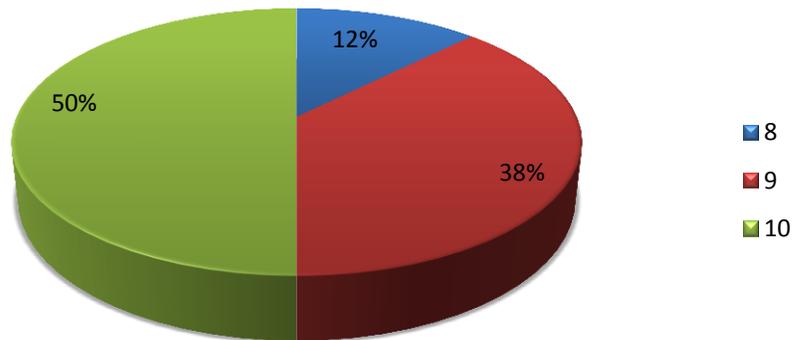
**Reactivo 17. ¿La realimentación que propicia el curso permite al estudiante establecer una relación de confianza con el docente?**



**Gráfica 18 Reactivo 17**

La retroalimentación se proporcionaba cada semana después de calificadas las actividades semanales, en este reactivo la calificación presenta un promedio alto de 9.4, por lo que esta actividad fue de mucha importancia para la consecución de los objetivos.

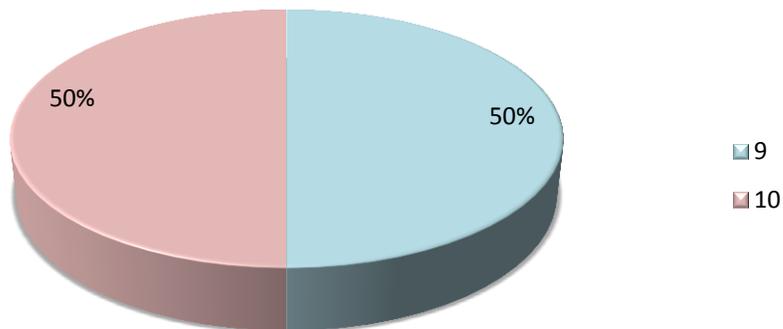
**Reactivo 18. Los contenidos escritos son sencillos y concisos, hay un discurso fluido, coherencia entre párrafos, desarrollo de los contenidos en un orden lógico, redacción amena y coloquial, exento de errores de redacción, de sintaxis y ortográficos.**



**Gráfica 19 Reactivo 18**

Aunque en este reactivo se obtuvo un buen promedio de 9.4, se puede mejorar, para obtener una mayor calificación, se requiere hacer una revisión de todos los contenidos, para que tengan una mejor comprensión por parte de los alumnos.

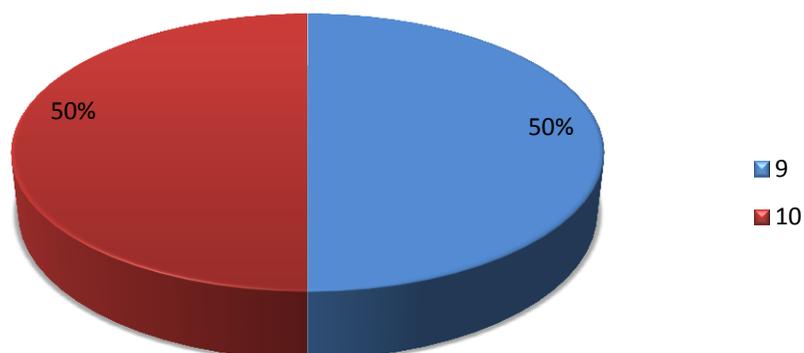
**Reactivo 19. ¿El curso proporciona oportunidades de interacción entre instructor-estudiante y estudiante-estudiante para fomentar la aplicación y el dominio del material?**



**Gráfica 20 Reactivo 19**

Ya se comentaron en el reactivo 16, los diversos medios de comunicación utilizados durante el curso, en este reactivo se obtuvo un promedio alto de 9.5, que representa la utilidad de la interacción.

