



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

***Opinión de estudiantes
acerca del diseño instruccional de las actividades
en un ambiente virtual de aprendizaje***

BORRADOR DE TESIS

Presenta

Liliana Quintero Moreno

Ensenada, Baja California, México,
Diciembre de 2014





Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Opinión de estudiantes
acerca del diseño instruccional de las actividades
en un ambiente virtual de aprendizaje

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
Maestra en Ciencias Educativas

Presenta

Liliana Quintero Moreno

APROBADO POR:

Dr. Gilles Lavigne
(Director de Tesis)

Dra. Lucía Coral Aguirre
Muñoz
Sinodal

Dr. Javier Organista
Sandoval
Sinodal



INSTITUTO DE
INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO
EDUCATIVO

Ensenada, Baja California, México,
Diciembre de 2014



Ensenada, B.C. a 20 de noviembre de 2014

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

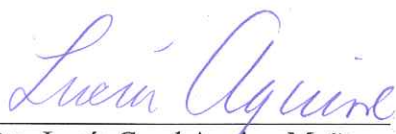
Dra. Alicia Alelí Chaparro Caso López
Coordinadora de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por **Liliana Quintero Moreno** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“OPINIÓN DE ESTUDIANTES
ACERCA DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LAS ACTIVIDADES
EN UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente


Dra. Lucía Coral Aguirre Muñoz



Ensenada, B.C. a 20 de noviembre de 2014

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

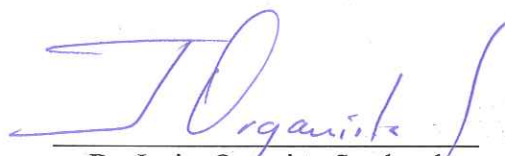
Dra. Alicia Alelí Chaparro Caso López
Coordinadora de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por **Liliana Quintero Moreno** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“OPINIÓN DE ESTUDIANTES
ACERCA DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LAS ACTIVIDADES
EN UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente


Dr. Javier Organista Sandoval



Ensenada, B.C. a 17 de noviembre de 2014

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

Dra. Alicia Alelí Chaparro Caso López
Coordinadora de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por **Liliana Quintero Moreno** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“OPINIÓN DE ESTUDIANTES
ACERCA DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LAS ACTIVIDADES
EN UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Dr. Gilles Lavigne

A mi madre, por ser la mejor amiga, cómplice y ejemplo a seguir;

A mi padre por guiar mis decisiones y proteger mi andar aún en la ausencia;

A Ensenada, mi segundo hogar, y todo lo que representa;

A los estudiantes que han pasado y pasarán por mis aulas, mi inspiración para ser mejor.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo por la oportunidad de ser estudiante de tan prestigioso programa de Maestría en Ciencias Educativas, por todo el apoyo para ingreso, desarrollo y egreso del mismo.

A mi director de tesis, el Dr. Gilles Lavigne, por todo su apoyo, paciencia, dedicación, por confiar en mí aún a pesar mío, por su calidad como persona y su filosofía a favor siempre del aprendizaje, la cual me ha dejado grandes enseñanzas de vida; por propiciar y motivar mi manera autodidacta de trabajar, por dejarme ser en el ámbito académico y descubrir las virtudes y deficiencias que ello conlleva. Siempre me sentiré afortunada y bendecida de haberlo conocido y de tenerlo como asesor educativo.

Con especial afecto a la Dra. Lucía Aguirre Muñoz, por sus acertados y puntuales comentarios relacionados con la mejora de mi tesis, pero sobre todo por sus apreciadas analogías y su cariñosa manera de explicar las cosas, esto no lo olvidaré.

Al Dr. Javier Organista Sandoval, por formar parte de mi comité, por sus valiosas y sabias aportaciones a mi trabajo de tesis, desde otra perspectiva, pero no menos atinada; por su manera objetiva y directa de plantear su opinión.

Gracias infinitas, a mi familia y amigos por el apoyo incondicional, las palabras de aliento en momentos difíciles, por su presencia, algunos en la distancia, pero sobre todo por creer en mí.

No terminaré de agradecer a mis padres, a quienes debo todo lo que soy y lo que quiero ser, principalmente por proporcionarme las herramientas necesarias para subsistir, los valores y las ganas de salir adelante, la tolerancia, el respeto, lo importante del esfuerzo para alcanzar las metas anheladas, y principalmente por enseñarme a disfrutar el proceso para llegar a ellas.

A Luna y Anand, por el simple hecho de existir, me siento bendecida de formar parte de su vida, y representan mi esperanza en un futuro mejor; a mis hermanos por regalarme a estos pequeños tesoros y por ser siempre mis compañeros de vida, siempre estaré para ustedes.

Mi especial gratitud a mi familia ensenadense y a mis SCPR, los amo! Sin uds. habría sido mucho más difícil el camino recorrido para llegar a la meta. Me han hecho conocer facetas académicas y personales de mí, que no conocía y ello me ha permitido crecer en todos los sentidos.

RESUMEN

En el presente estudio se buscó conocer la manera en que el diseño instruccional logra los objetivos de aprendizaje de los estudiantes y su punto de vista sobre la eficacia de los recursos tecnológicos disponibles en *Moodle*. Por tanto, se decidió realizar un estudio centrado en la relación entre la opinión de los estudiantes acerca de la eficacia de las herramientas de soporte al aprendizaje y el diseño instruccional de las actividades en la plataforma virtual mencionada. La eficacia de tales herramientas se identificó a través de las actividades integradas en el diseño instruccional de un curso de la UNACH virtual; el análisis de los componentes que constituyen su diseño instruccional ideal y real; la opinión del estudiante virtual sobre los 2 puntos anteriores.

Se estableció una metodología de investigación cualitativa para contextualizar, analizar e interpretar los datos obtenidos de la aplicación de algunas técnicas de recolección correspondientes a dicho enfoque, como: la entrevista dirigida, los grupos de discusión y la exploración del diseño instruccional real e ideal de un curso en plataforma virtual. Se reclutaron estudiantes de Tuxtla Gutiérrez para la realización de entrevistas dirigidas, de acuerdo al número disponible de ellos. También, se llevó a cabo un grupo de discusión con estos participantes. Además, se logró convocar a 5 estudiantes de Copainalá, para el desarrollo de un segundo grupo de discusión.

Para el análisis de los resultados, se utilizó la triangulación de métodos, técnica utilizada principalmente para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas. Los datos a contrastar y comparar fueron relacionados con las unidades de análisis y los ejes temáticos, en correspondencia con: el diseño ideal de los cursos de la UV; el diseño real del curso estudiado, la opinión de los estudiantes sobre el diseño y desarrollo de las actividades y recursos de aprendizaje.

Se comprobó que es posible contrastar los principios y componentes del diseño instruccional ideal y real del curso estudiado de la UV; y la importancia de considerar la opinión de los estudiantes, quienes pueden proporcionar al diseñador y asesor, importantes puntos clave para la mejora del diseño instruccional de los cursos virtuales.

Palabras clave: diseño instruccional, educación a distancia, plataformas virtuales, opinión de estudiantes, herramientas de soporte al aprendizaje, actividades y recursos de aprendizaje.

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I. MARCO DE REFERENCIA	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. CONTEXTO	3
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.4. OBJETIVOS	9
1.4.1 <i>Objetivo General.</i>	9
1.4.2 <i>Objetivos Específicos.</i>	9
1.5. JUSTIFICACIÓN	9
CAPITULO II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	11
2.1. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA	11
2.2. EDUCACIÓN A DISTANCIA	12
2.3. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE	14
2.3.1 <i>Moodle</i>	15
2.3.2 <i>Herramientas tecnológicas de Moodle</i>	16
2.4. DISEÑO INSTRUCCIONAL	18
2.4.1 <i>Principios</i>	19
2.4.2 <i>Algunos Modelos de Diseño Instruccional</i>	22
2.4.3 <i>Componentes del diseño instruccional</i>	25
2.4.4 <i>Diseño Instruccional para la Educación a Distancia</i>	29
2.5. MARCO DEL ESTUDIANTE	31
CAPÍTULO III. MÉTODO	35
3.1. CONTEXTO	35
3.2. UNIDADES DE ANÁLISIS	36
3.3. PARTICIPANTES	38
3.4. TÉCNICAS	39
3.5. INSTRUMENTOS	41
3.6. ANÁLISIS DE CONTENIDO	42
3.7. TRIANGULACIÓN	44
3.8. PROCEDIMIENTOS	44
CAPÍTULO IV. LOS RESULTADOS	49
4.1. DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS VIRTUALES EN UNACH	49
4.1.1 <i>Modelo educativo de la UV</i>	51
4.1.2 <i>La estructura y organización general de los cursos en plataforma.</i>	53
4.1.3 <i>Estructura de la licenciatura estudiada</i>	55
4.1.4 <i>Contenido temático de la licenciatura estudiada.</i>	58
4.2. ENTREVISTAS A ESTUDIANTES	74
4.2.1 <i>El Diseño General del Curso</i>	74
4.2.2 <i>La programación de tiempos</i>	79
4.2.3 <i>Medio de comunicación utilizado</i>	81
4.2.4 <i>Las sesiones presenciales</i>	86
4.2.5 <i>El aprendizaje</i>	88

4.2.6 <i>Opinión General del Estudiante</i>	101
4.3. GRUPOS DE DISCUSIÓN	103
4.3.1 <i>Ventajas y desventajas sobre el diseño</i>	103
4.3.2 <i>La comunicación</i>	110
4.3.3 <i>El aprendizaje</i>	118
4.4. RELACIÓN ENTRE EL DISEÑO Y LA OPINIÓN	124
4.4.1 <i>Elementos de triangulación</i>	125
4.4.2 <i>Sugerencias de los estudiantes</i>	137
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN	141
5.1. DISCUSIÓN	141
5.2. CONCLUSIÓN	152
REFERENCIAS	159
ANEXOS	165

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: COMPONENTES, ETAPAS Y VARIABLES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL (DI)	26
TABLA 2: UNIDADES DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	37
TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES POR SEDE, CARRERA, ETAPA DE ESTUDIO Y TÉCNICA.....	39
TABLA 4: ETAPAS DE ESTUDIO	39
TABLA 5: EJES TEMÁTICOS, CATEGORÍAS Y CÓDIGOS DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO	43
TABLA 6: COMPARACIÓN ENTRE FASES DEL MODELO DE DI ASSURE Y EL DE UNACH VIRTUAL	51
TABLA 7: ESTRUCTURA GENERAL DE LOS CURSOS VIRTUALES DE UNACH	56
TABLA 8: PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN	59
TABLA 9: CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POR TIPO DE MI-UC1.....	60
TABLA 10: CATEGORÍAS DE TAREAS	61
TABLA 11: ACTIVIDADES, RECURSOS Y CALIFICACIÓN ESPERADA DE MI-UC1	63
TABLA 12: DETALLE DE ACTIVIDADES Y RECURSOS POR TIPO Y SUBCOMPETENCIA DE MI-UC1	65
TABLA 13: CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS POR TIPO DE MI-UC1	67
TABLA 14: DESGLOSE Y CANTIDAD DE RECURSOS POR TIPO DE MI-UC1	68
TABLA 15: ORGANIZACIÓN CATEGÓRICA DE RECURSOS.....	69
TABLA 16: ETAPAS DE ESTUDIO Y TIEMPOS DE ENTREGA POR BLOQUES DEL MÓDULO III.....	70
TABLA 17: PROGRAMACIÓN DE TIEMPOS, FECHAS DE ENTREGA Y TIEMPO TOTAL DEL MÓDULO III	71
TABLA 18: PREFERENCIAS DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN LOS ESTUDIANTES	96
TABLA 19: PREFERENCIAS DE LOS RECURSOS SEGÚN LOS ESTUDIANTES	100
TABLA 20: CUADRO COMPARATIVO ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL IDEAL, REAL Y OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES.	126