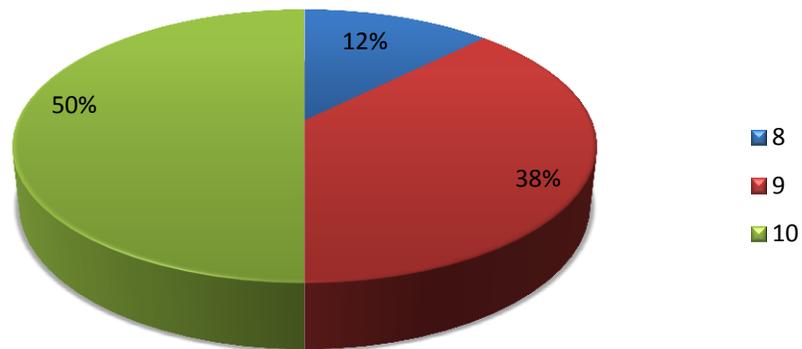
**Reactivo 20. Se proporcionan espacios de socialización para los estudiantes y de éstos con el docente.**



**Gráfica 21 Reactivo 20**

Este reactivo califica la interacción, y se obtuvo un promedio alto, sin embargo solamente se utilizó un foro de presentación, para este tipo de actividades, todos los alumnos lo utilizaron, pero desafortunadamente no hubo interacción entre ellos.

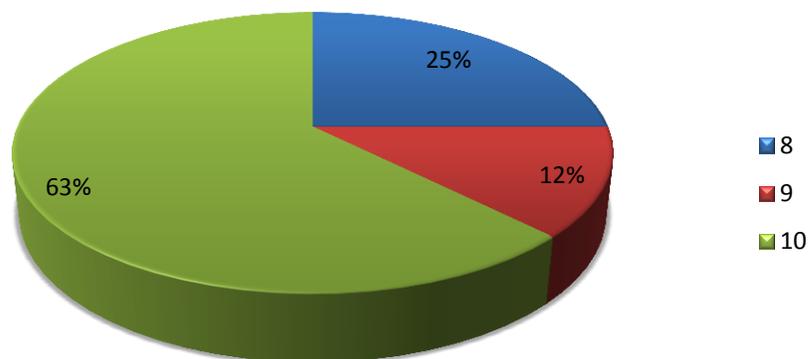
**Reactivo 21 ¿Las estrategias de evaluación de los estudiantes son coherentes con los objetivos, son representativas del ámbito de aplicación del curso y están claramente establecidas?**



**Gráfica 22 Reactivo 21.**

Este reactivo obtuvo buena calificación, el promedio fue de 9.4, sin embargo puede mejorarse, los alumnos no están acostumbrados a este tipo de evaluación utilizada, resulto ser un modelo innovador.

**Reactivo 22. ¿En general, el grado de satisfacción que tengo de este curso es de?**



**Gráfica 23 Reactivo 22**

El último reactivo permite conocer de acuerdo a las respuestas de los alumnos, el buen grado de satisfacción con el curso, por lo que se considera que puede volver a impartir en futuras convocatorias, ya que obtuvo un promedio alto que fue de 9.4

El uso de este instrumento sirve para conocer la evaluación que proporcionan los alumnos del curso en cuanto al diseño didáctico presentado. De acuerdo a los resultados presentados, aunque se obtuvieron calificaciones muy positivas, hay unos aspectos que se podrían mejorar para su futura aplicación.

## CAPÍTULO V CONCLUSIONES

El propósito de diseñar e implementar el curso Uso de la tecnología en la elaboración de la tesis, fue contar con una herramienta de apoyo permanente, para los estudiantes de la Facultad de Psicología de la UNAM, en los que se detectó mediante un análisis FODA, ciertas carencias de conocimientos específicos al momento de elaborar sus tesis de grado.

El curso se planeó para ser impartido en la modalidad de B-learning, sin embargo cinco alumnos tomaron el curso completamente en línea.

El diseño instruccional del curso se basó en el modelo ADDIE, ya que es un modelo genérico, el cual está compuesto por una serie de pasos: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, en cada uno de estos pasos se desarrollaron distintas estrategias.

A continuación se exponen las estrategias usadas para solucionar las carencias detectadas:

- Para lograr los objetivos se ofrecieron a los estudiantes secuencias didácticas con actividades y recursos que le permitieron comprender el proceso metodológico para construir una tesis, bajo la estrategia de aprendizaje por proyectos. La metodología de trabajo o estrategia pedagógica se organizó en torno a la realización de actividades que llevarán a la integración de un producto de aprendizaje concreto.
- Como medio o soporte de apoyo se utilizó la plataforma Moodle, en la que se montaron todas las actividades y materiales.
- Los recursos materiales empleados como estrategias didácticas fueron: Video tutoriales, organizadores previos, presentaciones, comprensión y análisis de textos, sitios web, foros, mensajería instantánea, correo electrónico, plataforma Moodle, y elaboración de formatos para implementar una tesis.
- Se utilizaron materiales que permitían la estrategia de enseñanza aprendizaje, ya que está encaminada al aprender haciendo, también se utilizaron: Organizadores previos, actividades de tipo cognitivo, comprensión lectora.

Con la finalidad de evaluar el diseño instruccional y la calidad de los temas del curso, se contó con el apoyo de dos expertos, uno para cada área, los cuales participaron y contribuyeron dando el visto bueno y realizando sugerencias para la mejora del curso, por lo que se considera válido el diseño y los contenidos.

Para evaluar el proceso de transferencia de la formación en las diversas actividades, se usaron dos herramientas, rúbrica de evaluación general y listas de cotejo para cada actividad, los alumnos concluyeron satisfactoriamente con sus actividades, solo existieron tres alumnos que no acreditaron, pero fueron por problemas personales.

Con la intención de evaluar el curso y con ello realizar mejoras, se aplicó un instrumento de 22 reactivos, el cual obtuvo muy buenas calificaciones en cada uno de los reactivos, en donde la calificación mínima fue de 9.4 y la máxima de 10.

De acuerdo a los resultados encontrados en los diferentes momentos de la evaluación, se considera que cada uno de los objetivos planteados en el curso fueron alcanzados satisfactoriamente.

El uso de la mensajería en la plataforma fue una excelente herramienta de apoyo que sirvió para retroalimentar a los alumnos, los alumnos la utilizaron aún más que el foro de dudas.

### **Ventajas y desventajas del proyecto**

Entre las ventajas de proyecto se encuentran

- Una herramienta permanente para apoyar a los alumnos en la elaboración de la tesis.

- Un curso que puede ser impartido en dos modalidades b-learning y en línea.
- El curso en línea favorece a todos los alumnos que no tienen tiempo de asistir a clases presenciales.
- Alumnos mejor preparados para diseñar sus tesis de grado.
- Disminuir el tiempo de titulación.
- Motivar a los alumnos a elaborar sus proyectos de tesis.
- Flexibilidad de horarios

**Entre las desventajas se encuentran:**

- En la modalidad b-learning, es limitado el número de alumnos.
- La resistencia al cambio de modalidad, de presencial a en línea.

**Recomendaciones del proyecto.**

Debido al planteamiento del curso de forma individual, se recomienda para una futura aplicación, implementar actividades colaborativas, se recomienda también de acuerdo a los resultados mejorar aquellos aspectos en los que se obtuvo menores calificaciones, una recomendación más consistiría en agregar otra unidad o quizá otro curso de estadística, ya que también es un problema que presentan los alumnos.