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MODELO EDUCATIVO MIXTO DE LA UNACH VIRTUAL	4
FIGURA 2: RELACIÓN ENTRE FASES DE LAVERDE Y WILLIS	27
FIGURA 3: ORGANIZACIÓN GENERAL DE LOS CURSOS DE LA UNACH VIRTUAL	54
FIGURA 4: PREFERENCIAS SOBRE DISEÑO DEL CURSO DE ESTUDIANTES MÓDULO INTERMEDIO	75
FIGURA 5: PREFERENCIAS SOBRE EL DISEÑO DEL CURSO DEL GRUPO DE DISCUSIÓN.....	105
FIGURA 6: PREFERENCIAS SOBRE LA MODALIDAD VIRTUAL DEL GRUPO DE DISCUSIÓN	106
FIGURA 7: PREFERENCIAS SOBRE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRUPO DE DISCUSIÓN	107
FIGURA 8: PREFERENCIAS DEL GRUPO DE DISCUSIÓN SOBRE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE	109
FIGURA 9: PREFERENCIAS DEL GRUPO DE DISCUSIÓN SOBRE EL TIEMPO PROGRAMADO.....	110
FIGURA 10: MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE ACUERDO AL GRUPO DE DISCUSIÓN	111
FIGURA 11: EFICACIA DE LA COMUNICACIÓN CON LOS ASESORES.....	112
FIGURA 12: EFICACIA DE COMUNICACIÓN ENTRE ESTUDIANTES	113
FIGURA 13: COMUNICACIÓN DENTRO DE LA PLATAFORMA.....	114
FIGURA 14: COMUNICACIÓN FUERA DE LA PLATAFORMA	115
FIGURA 15: RETROALIMENTACIÓN DE LOS ASESORES Y COMPAÑEROS.....	117
FIGURA 16: OPINIÓN SOBRE LAS SESIONES PRESENCIALES	117
FIGURA 17: FOROS DE DISCUSIÓN	118
FIGURA 18: OPINIÓN SOBRE LAS WIKIS.....	119
FIGURA 19: OPINIÓN SOBRE LAS VIDEOCONFERENCIAS	120
FIGURA 20: ACTIVIDADES INTERACTIVAS SEGÚN EL GRUPO DE DISCUSIÓN	121
FIGURA 21: OPINIÓN SOBRE LAS LECTURAS COMO RECURSO DE APRENDIZAJE.....	122
FIGURA 22: RECURSOS DE APRENDIZAJE UTILIZADOS CON MAYOR FRECUENCIA	123
FIGURA 23: OPINIÓN SOBRE LAS PRESENTACIONES EN POWERPOINT	124
FIGURA 24: SUGERENCIAS GENERALES SOBRE PROPUESTAS DE MEJORA.....	138
FIGURA 25: OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR ACTIVIDAD O RECURSO	139
FIGURA 26: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE.....	140

CAPITULO I. MARCO DE REFERENCIA

1.1. Antecedentes

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en especial las que se basan en el uso del internet, tienen las características de ser accesibles por su flexibilidad, sus normas homogéneas, y por ser económicas; por tanto, facilitan una comunicación masiva entre empresas, familias y sector público, en comparación con otras tecnologías anteriores a ellas (Fernández Menéndez, López Sánchez, Rodríguez Duarte y Sandulli, 2007). Se hace referencia a ellas como una serie de nuevos medios que van desde los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual, o la televisión por satélite. Una característica común que las definen es que estas tecnologías giran de manera interactiva en relación a las telecomunicaciones, la informática, los audiovisuales y su combinación como son los multimedia (Cabero, 2007).

Desde el punto de vista de la educación y de la formación aún quedan muchas cosas por hacer para lograr una sociedad que aprenda continuamente y en la que los ciudadanos que la integran, constituyan el verdadero motor de aprendizaje. Se deben crear espacios alternativos de formación para todos aquellos colectivos que fracasan reiteradamente en el sistema educativo formal; para la gran comunidad de la población activa a la que el mercado laboral exige cada vez más y en menos tiempo (Montes de Oca, 2007).

En relación a los *Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)*, Hidalgo, Arrabal y Salinas (1999), mencionan que las herramientas multimedia promueven un aprendizaje más flexible y la existencia de nuevos escenarios de aprendizaje en distintos lugares. Las TIC sustentan nuevos entornos de aprendizaje con diferente presentación y organización de los contenidos temáticos y formas de trabajo del alumno, Hidalgo et al. (1999) buscan presentar la organización, el funcionamiento y la gestión de los recursos de aprendizaje para favorecer la educación en línea, tanto a distancia como presencial y la mezcla de estas. La infraestructura de un *Centro de Recursos Multimedia (CRM)* puede contar con: aula de videoconferencia, biblioteca, aula informática, aulas convencionales, sala de maestros con computadoras y acceso a internet, servicios administrativos para gestión, almacén con materiales y medios tecnológicos. Su función principal es optimizar, organizar y coordinar los recursos existentes y cubrir las necesidades generadas al crear

un sistema de enseñanza flexible y a distancia o híbrido, así como definir y asesorar a las personas que se encargarán y usarán estos centros (Hidalgo et al., 1999).

Con respecto al diseño instruccional de las actividades a desarrollar en un AVA, Marquès (2004) argumenta que la selección y el uso de las herramientas multimedia puede resultar beneficioso siempre y cuando se haga un diseño previo que ayude a identificar cuándo, cómo y qué recurso es el más adecuado según el contexto (contenido temático, objetivos, infraestructura disponible, conocimiento del usuario de estos recursos, entre otros). Además para asegurar una selección apropiada de las herramientas multimedia, el diseñador debe considerar que no siempre la mejor herramienta será la más conveniente a utilizar, ya que existen otros aspectos importantes como son: las características técnicas, pedagógicas y funcionales de las herramientas, la adecuación a los contenidos, a los estudiantes y a la estrategia didáctica del diseño instruccional y el costo de implementación.

Según Crespo (2005), con base en el estudio de diseño de recursos multimedia para usos didácticos, el diseño de los programas de aprendizaje escolar influye significativamente en la forma de aprendizaje del estudiante. Si se conocen las competencias que se relacionan con el diseño y producción de materiales con TIC, podemos implementarlos adecuadamente considerando aspectos técnicos y pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando su elaboración. Al conocer el modelo teórico del programa a implementar, se puede dar seguimiento a los estilos de aprendizaje diversificando los programas para dar cobertura a todos los estudiantes respetando su estilo y mejorando así su aprendizaje.

Es evidente la necesidad de apoyo a los maestros, diseñadores y usuarios de las TIC para enfrentar los retos de elaboración y uso de materiales didácticos con apoyo en herramientas multimedia que fomentan el auto-aprendizaje en las plataformas educativas y para ello se propone la creación de centros educativos representados de forma estable en departamentos de apoyo multimedia integrado por pedagogos, informáticos y responsables de cada departamento didáctico, formando equipos interdisciplinarios valiosos basados en tecnologías educativas (Crespo, 2005).

Por último, en una investigación realizada por Canales (2006), se favorece el fomento a las buenas prácticas educativas de enseñanza aprendizaje usando TIC analizando con bases científicas la presencia o ausencia de factores que las propician y

las ventajas y desventajas de estos factores y su existencia. Se establece que las características de las actividades de enseñanza-aprendizaje con apoyo en TIC se organizan en 2 ejes temáticos: relación del profesor con el uso de las TIC y relación de las características específicas de las actividades de enseñanza-aprendizaje con las TIC. Con el estudio se llegó a la conclusión de que los docentes tienen un dominio medio de las TIC, ya que usan el internet como herramienta de búsqueda de datos, de comunicación, de organización y de presentación de la información, pero la mayoría de los profesores no producen, ni diseñan las actividades relacionadas con el uso de herramientas multimedia, por lo cual, la relación entre las herramientas multimedia utilizadas y el contenido temático de la actividad no resulta eficaz. Además las estrategias didácticas utilizadas por el profesor, dependen del diseño de las actividades multimedia. En cuanto a las estrategias de enseñanza-aprendizaje más utilizadas se destacan el trabajo autónomo y expositivo, dejando claro que las principales actividades didácticas no fomentan el trabajo colaborativo, ni los niveles de compromiso cognitivo superiores y significativos que son características de los modelos educativos basados en tecnologías educativas.

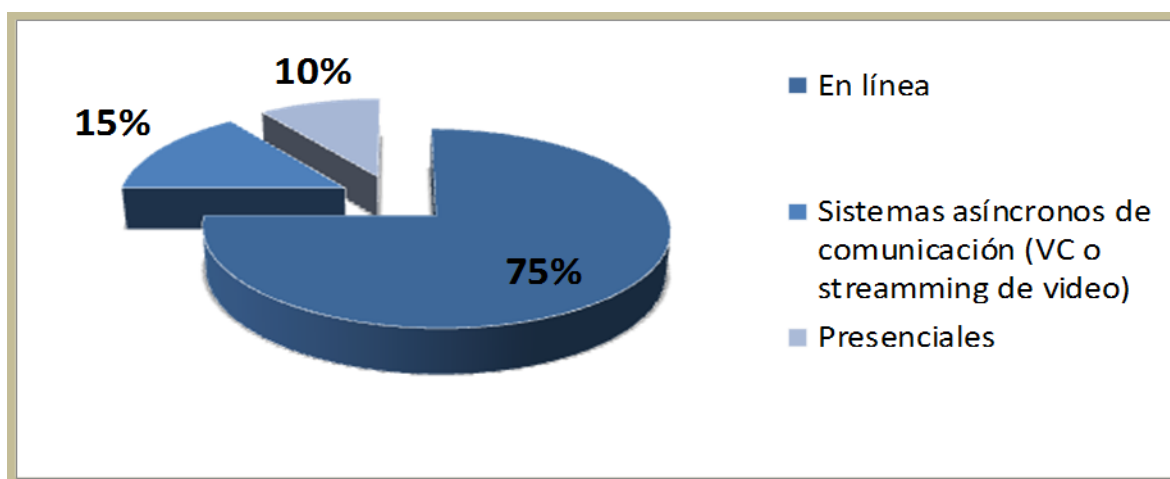
1.2. Contexto

La presente investigación se establece en el marco de la relación interinstitucional establecida en 2007, entre el Dr. Gilles Lavigne, investigador del Instituto de investigación y desarrollo educativo (IIDE) de la *Universidad Autónoma de Baja California* (UABC), y la Coordinadora general del *Campus Virtual de la Universidad Autónoma de Chiapas* (UNACH Virtual).

La *Universidad Autónoma de Chiapas* (UNACH), a través de las políticas establecidas en el *Proyecto Académico 2006-2010* y en el *Plan de Desarrollo Institucional 2018*, ha decidido crear en 2006, la UNACH Virtual (UV) para impulsar estrategias y acciones orientadas hacia la educación a distancia. Esta innovación tenía como propósito fundamental atender la cobertura en más del 60% de la demanda a nivel superior con pertinencia, equidad y calidad, contando con un campus virtual que oferta programas educativos propios, en la modalidad educativa a distancia, con un modelo educativo que se basa en la teoría constructivista, humanista, el aprendizaje experiencial y en el enfoque de competencias, que responde a un compromiso con la sociedad chiapaneca y de vinculación con el sector social (UNACH, 2009). También se crea, en el mismo año, el *Centro de Educación Continua y a Distancia* (CEDUCAD) responsable de administrar y

desarrollar programas académicos en modalidad no escolarizada, soportados en tecnologías de información y de comunicación¹.

En la figura 1 se representa el modelo educativo de UNACH Virtual que es un modelo mixto de aprendizaje, es decir, integra componentes virtuales, presenciales y semipresenciales, conocido como *b-learning*, que ofrece programas educativos en modalidad mixta (75 % en línea, 10 % presencial, 15 % en videoconferencia), con propuestas innovadoras y apegadas a la realidad de Chiapas. La oferta educativa está constituida por 9 licenciaturas, 1 posgrado y 4 diplomados de educación continua. Cuenta con 13 sedes académicas a distancia que son espacios físicos ubicados a nivel regional donde confluyen los estudiantes, la tecnología y el conocimiento para atender la operación del mismo.



Fuente: (UNACH Virtual, 2013).

Figura 1: Modelo educativo mixto de la UNACH Virtual

En Chiapas el 28.1 % de la población usa la computadora y el 23.8 % son usuarios de internet, también el 11.7 % de los hogares cuentan con acceso a internet (INEGI, 2011). Además, de estos usuarios, en 2001 el 59.6 % utilizaba la computadora como apoyo escolar y el 33.1 % el internet para actividades educativas, en 2012 el 51.8 % la computadora y 31.1 % el internet, en este caso hubo un aumento del uso de computadora e internet en las actividades educativas. Pero Chiapas se encuentra entre los estados

¹ Parte de la información acerca la UV viene de un *PowerPoint* no publicado desarrollado por el equipo de la UV para presentar el proyecto, el modelo educativo, la organización, etc. El Dr. Gilles Lavigne tiene una copia de este ppt, (UNACH Virtual, 2013).

mexicanos con menor proporción de internautas y también entre las que presentan la menor proporción de usuarios de computadora. En México, la tendencia actual, lleva a que cada vez más personas tengan acceso al uso de la computadora y el internet, según cifras del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI, 2014)², en 2001 16.7 % de la población total a nivel nacional tenía acceso al uso de computadora y 8 % a internet; dichas cifras aumentaron en 2012 a 43.4 % y 39.8 % respectivamente, con una diferencia de 26.7 % para el uso de computadora y 31.8 % para el uso de internet.

De acuerdo al *Plan de Desarrollo Institucional 2018*, el sistema de universidad virtual de la Universidad Autónoma de Chiapas tiene como propósito ofrecer programas educativos de nivel licenciatura, posgrado y de educación continua, los cuales sean pertinentes y de calidad para que coadyuven al desarrollo tanto de manera personal como a nivel Estado, a través de la generación de conocimientos sustentados en:

1. Planes y programas de estudios innovadores, pertinentes y reconocidos por su calidad a nivel nacional e internacional.
2. El desarrollo de competencias profesionales, que facilite a sus egresados la pronta inserción al mercado laboral.
3. El fomento del sentido de pertenencia, identidad y arraigo en sus estudiantes para con sus comunidades y su estado.
4. El privilegio del desarrollo social y global, partiendo del énfasis en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la *Organización de las Naciones Unidas* (ONU).

La tendencia al uso de plataformas de aprendizaje que implementan las tecnologías educativas y el uso de herramientas multimedia es cada vez más común, a pesar de ello, no siempre resulta eficaz su uso, debido a que no se hace un diseño instruccional adecuado que optimice el proceso de enseñanza-aprendizaje; se desconoce tanto la opinión de los estudiantes, como su actitud hacia las herramientas utilizadas en el diseño.

La investigación se ubica dentro de la línea de tecnologías educativas, educación a distancia. Para la realización del estudio se contó con el apoyo de la UV de la UNACH en

² INEGI cambió la organización de sus datos y ahora muchas páginas no son accesibles a causa de errores sistemáticos del servidor.

relación con el acceso a información requerida, además de los recursos proporcionados por la UABC en su *Programa de Movilidad Estudiantil*.

1.3. Planteamiento del problema

En la actualidad es primordial que las instituciones de educación superior creen e implementen planes y estrategias académicas basadas en la tecnología, de manera que se pueda concientizar al alumno de las necesidades en el área laboral de la utilización de las herramientas tecnológicas modernas, así como desarrollar las competencias en él para su uso. Pero es necesario encontrar la manera más eficaz de utilizar las TIC como una herramienta didáctica.

Tanto desde la perspectiva del estudiante, como desde la de profesor y la de la institución educativa, se debe contemplar cómo configurar ambientes instruccionales apoyados en TIC. Esto conduce a una oferta educativa más flexible, orientada tanto a alumnos que siguen la enseñanza “presencial”, como a los que siguen la enseñanza a distancia o cualquiera de las fórmulas mixtas. Y, ello requiere modelos pedagógicos nuevos y un fuerte apoyo de tecnologías multimedia interactivas (Hidalgo et al., 1999).

A medida que los docentes logran comprender que los medios tecnológicos son una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, que fomentan el auto-aprendizaje, los estudiantes intensifican su uso. Asimismo, esto impacta de manera positiva su rendimiento académico, pues entre mayor uso pertinente y oportuno realice el estudiante de las TIC, mayor será su rendimiento académico, pero hay que resaltar que esto se da de manera moderada (Maldonado, 2007).

En la modalidad a distancia, la relación entre la tecnología y el aprendizaje tiene al menos 2 componentes: el diseño instruccional en el cual la persona encargada del proyecto, utiliza las herramientas multimedia disponibles en plataforma para implementar las actividades de aprendizaje relacionadas con los contenidos temáticos e integrar la tecnología al proceso de enseñanza; y el uso efectivo de la las TIC por el estudiante para promover la eficacia durante las etapas del proceso educativo.

El tránsito de una modalidad presencial a una virtual, requiere tener en cuenta algunas consideraciones importantes para garantizar que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea eficaz. Entre estas consideraciones se encuentra el diseño del curso en

plataforma, la manera de abordar los contenidos e implementar las actividades didácticas adecuadas y la capacitación tanto del docente como del estudiante en el uso de las TIC en la plataforma de aprendizaje. Para ello se debe dar seguimiento al uso adecuado de los medios tecnológicos, así como detectar las necesidades de capacitación relacionadas con la tecnología en general y las TIC para el desarrollo de habilidades y la cobertura de las deficiencias de conocimiento de las herramientas utilizadas en plataformas virtuales de aprendizaje del estudiante.

Las redes telemáticas, como espacio educativo, nos ofrecen una serie de posibilidades que debemos considerar a la hora de plantearnos procesos innovadores siempre y cuando no perdamos de vista que innovación debe significar avance y que no tiene ningún sentido introducir muchos elementos tecnológicos en procesos educativos clásicos por una mera cuestión de modas o de actualidad (Mercè, 2002).

Existen herramientas tecnológicas que dan soporte a la educación, a través de la variedad de recursos que provee la Web tanto en el aprendizaje individual: *webquest*, base de datos, consulta, cuestionario, diario, encuesta, glosario, lección, tarea; como colaborativo tales como: wiki, blogs, foros de discusión, chat, correo electrónico, videoconferencia, taller, entre otras; con ellas se promueve el aprendizaje dialógico entre los estudiantes y asesores (UNACH, 2009; Sánchez, 2009b). El estudio de las TIC utilizadas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, se encuentra en frecuente investigación, debido a los constantes cambios y mejoras a las herramientas tecnológicas empleadas en procesos pedagógicos y al desconocimiento de factores considerados de importancia ya que influyen en la eficacia del aprendizaje.

El Modelo educativo tecnológico contemporáneo de la educación superior es centrado en el aprendizaje, ya que el estudiante a distancia asume un papel activo y consciente en él. En cambio, el docente deja de transmitir conocimiento para convertirse en un facilitador con el objetivo de lograr que el alumno construya aprendizajes significativos en contextos de educación formal e informal a través de experiencias que considera relevantes.

Así surge la intención deliberada de aprender a lo largo de la vida (Ausubel, 1983). Con la finalidad de cumplir dicho propósito e incrementar la calidad educativa en relación con los resultados de aprendizaje, la UV busca integrar las TIC propias de los procesos

basados en tecnologías digitales con un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), como la plataforma *Moodle* (UNACH, 2009).

Debido a la falta de conocimientos sobre la eficacia de los recursos tecnológicos disponibles en *Moodle*, de manera que los estudiantes puedan percibirla, y sobre el cómo el diseño instruccional logra los objetivos de aprendizaje se evidenció realizar un estudio centrado en la relación entre la opinión de los estudiantes acerca la eficacia de las herramientas de soporte al aprendizaje y el diseño instruccional de las actividades en un ambiente virtual. Entonces se necesita desarrollar un protocolo de investigación que permita detectar cuáles son las herramientas de soporte (*wiki*, *webquest*, *blogs*, foros de discusión, chat, correo electrónico, videoconferencias, entre otros) que parecen optimizar el aprendizaje dentro de la plataforma *Moodle*.

En el presente estudio se considera a las herramientas de soporte como los medios con los cuales son diseñadas las actividades que los estudiantes deben realizar en línea para aprender. Por tanto, la eficacia de tales herramientas únicamente puede: a) identificarse a través de las actividades integradas en el diseño instruccional de un curso en la plataforma; b) definirse a partir del análisis de los componentes que constituyen el diseño instruccional ideal y real; c) manifestarse de acuerdo a la opinión del estudiante virtual sobre los 2 puntos anteriores. Esta investigación dará la oportunidad de contestar a ciertas preguntas acerca de las herramientas tecnológicas de *Moodle* y otras plataformas:

1. ¿Cómo se pueden relacionar los principios-componentes ideales y reales en el diseño instruccional dentro de los cursos en plataformas virtuales de aprendizaje?
2. ¿De qué manera es posible lograr los aprendizajes planteados en el diseño instruccional de actividades dentro de los cursos en plataformas virtuales de acuerdo al criterio de los estudiantes?
3. ¿Cuál es la perspectiva de los estudiantes virtuales sobre la eficacia de las actividades y recursos de aprendizaje en relación con el diseño instruccional dentro de la plataforma?