El estudio de la maestría contribuyó de manera importante en la elaboración de este proyecto, ya que sin la mayor parte de las asignaturas cursadas y los conocimientos adquiridos en cada una de ellas, no había sido posible, de las materias que tuvieron mayor repercusión en la elaboración de la tesis, se puede decir que son: Diseño y creación de material multimedia, Estrategias de enseñanza en educación a distancia, Seminario de investigación, Desarrollo de programas y ambientes de aprendizaje, Diseño de cursos en línea y Seminario de titulación.

## ANEXOS

### Anexo 1 Cuestionario de evaluación curso

1. Se proporciona una descripción del curso (características del alumno, organización, duración etc.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Se cuenta con una lista de materiales tales como libros de texto, artículos de revistas, sitios web y otros materiales de instrucción necesarios para el curso.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. El objetivo general del curso es claro y está relacionado con las necesidades de formación de acuerdo con el área de conocimiento que corresponde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Los objetivos expresan claramente lo que los participantes sabrán o serán capaces de hacer al final del curso.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. El contenido está secuenciado y estructurado de una manera que permite alcanzar los objetivos fijados.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Los contenidos están actualizados.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Los contenidos amplían la comprensión y experiencia de los estudiantes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Las unidades temáticas describen el tipo de contenidos que se abordarán, los objetivos, actividades, tareas, evaluaciones y recursos para proporcionar múltiples oportunidades de aprendizaje para que se dominen los contenidos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9. Las actividades promueven que los aprendizajes construidos puedan emplearse en situaciones reales (aplicabilidad).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10. Se propicia el desarrollo de actividades de análisis, búsqueda, interpretación y selección de información.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11. El curso proporciona oportunidades para que se fomente un pensamiento de orden superior, las actividades de razonamiento crítico y el pensamiento de manera cada vez más complejo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12. Cada unidad de aprendizaje se presenta con todos los materiales, recursos y medios necesarios para guiar a los estudiantes en el logro de los objetivos de aprendizaje.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13. Las estrategias didácticas proponen distintos puntos de referencia y de interés ligados a la práctica de la vida real y a las situaciones individuales.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14. Las metodologías didácticas ofrecen oportunidades para que los estudiantes determinen su ritmo de aprendizaje

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15. Se propone el uso de los diferentes recursos como materia prima para la construcción de los aprendizajes perseguidos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

16. El diseño del curso permite que el docente proporcione retroalimentación a los estudiantes dentro de todas las propuestas de actividades de aprendizaje a realizar.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

17. La realimentación que propicia el curso permite al estudiante establecer una relación de confianza con el docente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18. Los contenidos escritos son sencillos y concisos, hay un discurso fluido, coherencia entre párrafos, desarrollo de los contenidos en un orden lógico, redacción amena y coloquial, exento de errores de redacción, de sintaxis y ortográficos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

19. El curso proporciona oportunidades de interacción entre instructor-estudiante y estudiante-estudiante para fomentar la aplicación y el dominio del material.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

20. Se proporcionan espacios de socialización para los estudiantes y de éstos con el docente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21. Las estrategias de evaluación de los estudiantes son coherentes con los objetivos, son representativas del ámbito de aplicación del curso y están claramente establecidas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22. ¿Qué calificación le asignarías a este curso?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. ¿Recomendarías este curso a tus compañeros de estudio?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

## Anexo 2

CONTENIDOS	SI	NO
1. El contenido esta secuenciado y estructurado de una manera que permite a los estudiantes alcanzar los objetivos fijados.	X	
2. Los contenidos se relacionan con el contexto de cada una de las actividades propuestas por el curso	X	
3. Los contenidos están organizados conforme al enfoque del modelo pedagógico utilizado (tareas, problemas o casos)	X	
4. Los contenidos tienen un equilibrio entre conceptos y ejemplos.	X	
5. Los contenidos poseen referencias a situaciones prácticas para el estudiante.	X	
6. El contenido tiene suficiente rigor, profundidad y amplitud de acuerdo los temas que se abordan	X	
7. La formulación de los contenidos es adecuada y concuerda con procesos constructivos.	X	
8. Los contenidos revisados en el curso están actualizados.	X	
9. El contenido multimedia se utiliza exclusivamente con un propósito didáctico definido.	X	
10. los contenidos permiten o amplían la comprensión y experiencia de los estudiantes.	X	