1.4. Objetivos

El desarrollo del estudio se realizó con el apoyo de la UNACH Virtual en relación con el acceso a información requerida, por tanto los objetivos son establecidos de acuerdo con la situación en esta universidad.

1.4.1 Objetivo General.

- Identificar la opinión que tienen los estudiantes sobre el diseño instruccional de las herramientas de soporte al aprendizaje utilizadas en un curso en línea de la UNACH Virtual.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Comparar los principios ideales y reales en el diseño instruccional del curso de la UV estudiado.
- Establecer las condiciones que los estudiantes consideran necesarias para el logro de los aprendizajes esperados en el diseño instruccional de actividades dentro del curso analizado de la UNACH Virtual.
- Obtener la opinión de los estudiantes sobre las actividades y recursos de aprendizaje en relación con el diseño instruccional de un curso de la UV.

1.5. Justificación

En base a los resultados del presente estudio, se pretende mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje identificando las herramientas multimedia del diseño instruccional de cursos en plataforma virtual que logran optimizar el desempeño del estudiante.

Partiendo de una problemática detectada por la UNACH Virtual se podrá lograr un cambio, a nivel institución, en la eficiencia de los cursos ofrecidos bajo la modalidad a distancia o en línea para garantizar el éxito del estudiante en la obtención de sus objetivos de aprendizaje. El alcance de estos beneficios se puede extender de manera general, a aquellas instituciones que oferten dicha modalidad educativa.

Al mejorar el diseño instruccional de los cursos en línea, la planificación de las actividades dependientes del contenido temático, tomando en cuenta las preferencias del estudiante en relación a las actividades y herramientas didácticas utilizadas, se logrará influir de manera positiva en el aprendizaje del estudiante, así como facilitar su tránsito

por la modalidad a distancia. También se desarrollarán sus habilidades para el uso de las TIC que les permitirán adaptarse exitosamente al ámbito laboral actual.

Además las teorías contemporáneas se enfocan sobre el estudiante, priorizando la importancia de conocerlos para diseñar actividades de aprendizaje flexibles que se pueden adaptar a los estilos de los estudiantes. Por tanto, sus actividades de aprendizaje deben estar centradas y dar fundamento al diseño instruccional; sin embargo, los docentes encargados de desarrollar los cursos, desconocen las características de los estudiantes previo a ello, y al mismo tiempo existen pocos estudios sobre la percepción de los estudiantes en relación con el diseño instruccional.

CAPITULO II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Educación y Tecnología

El constante avance científico y tecnológico, influye en la manera de ver el mundo en la actualidad. A pesar de ello, la mayoría de la sociedad se mantiene al margen de estos cambios, por lo que se genera una nueva manera de ser excluido que evita el acceso de las personas a las herramientas tecnológicas, afectando su desarrollo óptimo a la par de estos progresos (Ramírez, Escalante y León, 2008). Se ha transitado claramente de la educación y el aprendizaje enmarcados en procesos formales en espacios y tiempos muy concretos a la necesidad de apostar por la sociedad del conocimiento.

La tecnología educativa es una de las innovaciones de las reformas de educación, que aspira al desarrollo de un modelo de pensamiento que relaciona el pensamiento con el actuar, desde el Preescolar hasta la Educación Media en sus diversas modalidades, y la Superior; para lograr capacidades prácticas que permitan resolver problemas complejos, en situaciones de la vida real (Ministerio de Educación, 1999). Existe una tendencia en la educación al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas académicas indispensables. Es necesario tener una visión global de los beneficios y perjuicios que pueden resultar de esta tendencia, así como encontrar la manera más eficaz de utilizar la Tecnología como una herramienta didáctica.

Las TIC han contribuido al desarrollo de plataformas *e-learning* de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, llamadas AVA. Actualmente, la mayoría de universidades cuentan con algún tipo de *Sistema de Gestión del Aprendizaje* (en inglés, *Learning Managment System LMS*). El óptimo uso de estas plataformas (que deben incluir a toda la comunidad académica) requiere que integren las aplicaciones que existen de forma transparente. Esto se consigue con el uso de una arquitectura robusta. Esto es importante para las instituciones que cuentan con ofertas educativas en la modalidad de educación a distancia.

La UNESCO (1984) diferencia 2 concepciones básicas de tecnología educativa:

1. Originariamente ha sido concebida como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como medios audiovisuales, televisión, ordenadores, y otros tipos de “hardware” y “software”

2. En un nuevo y más amplio sentido, como “el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación”.

De acuerdo con St-Pierre y Kustcher (2001) cabe aclarar que “las nuevas tecnologías de información y de comunicación (NTIC) son el estudio o el conjunto de las técnicas de información y de comunicación. Ya que todo medio, herramienta, aparato o estrategia aplicada con el objeto de comunicar o de informar constituye una técnica de información y de comunicación”, p. 28.

Se presenta la tecnología educativa como una actividad fundamental para un aprendizaje significativo y real en el estudiante, ya que generalmente, en la modalidad a distancia o en línea, el esfuerzo del estudiante resulta, al inicio de su aprendizaje, insuficiente debido a que se le presentan numerosos obstáculos, de orden cognoscitivo, afectivo y de comprensión del diseño instruccional, principalmente originados por el tránsito entre modalidades educativas (Lavigne, Organista y Aguirre-Muñoz, 2006).

Este estudio se fundamenta en la teoría constructivista del aprendizaje debido a que el sujeto cognoscente juega un papel activo en el proceso del conocimiento. Los esquemas no son producto acumulativo de la experiencia sensorial ni se encuentran en el sujeto de forma innata, sino que son contruidos por el sujeto cuando interactúa con los distintos objetos. El sujeto no puede conocer el objeto si no aplica sobre él una serie de actividades (Piaget, 1971) y el enfoque por competencias que se orienta a una práctica educativa centrada en el aprendizaje, propicia el desarrollo integral del estudiante por medio de la actualización de competencias, ya que promueve una educación continua donde el estudiante aprende a aprender en el transcurso de la vida (Delors, 1998).

2.2. Educación a Distancia

La educación a distancia (EaD), se ha vuelto tan importante que es posible estimar una predicción acerca de lo que sucederá en los próximos años, la cual establece que más de la mitad de los estudiantes adultos, decidirán aprender a través de ella. Es de gran importancia señalar que a la par de este avance en tecnología, se ha causado un el desplazo de los expertos en la enseñanza (Molina y Molina, 2005). Así, surgió un nuevo campo de conocimientos: la tecnología educativa a distancia.

Schlosser y Simonson (2002) definen a la EaD como: aquella educación que se establece por una institución formal, en donde los sujetos que aprenden, se encuentran separados físicamente, y para poder comunicarse e interactuar, deben utilizar sistemas que les permitan conectarse con otros estudiantes y con los instructores, además de darles acceso a los recursos de aprendizaje.

La educación a distancia puede presentarse en diferentes lugares, en el mismo momento con base en el uso de las telecomunicaciones. También los estudiantes pueden aprender en diferentes tiempos y espacios (Simonson, 1995).

La educación superior a distancia se desarrolló durante las décadas de 1960 y 1970 implementando una nueva modalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de dar respuesta a la creciente demanda educativa principalmente en Europa y Estados Unidos, superando las limitantes de tiempo y espacio. Esta modalidad educativa generó un cambio en la función docente, enfocándose en un diseño pedagógico centrado en el estudiante, para permitir el aprendizaje en línea. Así, surgió un nuevo campo de conocimientos: la tecnología educativa (Rodríguez Albor, Gómez Lorduy, Ariza, 2014).

Los instructores de educación a distancia deben tener claras las diferencias entre esta y la educación presencial en el momento de diseñar cursos a distancia se deben considerar: los objetivos del curso, las demandas educativas de los estudiantes a distancia, las actividades acordes a la tecnología usada, las guías y manuales de estudio, lecturas, los contenidos temáticos, las formas de evaluación del curso y de los estudiantes; con base en el mismo proceso de aprendizaje a distancia (Mortera, 2002). Es importante brindar más interés al estudio de las prácticas y habilidades que los instructores a distancia deben de poseer (Thach & Murphy, 1994).

La enseñanza en la modalidad a distancia conlleva a una reflexión cuidadosa sobre la instrucción, con el propósito de brindar un ambiente que procure el aprendizaje. Se debe realizar una organización y dirigir el programa de estudios hacia el logro de los resultados preestablecidos, considerando la normatividad y los métodos que respalden de manera adecuada la visión institucional, y además tener el apoyo de la misma institución (Martínez-Rodríguez, 2009).

En la EaD, el instructor deja de ser un emisor de la información, para convertirse en facilitador del aprendizaje. Así, el estudiante debe ser más comprometido y mantenerse

activo en el proceso; es por ello que a los estudiantes adultos se les considera más aptos para alcanzar el éxito en esta modalidad educativa, ya que por lo general, poseen las características de compromiso y autodirección. A pesar de ello, la interacción y la comunicación entre estudiante-maestro es necesaria y esencial para llegar a la meta educativa, por lo que se debe brindar especial atención a esta interrelación (Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek, 2006).

Debido a la importancia de comunicación entre estudiantes y maestros, la experiencia de aprendizaje se vuelve compartida, de tal forma que el instructor proporciona al estudiante las herramientas que utilizará para facilitar su buen desempeño durante el curso. Entonces, ambos resultan favorecidos de esta comunicación y se logra la construcción eficaz del conocimiento y aprendizaje por medio de la retroalimentación continua (Silvio, 2000).

El reto de enseñar a distancia es más complejo, debido a que no encaja en esquemas tradicionales en los cuales el maestro está frente al estudiante diariamente. Es una oportunidad para revisar y mejorar las estrategias de enseñanza, y considerar los desafíos de lugar (porque el maestro y el estudiante no ocupan el mismo espacio físico), y tiempo (porque no permite que la instrucción sea directa). Además, es importante el establecimiento de reglamentos para el instructor y el estudiante, con el objetivo de tener un buen ambiente de aprendizaje (Smaldino, Russell, Heinich y Molenda, 2005).

2.3. Ambiente Virtual de Aprendizaje

Existen varias expresiones que se utilizan para describir y llamar dentro la tecnología educativa a las aplicaciones web con fines educativos conocidas como plataformas e-*learning*: *Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)*, *Entorno de Aprendizaje Virtual (VLE, Virtual Learning Environment)*, *Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems)*, y *Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems)*.

Una plataforma es una herramienta tecnológica que permite al estudiante interactuar dentro de un espacio físico, a través de sistemas de información, internet, sistemas satelitales, multimedias, televisión interactiva y otros recursos, con el ambiente y con otros participantes. En estos ambientes se realizan actividades para que los estudiantes construyan y compartan su conocimiento, le permite formarse académicamente sin dificultad de barreras geográficas y temporales, impulsando la autorregulación de su

aprendizaje y fomentando el aprender a aprender. Entonces, un AVA integra una variedad de herramientas para soportar diversas funciones, entre las que resaltan la información, la comunicación, la colaboración, el aprendizaje y la administración (Moodle, 2014). Está conformado por:

- El espacio
- Los estudiantes
- El asesor o profesor
- Los contenidos educativos
- La evaluación
- Los medios de información y comunicación

2.3.1 Moodle

Para utilizar un modelo educativo con características de enseñanza-aprendizaje en línea, es importante tener en consideración un programa que pueda integrar las diversas y principales herramientas que ofrece Internet.

*Moodle*³, de código abierto, es la plataforma utilizada con mayor frecuencia; es un AVA, es decir un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear actividades de aprendizaje en línea y también comunidades de interés. Se desarrolló y diseñó *Moodle* bajo la filosofía de aprendizaje constructivista y la pedagogía social, que afirma que el estudiante construye su conocimiento valiéndose de aprendizaje colaborativo. Operando este enfoque, el docente crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir su aprendizaje en base a sus habilidades y conocimientos propios y con la colaboración de sus colegas, en lugar de sólo transmitirle la información que se considera debe conocer.

Moodle es utilizado para elaborar y gestionar programas y cursos educativos con los cuales una institución organiza su misión educativa suministrada por los docentes y permite a los estudiantes el acceso a ellos para aprender proporcionando comunicación entre docentes y estudiantes. Sus principales funciones son:

- Gestionar usuarios, herramientas, materiales y actividades

³ En 2013, 73,254,959 usuarios registrados, en 235 países, disponible en 95 idiomas, <http://moodle.org>

- Administrar el acceso
- Controlar y dar seguimiento al proceso de aprendizaje
- Realizar evaluaciones
- Generar informes
- Gestionar servicios de comunicación como los foros de discusión, videoconferencias, chats, entre otros.

2.3.2 Herramientas tecnológicas de Moodle

Los recursos educativos multimedia, son materiales que integran diversos elementos textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, vídeo, animaciones) y que pueden resultar útiles en los contextos educativos. Se puede distinguir tres grandes grupos:

3. *Entornos formativos multimedia*, diseñados específicamente para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje:
 - Los materiales didácticos multimedia (en soportes disco y on-line), que comprenden todo tipo de software educativo dirigido a facilitar unos aprendizajes específicos, desde los clásicos programas de EAO (Enseñanza Asistida por Ordenador) en soporte disco hasta los actuales entornos educativos multimedia en línea. con conexiones y funciones que aprovechan el infinito universo de recursos y servicios de Internet para facilitar unos aprendizajes específicos.
 - Los cursos impartidos en AVA, cursos integrados generalmente por diversas asignaturas que se desarrollan a través de las funcionalidades de un entorno tipo "campus virtual", con los cuales se pueden impartir tipo de cursos; son plataformas tecnológicas en línea a través de las cuales se ofrecen unos contenidos formativos y la asistencia de un equipo de profesores, consultores, tutores, coordinadores, técnicos.
4. *Otros materiales de apoyo a la educación*, que, sin ser materiales didácticos, han sido creados para facilitar otras actividades del mundo educativo: gestión de centros, orientación escolar, gestión de tutorías, diagnósticos.

5. *Materiales multimedia de interés educativo*, que no han sido creados para el mundo educativo, pero que en determinadas circunstancias pueden utilizarse como recursos educativos.

Los buenos materiales multimedia formativos son eficaces, facilitan el logro de sus objetivos, y ello es debido, supuesto un buen uso por parte de los estudiantes y profesores, a una serie de características que atienden a diversos aspectos funcionales, técnicos y pedagógicos (Marquès, 1999).

El modelo educativo de la Universidad Virtual integra, como parte esencial de sus herramientas, la utilización de las TIC aplicadas a la educación, a través del AVA o de la variedad de herramientas que provee la Web; con estas se promueve el aprendizaje dialógico y colaborativo entre los estudiantes y asesores. Entre algunas herramientas que contempla el Modelo Educativo de las universidades virtuales se encuentran:

Wiki: Es una herramienta informática de carácter social, dado que el valor fundamental reside en su carácter interactivo, participativo y colaborativo, lo que permite al estudiante la construcción colaborativa de ideas, la información o el conocimiento (García, 2009).

Webquest: Esta herramienta informática tiene la finalidad de alcanzar un conocimiento (meta) por medio del proceso de orientación (guía interactiva) para llegar al aprendizaje de una temática con el uso de diferentes recursos y enlaces a otras Web. Este tipo de proceso se basa en el aprendizaje por medio del descubrimiento, como estrategia de enseñanza, centrado en paradigmas constructivistas y formando parte de los procesos cognitivos de selección, elaboración y recuperación de la información o en los centrados en las habilidades mentales generales (Sánchez, 2009a).

Blogs: Los blogs son una herramienta informática que ofrece un amplio campo virtual para el diálogo y el debate entre los asesores académicos y los estudiantes; ahí se plasman los hallazgos que vayan observando en su investigación, en su tránsito al aprendizaje. Además, esta herramienta informática promueve el aprender haciendo, por medio de intercambio y trabajo colaborativo entre estudiantes y asesores académicos.

Foros de Discusión: Son espacios destinados a la discusión constructiva donde se debaten y aportan ideas sobre temas de interés común, se aclaran dudas y se puede confirmar la adquisición de algún conocimiento. El foro de discusión es una variante del correo electrónico; es también un medio que propicia el aprendizaje colaborativo y el aprender haciendo (Murray, 2007).

Chat: Herramienta informática que permite entablar conversaciones a un mismo tiempo desde diferentes lugares, comunicación que puede darse interpersonal, intragrupal o intergrupala. El uso planeado y justificado de este, resulta interesante en el campo de la educación a distancia, ya que partiendo de una metodología operativa, permite la creación de espacios “sociales” propios para la discusión, la reflexión y, por tanto, la generación de aprendizajes en tiempo real.

Correo electrónico: Es un servicio de comunicación asíncrono que envía mensajes o información en archivos, a través de Internet, a otras personas en cualquier parte del mundo. Con el correo electrónico es posible intercambiar información, discutir temas y dialogar en forma interactiva. Se usa en situaciones académicas para entablar comunicación con estudiantes e intercambiar información en archivos.

Videoconferencia: Ofrece un amplio campo de acción para el Modelo Educativo de la Universidad Virtual, ya que con esta herramienta tecnológica el estudiante puede estar en contacto síncrono con sus compañeros de clase o asesor académico, logrando un intercambio multidialógico para la transmisión de conocimientos, experiencias y formas de vida.

Existe infinidad de otras herramientas que pueden hallarse en internet y utilizarse de manera integral en el ámbito educativo (UNACH, 2009).

2.4. Diseño instruccional

Saettler (2004, como se citó en Martínez-Rodríguez, 2009) establece que a partir de los sesentas, con la iniciativa de Skinner, Bruner y Ausubel, que tratan de enfocar al Diseño Instruccional (DI) de manera científica y establecer métodos de planeación y desarrollo para que el instructor pueda enseñar, se le empieza a considerar como una disciplina. De manera independiente a la modalidad en que se ofrece un curso, el

instructor debe dirigirlo con base en el DI. Este es fundamental en el ambiente educativo y puede ser una guía muy importante para el docente.

Skinner diferenció entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, estableciendo la existencia de la investigación científica, tanto para la instrucción, como para la recepción de esta; también implementó modelos instruccionales incluyendo estrategias y principios de instrucción. Por su parte, Brunner se basó en la teoría del descubrimiento y los periodos de desarrollo intelectual para crear un modelo de diseño instruccional. Además, Ausubel consideró la importancia de las estructuras de conocimiento en el aprendizaje, para crear un modelo de DI (Nieda y Macedo, 1998).

Una vez que se reconoce al DI como disciplina, surge la necesidad de establecer su definición e identificar las maneras más apropiadas de nombrarlo. Los distintos autores que abordan al DI en su literatura, han utilizado los términos: planificación de la enseñanza, diseño, diseño pedagógico, diseño instruccional, entre otros. De acuerdo con los conceptos anteriores, se puede decir que la definición de diseño instruccional puede abordarse desde diferentes enfoques: a) científico, debido a que asume un proceso de planificación sistemático; b) de disciplina con carácter prescriptivo, ya que procura implementar las mejores prácticas que contribuyan con el estudiante para optimizar su proceso de aprendizaje; y c) de planificación, para lograr la identificación de errores en cada fase del proceso, sin tener que esperar al término de éste. Lo anterior, se logra mediante pasos dependientes entre sí e interconectados; a pesar de ello, no es posible detectar el éxito o fracaso de todo el proceso hasta que se aplica en la práctica (Martínez-Rodríguez, 2009).

Finalmente, en los noventas, se relaciona lo que se ha abordado hasta ahora como “Diseño Instruccional” o “Diseño Pedagógico”, con la “Ingeniería en Sistemas de Aprendizaje” (Martínez- Rodríguez, 2009, p.109).

2.4.1 Principios

Según Reigeluth (2012), el DI es una profesión que debe ser realizada por docentes o diseñadores y se considera un proceso que facilita la decisión al seleccionar: a) los métodos de instrucción más adecuados a implantar para lograr los objetivos de aprendizaje planteados y obtener los resultados esperados; b) las habilidades necesarias

para trabajar con los contenidos específicos de un curso y con estudiantes de ciertas características.

Las características individuales de los estudiantes, su motivación y el contexto o ambiente en el que se desarrolla el aprendizaje, son de gran importancia en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Otro aspecto que debe considerarse es que la evaluación se entienda como un apoyo al proceso de educación, además de fomentar la construcción de nuevos aprendizajes al ofrecer elementos que la faciliten. La finalidad de este proceso se basa en lograr que el estudiante identifique y adquiera los conocimientos que puede aplicar de manera eficaz para la resolución de problemas reales, desarrollando aptitudes reflexivas en lugar de pretender la acumulación de infinidad de conocimientos (Molina y Molina, 2005).

El desarrollo del diseño instruccional posibilita su aplicación en cualquier situación o contexto de aprendizaje; debido a que por medio del DI se establecen las partes del método instruccional y la manera de transmitir la educación. Incluye no sólo el diseño de los cursos, también se encarga del desarrollo, la implantación, administración y evaluación de la instrucción (Reigeluth, 1983, 2012).

En la selección de los medios y materiales es necesario considerar las características socioculturales y cognitivas de los estudiantes a los que va dirigida la enseñanza, así como los contenidos que se planean enseñar. Para escoger los más apropiados, es importante identificar la información suficiente que facilite la construcción del conocimiento requerido, con base en las necesidades del que aprende y conociendo su capacidad cognitiva. También se debe estructurar la información de manera que el estudiante pueda apropiarse de ella, y esta organización debe proporcionarse al receptor siguiendo un orden y por el medio que le permita esa posesión del conocimiento. Entonces, en un sistema educativo, se plantean objetivos generales y específicos que deben ser logrados por los actores de la educación por medio de un buen diseño instruccional (Molina y Molina, 2005).