Los puntos 1 y 6 presentaron comentarios

## REFERENCIAS

- ANUIES (2009) Anuarios Estadísticos 2005-2009. Recuperado de:  
[http://www.anui.es/servicios/e\\_educacion/docs/estadisticas\\_2007.html](http://www.anui.es/servicios/e_educacion/docs/estadisticas_2007.html)
- Barbosa, H. (2004). Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Recuperado de:  
[http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219334162553\\_119093262\\_117227](http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219334162553_119093262_117227)
- Belloch C. (2012) Diseño Instruccional. Recuperado de:  
<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Cano Z. (2002) ¿cómo escribir una tesis? Recuperado de:  
[http://www.revistaciencias.unam.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=774:como-escribir-una-tesis](http://www.revistaciencias.unam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=774:como-escribir-una-tesis)
- Cervantes J. & Pizá R. (2007) Tutoría metodológica en modalidad virtual, bajo el enfoque por competencias para apoyar el proceso de titulación. Revista Vasconcelos de Educación | Departamento de Educación | ITSON. Recuperado de:  
<http://antiguo.itson.mx/vasconcelos/documentos/volIII-num5/RVE-3-5-1.pdf>
- Comité de evaluación (2008) Opción de Titulación TESIS. Recuperado de:  
<http://www.psicologia.unam.mx/contenidoEstatico/archivo/files/Titulaci%C3%B3n/Tesis.pdf>
- Corrales J. (2012) Videotutorial. Recuperado de:  
[http://www.youtube.com/watch?v=4MsJIO\\_8MqM](http://www.youtube.com/watch?v=4MsJIO_8MqM)
- Culley. A. (2006) What is Instructional Design? Instructional Design Australia. Recuperado de: <http://instructionaldesign.com.au/>
- Díaz, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. Recuperado de:  
<http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- De la Torre J. (2007) Titulación y rendimiento escolar. Recuperado de:  
<http://sincronia.cucsh.udg.mx/garciawinter07.htm>
- Delgadillo R. (s/f) Las actividades de aprendizaje como estrategia de enseñanza. El caso de tres cursos en línea. Recuperado de:  
<http://revistadecires.cepe.unam.mx/articulos/art12-4.pdf>
- Dirección de Investigaciones y postgrado. (s/f). Constructos, Variables y Definiciones. Recuperado de: <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/kerlinger3.pdf>

- Dirección General de Bibliotecas, UNAM (2010) Cómo elaborar citas y referencias bibliográficas estilo APA. Recuperado de: <http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/ayuda/170-como-elaborar-citas-y-referencias-bibliograficas-estilo-apa>
- EduTecno (s/f) Manual Excel Básico. Recuperado de: <http://www.edutecno.com/manuales/eb2010/files/microsoft%20excel%202010%20basico.pdf>
- EduTeKa (2010) LAS 10 REGLAS BÁSICAS DE LA "NETIQUETA". Recuperado de: <http://www.eduteka.org/Netiqueta.php3>.
- García L. (2009) La Guía Didáctica. Recuperado de: <http://www.uned.es/catedraunescoead/editorial/p7-2-2009.pdf>
- Gil M. y Roquet G. (2005). Estructuración y desarrollo de la guía de estudio. Recuperado de: [http://www.cuaed.unam.mx/puel\\_cursos/cursos/tlax\\_d\\_fded\\_m\\_cinco/modulo/unidades/u1/guia\\_es.pdf](http://www.cuaed.unam.mx/puel_cursos/cursos/tlax_d_fded_m_cinco/modulo/unidades/u1/guia_es.pdf)
- Hernández E. (2006) Cómo escribir una tesis. Recuperado el 08 de marzo de 2012 en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirugiamaxilo/guiatesis.pdf>
- Hernández S. Fernández C. y Baptista P. (1997) METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. Recuperado de: [http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod\\_invest.pdf](http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf)
- Iberfop-oei, (1998). Programa Iberoamericano para el diseño de la formación profesional, "Metodología para definir competencias", Madrid.
- Kim P. & Gilbon (2012) .Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. Revista de evaluación educativa, 1 (2). Recuperado de: <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/article/view/32/108>
- López P. & Sein-Echaluce M. (2007) MOODLE: Difusión y funcionalidades. Recuperado de: [http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC\\_PUBLI/BLOQUE\\_III/CAP\\_III\\_10.pdf](http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_III/CAP_III_10.pdf)
- Marques P. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>
- Marques P. (2000) El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/impacto.htm>
- Monroy M. (2002) Introducción a SPSS para Windows. Elaboración de una guía de codificación.