Además, de acuerdo a Reigeluth (1983), se debe considerar que: “La teoría del diseño instruccional se interesa en lo que hace el maestro, en tanto que la teoría del aprendizaje se interesa en lo que le pasa al estudiante” (Mortera, 2002, p. 131).

Enseñar es el objetivo principal del diseño instruccional, según el conocimiento organizado y elaborado necesario para propiciar el aprendizaje significativo de la información. El DI también se encarga de administrar las herramientas didácticas y medios multimedia para la enseñanza, como los materiales que utilizan textos, imágenes, movimiento y sonido; y medios como el fax, los videos y el internet, fundamentados en aspectos psicopedagógicos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes (Molina y Molina, 2005).

Reigeluth (2012) asegura que el DI permite describir acciones instruccionales y actividades que propician la mejora de los resultados de instrucción y el aprendizaje, debido a que proporciona una colección de conocimientos enfocados a ello. También se visualiza como un sistema que integra una serie de principios que explican, anticipan y desarrollan la instrucción en sí.

Desde la pedagogía, se propone un modelo de diseño instruccional basado en la teoría cognitiva, con fundamentos en los conceptos constructivistas de aprendizaje escolar. Este modelo no tradicional, se considera ideal por sus características, como son: el aprendizaje centrado en el alumno; ir más allá de establecer actividades para el docente; la promoción y descripción de actividades cognitivas de manera general, que mejoren las capacidades del estudiante en relación con un aprendizaje significativo, permanente, transmisible y auto-evaluativo. La educación debe considerar la experiencia previa del estudiante para el logro de este tipo de aprendizaje, de manera que el conocimiento se vuelva cada vez mejor y más complejo (Molina y Molina, 2005).

A diferencia del enfoque educativo tradicional, en donde el estudiante solo es receptor de la información, sin desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas cotidianos; en la teoría constructivista, se construyen distintos conocimientos a través de la interacción entre la nueva información que se transfiere al estudiante, y la que posee de manera previa, según su estilo de aprendizaje, el contexto educativo y social en el que se desenvuelve, las características cognitivas de la materia que se quiere enseñar, entre otros factores (Molina y Molina, 2005).

2.4.2 Algunos Modelos de Diseño Instruccional

Un modelo instruccional es un método completo con su conjunto de partes que se relacionan entre sí, para lograr los resultados de aprendizaje esperados. Cuando se desea implantar eficazmente un diseño instruccional en la educación a distancia, se debe considerar que existen diferentes paradigmas que se manifiestan a través de los modelos en relación con conceptos y procesos. Estos paradigmas sirven como herramientas conceptuales de comunicación para analizar, diseñar, crear y evaluar, desde perspectivas amplias de educación hasta pequeñas aplicaciones de capacitación (Mortera, 2002).

Con base en la revisión de la literatura, el diseño instruccional es muy importante dentro de la tecnología educativa. Existen muchos modelos de diseño instruccional; sin embargo, pocos de ellos se usan en la actualidad (Martínez-Rodríguez, 2009). En este apartado se presentan 4 modelos conceptuales que son los que se exploran con mayor frecuencia y van relacionados con las principales representaciones pedagógicas y filosóficas en educación a distancia (Mortera, 2002).

Modelo Behaviorista (conductista)

Este modelo se basa en la tradición positivista u objetivista, en donde se asume que el mundo está bien estructurado con respecto a las relaciones y propiedades de los objetos, y existe de manera independiente a los individuos. Por tanto, la realidad puede ser descrita por un conjunto de principios teóricos- objetivos, y la enseñanza se da por medio de un proceso de memorización y reforzamiento de conducta. Los estímulos positivos o negativos son necesarios para explicar el proceso de aprendizaje, las acciones y estrategias del diseño instruccional. Esto sirve para poder desarrollar el análisis de la instrucción, los objetivos de aprendizaje y el diseño de decisiones (Muñoz, 2011).

Modelo Constructivista (fenomenológico)

Según Jonassen (2001), surge de la perspectiva fenomenológica y se orienta en resolver aspectos relacionados con las características particulares de los procesos individuales y sociales del aprendizaje. Los individuos y la sociedad forman parte importante en la producción del conocimiento. El modelo constructivista afirma que la experiencia de cada individuo es muy importante en la organización del mundo, y a partir de ella, son establecidos los significados de las cosas. El objetivo del diseño instruccional, bajo esta perspectiva, es facilitar a los individuos la manera de construir de las definiciones de los

objetos. Contrario a la perspectiva behaviorista, en este modelo, el estudiante tiene un rol activo y el conocimiento no se da de manera mecánica por memorizaciones generales, sino que se construye por medio de la comprensión. El contexto también juega un papel importante dentro del diseño instruccional en educación a distancia, bajo la perspectiva constructivista, ya que se desarrollan estrategias de aprendizaje considerando condiciones específicas para aplicarse a los objetivos de aprendizaje.

Modelo Sistémico

Según Moore & Kearsley (2005), esta perspectiva se enfoca en las características que se presentan específicamente en las situaciones de educación a distancia. Esta perspectiva resulta de la combinación de un conjunto de teorías de aprendizaje y enseñanza, entre las que se encuentran las relacionadas con sistemas, psicología, conducta, comunicación e información. Este modelo se fundamenta en el comportamiento del estudiante de manera que el aprendizaje y la instrucción puedan ser medidas, y la enseñanza pueda ser concentrada en sus logros de aprendizaje observados.

Modelo Assure

De acuerdo a Belloch (2013), Smaldino, Russell, Heinich y Molenda crearon un modelo de DI basado en la perspectiva de Gagne con el objetivo de incluir a los medios en la instrucción y lograr su uso óptimo. Este modelo se nombró ASSURE por las siglas en inglés de cada una de sus 6 fases o procedimientos: *Analyze learners*, *State objectives*, *Select media and materials*, *Utilize media and materials*, *Require learner participation*, *Evaluate and revise*. Según Benítez (2010), una de sus bases más sólidas es la teoría constructivista, debido a que considera de manera esencial las características específicas de la audiencia, sus estilos de aprender, facilita su participación activa y comprometida. Sin embargo, aplica también el conductismo al enfocarse en alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje. A continuación se describen los procedimientos mencionados:

1. Analizar las condiciones particulares de los participantes. Para iniciar el proceso se deben considerar: las características generales del estudiante como las sociales, económicas, culturales, físicas, escolares, su contexto; la motivación que tienen y la manera en que estudian; y qué recursos y tipo de materiales facilitan su aprendizaje. Es importante que el encargado del diseño conozca toda esta

información antes de pasar a la fase de planeación y establecimiento de los objetivos de aprendizaje y así propiciar el logro de ellos.

2. Establecer y planificar los objetivos de aprendizaje. Con base en la determinación de las expectativas que se tienen sobre los resultados a alcanzar y las capacidades a desarrollar por los estudiantes inscritos en el curso. Además es importante señalar en qué medida serán alcanzadas estas evidencias de aprendizaje. Se afirma que si el estudiante tiene claridad de lo que se espera de él, su participación será más activa favoreciendo su éxito en el proceso. Este es un paso muy importante del modelo, debido a que su desarrollo satisfactorio asegura el resultado óptimo del mismo.
3. Seleccionar estrategias, tecnologías, medios y materiales. El instructor debe: escoger las estrategias, el tipo de tecnologías y medios (método instruccional) que le parezcan óptimos para apoyar al desarrollo de los objetivos establecidos, considerando también, las características particulares de los participantes; relacionar esta selección con los materiales que planea utilizar en el curso para facilitarlo. Los medios que se pueden usar son: texto, imágenes, video, audio, y multimedia. Es importante que el maestro cuide la congruencia en esta relación para el logro de los aprendizajes esperados. Es entonces cuando el instructor está preparado para organizar el ambiente de aprendizaje y debe realizar el encuadre del curso, en especial cuando este es en línea, para establecer las condiciones de trabajo desde el inicio y explicar la finalidad de cada una de las actividades planeadas.
4. Utilizar los medios y materiales seleccionados. Se implementa el curso creando un escenario que propicie el aprendizaje, usando los medios y materiales previamente escogidos. Es necesario revisar el curso antes de su aplicación, con mayor énfasis en entornos virtuales, para asegurar que los recursos y materiales funciones de manera apropiada. También se debe contar con alternativas que permitan solventar posibles errores en relación con los medios utilizados, para evitar entorpecer el proceso de enseñanza- aprendizaje en la medida de las posibilidades.
5. Solicitar la participación de los estudiantes. Se busca propiciar la participación activa del estudiante, por medio de estrategias activas y de cooperación. Esto se

logra realizando el análisis de las condiciones particulares del estudiante (primera fase del proceso), ya que de otra forma el establecimiento de los objetivos y resultados deseados de aprendizaje pueden ser inadecuados.

6. Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. Se debe reflexionar sobre el procedimiento del modelo por medio de su evaluación, y revisar la aplicación de posibles cambios que mejoren la calidad de la formación del estudiante y su proceso de aprendizaje (Belloch, 2013).

El modelo *ASSURE* combina características del modelo behaviorista y el modelo fenomenológico, debido a que se basa en los enfoques teóricos del conductismo y constructivismo. Se decidió abordar este modelo, ya que por deducción (no se especifica de manera evidente en la documentación), es el que aplica la UNACH en sus programas educativos a distancia. En la sección de resultados se aborda con más detalle esta situación.

2.4.3 Componentes del diseño instruccional

Los modelos del DI en EaD tienen componentes que se relacionan entre sí, y esta interacción forma parte de un ciclo donde se presenta un proceso continuo que hace que dependan unos de otros en diferentes etapas de la instrucción. Existe un modelo general del diseño instruccional planteado por Reigeluth & Merrill (1979) que ayuda a describir los componentes del DI y la interrelación entre ellos.

En la tabla 1 se muestran los componentes del Diseño Instruccional basados en el modelo de Reigeluth & Merrill (1979), en las etapas del desarrollo instruccional de Willis (1998), en la perspectiva de Gagne, Briggs y Wager (1992) sobre el sistema de DI, y en los resultados encontrados por el estudio de Kodali (1998) respecto a los modelos de diseño instruccional.

Las etapas o fases del DI, facilitan la comprensión de la forma en que operan los diversos modelos y componentes a los que pertenecen; en particular, le sirven al instructor para delimitar las distintas variables usadas, sin importar que existan términos variados para ellas y las etapas dependiendo del modelo de diseño instruccional en los programas de capacitación y educación en la actualidad (Mortera, 2002).

Tabla 1: Componentes, Etapas y Variables del Diseño Instruccional (DI).