- Morales M. (2006) Tesis. Recuperado de: [http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario\\_IEE/Seminario\\_IEE\\_Tema\\_1.pdf](http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/Seminario_IEE_Tema_1.pdf)
- Moreno, M. (1997). Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. Recuperado de: [http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/EL\\_DESARROLLO\\_DE\\_AMBIENTES\\_DE\\_APRENDIZAJE.pdf](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/EL_DESARROLLO_DE_AMBIENTES_DE_APRENDIZAJE.pdf)
- Müggenburg M. y Pérez I. (2007) Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 4. No. 1 Año 4 Enero- Abril 2007. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/30300>
- Nieto (2012) Tercer informe de actividades 2012. Recuperado de: <http://www.psicologia.unam.mx/contenidoEstatico/archivo/files/aagrg/3%C2%BA%20Informe%20de%20actividades%202012%20-Facultad%20de%20Psicolog%C3%ADa%20-Dr.%20Javier%20Nieto%20Guti%C3%A9rrez%20+.pdf>
- Panchí V. (1999) *La guía didáctica, componentes estructurales*. Dirección de Educación a Distancia. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Pérez J. (2010) Hipótesis. Recuperado de: <http://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2010/03/guia-hipotesis.pdf>
- Rodríguez Jiménez (s.f) Algunas teorías para el diseño instructivo de unidades didácticas Unidad didáctica: “El alfabeto griego”. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/20/rodriguez.pdf>
- Romero F. (s/f) MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD. Recuperado de: <http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/Metodologia.pdf>
- Salkind J. (1997) Métodos de Investigación. Recuperado de: <http://books.google.com.mx/books?id=3uIW0vVD63wC&pg=PA33&lpg=PA33&dq=concepto+poblaci%C3%B3n+y+muestra&source=bl&ots=aGLGca1RcK&sig=ppZvlYrPrbYoTOSG3ykwmKZ5Ws0&hl=es&sa=X&ei=ByCNUfntOanB0QGokIGgCw&ved=0CFcQ6AEwCDgK#v=onepage&q=concepto%20poblaci%C3%B3n%20y%20muestra&f=false>
- SPSS inc. (2010) Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 19. Recuperado de: [http://www.szit.bme.hu/~kela/SPSSStatistics%20\(E\)/Documentation/Spanish/Manuals/IBM%20SPSS%20Statistics%2019%20Core%20System%20User's%20Guide.pdf](http://www.szit.bme.hu/~kela/SPSSStatistics%20(E)/Documentation/Spanish/Manuals/IBM%20SPSS%20Statistics%2019%20Core%20System%20User's%20Guide.pdf)
- Suarez A. (2009) Tablas de contenido Word 2007. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=8sMzWVGiBQ4>

Uribe J. (2002) Cuestionario los Cinco Grandes de la Personalidad.

UNESCO (2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes. Recuperado de:  
<http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

Sangrà, A., Guàrdia, L., Williams, P. y Schurm, L. (2004). Modelos de diseño instruccional.

Siemens, G. (2002). Diseño Instruccional de E-Learning. Recuperado de:  
<http://www.elearnspace.org/Articles/InstructionalDesign.htm>