Componentes principales del DI	Etapas o Fases del DI	Variables del DI	
Condiciones	I. Diseño	a) Análisis Instruccional (características del estudiante)	• Determinar las necesidades de la instrucción • Análisis del ambiente o situación de aprendizaje • Examinación de las características del estudiante • Análisis de las tareas de aprendizaje • Análisis de la audiencia o público en general
		b) Identificación de los objetivos (metas del curso o programa)	• Racionalidad de los objetivos • Determinar los objetivos de instrucción • Escribir los objetivos de realización • Especificar los resultados esperados
		c) Contenido (temas y unidades)	• Análisis del contenido temático por unidad • Creación del guion de los contenidos
Métodos	II. Desarrollo	a) Estrategias instruccionales y de entrega	• Selección de métodos instruccionales • Delinear estrategias motivacionales y de entrega de contenido temático • Organizar y desarrollar el contenido • Implantación de la instrucción • Escribir y producir la instrucción
		b) Materiales de instrucción (para los cursos y programas)	• Selección de materiales de instrucción • Modo de utilización de los materiales • Toma de decisiones acerca de la tecnología y medio a utilizar para la entrega de materiales y contenidos • Desarrollo y producción de materiales
		c) Administración	• Organización y administración de la instrucción (etapas y actividades)
Resultados	III. Evaluación	a) Evaluación	• Revisión de las metas y estrategias • Desarrollo de la evaluación (formativa y sumativa)
		b) Revisión	• Recolección y análisis de los datos de las evaluaciones
		c) Difusión	• Propagación pública de los resultados

Fuente: (Mortera, 2002).

De acuerdo a la documentación revisada sobre los modelos del DI, se presentan varias etapas de éste; en la tabla 1 se pueden observar 3 de ellas (diseño, desarrollo y evaluación), que por ser equivalentes se relacionan de manera estrecha con los componentes (condiciones, métodos y resultados).

Según Laverde (2008), el diseño instruccional puede abordarse como una fase en sí, de un proyecto, que tiene una interacción transversal con otras fases existentes en un macro-proceso. Así, se consideran 4 fases que resultan similares a los componentes y etapas señalados en la tabla anterior. En la figura 2 se muestra la relación entre ellas y se describen a continuación las fases establecidas por Laverde.

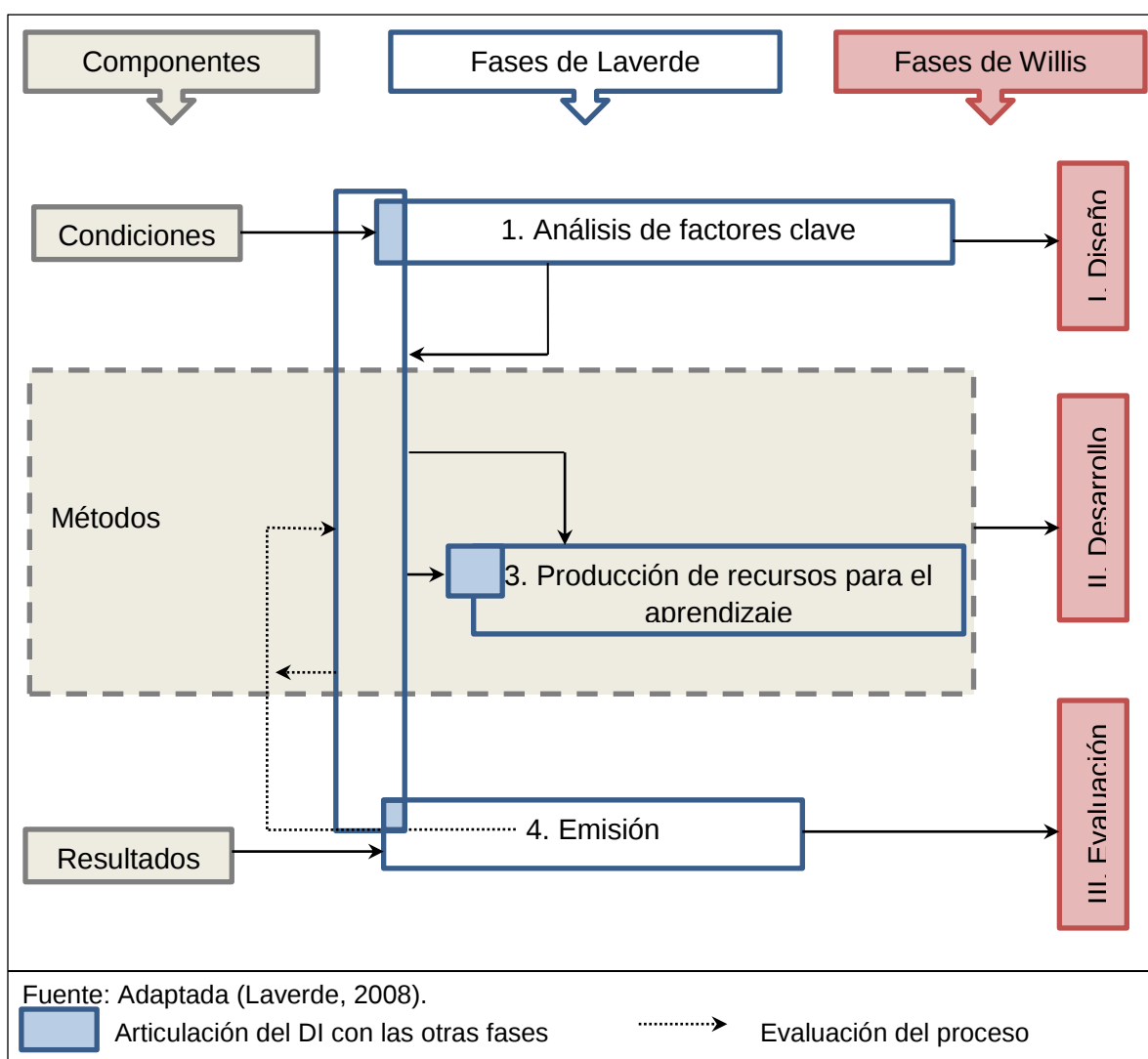


Figura 2: Relación entre Fases de Laverde y Willis

1) Análisis de factores clave:

El propósito de esta fase es identificar, analizar y establecer los factores que se relacionan con la audiencia a la que se dirigen, su contexto, la base cognitiva de los contenidos temáticos a enseñar, las características generales de los estudiantes, las condiciones tecnológicas, los tipos de instrucción acordes a los objetivos, recursos y actividades de aprendizaje que se van a utilizar. Lo anterior, ha de tener influencia sobre: las decisiones a tomar durante las fases posteriores; los efectos de los métodos de instrucción empleados; y la adecuada selección de ellos. El producto obtenido de esta fase, forma parte de la materia prima para desarrollar la fase de diseño instruccional (Laverde, 2008).

2) Diseño instruccional:

Con base en la información resultante de la fase anterior, se lleva a cabo el diseño instruccional; como ya se mencionó, esta fase es transversal, debido a que de manera particular, contribuye notablemente en todo el proceso y se relaciona con las otras fases del proyecto, por medio de actividades llamadas periféricas. Además, como fase cuenta también con una serie de actividades denominadas centrales.

Las actividades centrales son aquellas enfocadas principalmente, al diseño de las estrategias de aprendizaje, en relación con los objetivos o competencias a desarrollar, dependiendo del enfoque educativo; los recursos, actividades y ambientes de aprendizaje necesarios; la evaluación y la estructura de los contenidos, entre otras condiciones. La eficacia del proceso educativo depende de forma significativa, de este tipo de actividades que configuran de manera importante al diseño instruccional.

Por su parte, las actividades periféricas son las que permiten la relación entre fases; es decir, comienzan con el análisis de factores clave que realiza el diseñador instruccional, además de informar, retroalimentar y orientar a los encargados de llevar a cabo el diseño y desarrollo de la fase de producción de recursos para el aprendizaje; a su vez, dan seguimiento al uso efectivo de estos en la fase de emisión que consiste en la evaluación y retroalimentación de las experiencias de aprendizaje; también a los procesos relacionados como son la capacitación docente, inducción, entre otros (Laverde, 2008).

3) Producción de recursos para el aprendizaje:

El insumo de esta fase es el producto de la anterior. Con el resultado de la fase de DI, se seleccionan y construyen los recursos o materiales de instrucción, que permiten efectuar las estrategias de aprendizaje de manera adecuada. Los productos de esta fase pueden ser muy variados (libros, imágenes, mapas, videos, audios, archivos de texto, gráficas, entre otros) y el diseñador debe probarlos y ajustarlos cada vez que sea necesario según su criterio. Otras actividades que también se realizan en esta fase son: producir y revisar los demos o versiones de prueba; instalar los recursos necesarios en la plataformas virtuales en la EaD; identificar los medios de entrega como pueden ser: correo electrónico, videoconferencia, televisión, internet, entre otros (Laverde, 2008).

4) Emisión:

El resultado del proceso en sí, da lugar al inicio de esta fase. De manera fundamental, en relación con las evidencias de aprendizaje y a las actividades desarrolladas, se realiza la retroalimentación de todo el proyecto, siguiendo un proceso cíclico, por medio de los ejercicios de evaluación permanente de cada fase. Es importante verificar que los métodos aplicados y los objetivos planteados con base en las condiciones analizadas, estén logrando los resultados esperados. Además se deben difundir estos resultados a quién pudieran interesar para tomar medidas correctivas en el DI (Laverde, 2008).

2.4.4 Diseño Instruccional para la Educación a Distancia

En la educación a distancia resulta esencial realizar un diseño instruccional adecuado, ya que es necesario planear la enseñanza con anterioridad a la implementación de los cursos en línea. Al establecerse situaciones soportadas en recursos tecnológicos, el tiempo y el costo son factores que se deben optimizar. Por el contrario, en la educación presencial tradicional, es frecuente que se presenten improvisaciones y situaciones que no se consideraron al realizar una planeación, y ello no representa deficiencias significativas en el proceso de enseñanza. Debido a esto, resulta importante: realizar el diseño que ayuda a establecer el tipo conocimientos que se quieren adquirir; seleccionar los recursos de apoyo a la presentación de los contenidos; determinar las estrategias para evaluar los resultados de aprendizaje (Molina y Molina, 2005).

La práctica de la educación se vuelve relevante y se fortalecen las nuevas formas de trabajar, por medio de un diseño instruccional pensado para la modalidad a distancia. También se mejora la interacción entre los 3 elementos que participan en el proceso tradicional y los elementos mismos, los cuales son: el estudiante, el maestro y el material didáctico (Molina y Molina, 2005).

De manera general, la planeación ayuda a preestablecer los objetivos por alcanzar, y llevar a la realidad un proyecto, tomando en cuenta, los medios de los que se dispone para lograrlo; ende esta forma se determina el lugar, el momento, la metodología y las herramientas y recursos para desarrollar la instrucción, abordada desde los distintos enfoques teóricos descritas. Por tanto el DI es primordial en el desarrollo de un programa educativo a distancia (Gutiérrez, 1997).

La tecnología interviene de forma considerable en el proceso educativo de la modalidad a distancia, lo cual causa que la estructura y organización de los contenidos, y el proceso didáctico sean muy diferentes a los del modelo presencial. Tanto un modelo presencial como uno a distancia, deben tener como propósito que sus programas educativos suministren las condiciones que el estudiante necesita para construir un aprendizaje significativo relacionado con la planeación sistemática de una estructura, de los contenidos temáticos, las actividades de aprendizaje. Todo ello, dando seguimiento al estudiante a lo largo de su proceso, desde su ingreso hasta su egreso del sistema al terminar sus estudios. La estructura de un DI en la EaD está conformada por varias fases que han sido descritas en apartados anteriores: a) análisis de necesidades educativas, (b) planeación de la Instrucción, (c) diseño y desarrollo de la Instrucción, (d) evaluación de la instrucción (Molina y Molina, 2005).

La eficacia de las herramientas promueve de forma duradera el progreso de aprendizaje de los estudiantes más allá de lo esperado, considerando su situación inicial y asegurando que adquieran los niveles más altos posibles y mejorar todos los aspectos de su rendimiento y desarrollo (Stoll y Fink, 1999). Es importante por tanto tener claros algunos conceptos en función de esta definición.

Los procesos enseñanza-aprendizaje pueden entenderse como “simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde dentro, esto es, procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones, en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje” (Contreras, 1990, p.23). Las tendencias del proceso de enseñanza-

aprendizaje y los modelos educativos en la actualidad se enfocan en desintegrar el tipo de modelo tradicional de enseñanza ya que se tiene conciencia de que la experiencia del aprendizaje se vuelve significativa y vital si se logra colocar al alumno en una experiencia vivencial, que trabaje con su realidad más cercana y logre contextualizar el contenido.

De acuerdo a Querido (como se citó en Romero, 2005), la vinculación entre la escuela y la sociedad, propicia el logro de aprendizajes con mayor profundidad, con respecto a los nuevos conceptos; también, debe permitir una enseñanza muy importante en relación con las actitudes de los estudiantes, como son: la participación, la solidaridad, el compromiso, el tomar decisiones de manera autónoma, el respeto, entre otras, desde que inician la escuela, se deben fomentar estas para formar una identidad de comunidad. Todo ello, con la finalidad de formar ciudadanos comprometidos, responsables, productivos y que busquen la transformación de su contexto.

El proceso que surge del vínculo e intercambio entre el maestro y el estudiante en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye el aprendizaje. “La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje” (Zabalza, 2001, p.191).

Es importante basar la planificación de la enseñanza en el conocimiento de las condiciones que propician el aprendizaje humano. Los aspectos de la teoría del aprendizaje que corresponden a la enseñanza son los relacionados con los hechos y condiciones controlables, estos son hechos sobre los cuales puede actuar el maestro en el proceso de enseñanza. Un principio de aprendizaje que se ha considerado recientemente es que el educando posee capacidades adquiridas por él mismo antes de iniciar la actividad de aprender. Estas capacidades son muy importantes para garantizar un aprendizaje eficaz en entornos de aprendizaje virtual.

2.5. Marco del estudiante

Existen pocos estudios relacionados con la percepción del estudiante acerca del diseño instruccional de cursos en línea, al igual que documentos que exploren la importancia de considerar al estudiante en el momento de planear y desarrollar la instrucción de un programa educativo virtual. Sin embargo, estos aspectos pueden ser muy importantes de tomar en cuenta para propiciar la eficacia del diseño instruccional a distancia.

Los investigadores de la educación en línea, se han enfocado en el estudio de diversos factores importantes para entender las características de esta modalidad de aprendizaje. Algunos de ellos se han abordado en apartados anteriores, como son: la influencia de los métodos, medios e información presentada en Internet, en los procesos de aprendizaje. Esto ha contribuido a la mejora de las prácticas didácticas; a la adaptación y aplicación de entornos o ambientes de aprendizaje que simulen situaciones de la realidad que sirvan de guía para la solución de problemas de la vida cotidiana; a la activación de los conocimientos previos de los estudiantes, por medio del uso de recursos gráficos e interactivos y herramientas para programar ejercicios; a la creación de realidades que lleven al estudiante a construir el aprendizaje, fomentando la investigación en bases de datos, bancos de recursos informáticos, exposiciones audiovisuales, y generar de esta forma, espacios de interacción para que exista retroalimentación que apoye al aprendizaje colaborativo y la reflexión sobre lo aprendido (Moreno y Cárdenas, 2012).

Sin embargo, existe otro factor poco explorado, que es el relacionado con las necesidades del estudiante en entornos virtuales de aprendizaje. Existen algunos estudios relacionados con esto, que señalan lo importantes que son las estrategias de aprendizaje, la motivación y autorregulación para la obtención de los resultado de aprendizaje establecidos (Moreno y Cárdenas, 2012).

Otra de las variables relacionadas con la participación del estudiante en el aprendizaje en línea que ha sido poco explorada, es su nivel de pericia. Esta se refiere a un conjunto de patrones de conocimiento que dirige a los estudiantes a formar estructuras complejas y organizadas; y al desarrollo de habilidades para desempeñarse adecuadamente en el momento de solucionar problemas, con el apoyo de un maestro que cuenta con experiencias de campo. El estudio de la interacción entre la pericia de los estudiantes y su desenvolvimiento en cursos en línea, es útil para identificar realidades, y con base en ellas, mejorar el diseño de ambientes y cursos. Con lo anterior, se puede comprobar que es posible lograr un desempeño óptimo en cuanto a los resultados de aprendizaje deseados, mediante estructuras sólidas de conocimientos y estrategias adecuadas de resolución de problemas, así como de invertir tiempo y esfuerzo de manera apropiada (Castro, Durán, y Figueiras, 2010).

Peñalosa (2010) establece que el desempeño del estudiante en línea, se puede entender con el análisis de sus conocimientos previos, la autorregulación y el grado de interacción con otros estudiantes y docentes. Peñalosa abordó estas variables en una investigación que realizó en 2007, en la que evaluó un curso en línea constituido por 3 unidades de aprendizaje. Al analizar la primera unidad, la interactividad resultó ser la variable con mayor influencia en su desempeño durante el curso. El autor explica la interactividad como aquellas acciones correspondientes en las que el estudiante interactúa y se relaciona con otros elementos del curso, enfocados a facilitar la construcción satisfactoria del conocimiento. Además, en el transcurso de las unidades, el desempeño iba en aumento, según la aplicación de pruebas objetivas validadas por expertos, y esto se atribuyó al aumento del conocimiento adquirido en el desarrollo del curso.

Esta validación se realizó por medio de un modelos de ecuaciones estructurales, con lo que se logró demostrar que el desempeño en el curso estudiado, si se ve afectado por las diferencias entre las características de los diferentes tipos de estudiantes virtuales. Los resultados más destacados del estudio de Peñalosa, según su clasificación por categorías de tipos de estudiante y posibles respuestas, son que los estudiantes más avanzados en las unidades del curso, demuestran ser: más eficientes en cuanto a los tiempos más reducidos para realizar las tareas; más efectivos en relación con los niveles de desempeño logrados (Peñalosa, 2010).

En base a los resultados de este trabajo, se consideran los impactos que podrían tener en relación con la comprensión de los diferentes niveles de pericia que se definen en el estudio de Castro et al. (2010); considerando esta influencia en el diseño de los métodos previamente seleccionados para llevar a cabo la instrucción.

Esto influye de manera específica, en el concepto epistemológico de la instrucción, que por lo común considera divisiones entre el objetivismo y el constructivismo. La instrucción objetivista Una postura instruccional: a) objetivista, señala situaciones instruccionales en particular, y un buen acompañamiento al estudiante en estos procesos; b) constructivista, admite que el conocimiento depende siempre del estudiante, debido a que él lo construye, lo que conlleva a una instrucción más flexible que propicie las actividades de reflexión, con especial énfasis en la discusión y la interacción entre estudiantes y maestros. Estas posturas justifican la preferencia por métodos que se

ajusten al hecho de que el estudiante construya su aprendizaje. De manera general, quienes se inclinan por una postura, de manera automática excluyen a la otra, sin embargo, esto no se ve siempre reflejado en los resultados de investigaciones de este tipo (Kirschner, 2006).

Los niveles de pericia estudiados aquí, se dirigen a la identificación de los tipos de estudiantes a los que favorece una u otra postura dependiendo de sus características (Castro, et al., 2010).

Aquellos estudiantes que tienen un desarrollo débil en relación a conocimientos estructurados, su experiencia previa en relación con el tema abordado, su capacidad para resolver problemas y su flexibilidad al reflexionar sobre un tema; requieren una postura objetivista que les proporcione mayor apoyo en los procesos instruccionales. Por el contrario, los estudiantes con un alto nivel de experiencia en las cualidades expuestas, se verán favorecidos por la postura constructivista que les proporciona ambientes flexibles que permiten la reflexión y generan la construcción de conocimientos (Kirschner, 2006).

El diseño instruccional en línea es un tema que debe ser atendido, debido a que existen muchos factores de importancia (como los expuestos en este estudio) para el desarrollo de los programas de aprendizaje, que no se consideran al diseñar la instrucción. Es necesario tomar en cuenta y evaluar las condiciones de la pericia del estudiante, para caracterizar los tipos de conocimiento de los programas educativos o de otras condiciones de relevancia. Las creencias, las estrategias y el mismo nivel de pericia de los estudiantes son variables que deben estudiarse de manera exhaustiva, debido a que se han comprobado aspectos que pueden influir en el éxito o fracaso de sus procesos aprendizaje (Castro, et al., 2010).

CAPÍTULO III. MÉTODO

En relación con el planteamiento del problema y la revisión de la literatura, se establece que la metodología de esta investigación será cualitativa con el fin de que permita contextualizar, analizar e interpretar los datos obtenidos de la aplicación de las técnicas de recolección.

Con la perspectiva cualitativa se busca conocer las opiniones de aquellos involucrados de manera activa en el fenómeno de estudio, ya sea de manera individual o colectiva. También, se desean explorar (tanto en la plataforma virtual como en los documentos de UNACH que fundamentan su modelo educativo) las características específicas del diseño instruccional de un curso, relacionadas con los factores que promueven el aprendizaje del estudiante.

Este estudio es de tipo exploratorio, debido a la escasa literatura encontrada que se relacione específicamente con el tema abordado, y a la profundidad de la investigación. En relación con la selección de la muestra, originalmente se decidió utilizar un muestreo incidental, con el fin de elegir de manera intencional a los participantes bajo ciertas características a conveniencia de la investigación y por cuestiones de accesibilidad; sin embargo, fue necesario implementar otro criterio de selección a causa del número reducido de estudiantes registrados en los cursos y las dificultades para llegar a ellos.

3.1. Contexto

Chiapas se encuentra dentro de los estados con menos acceso a internet y computadoras. Además su infraestructura no es robusta en relación a redes. A pesar de ello, la UNACH, preocupada por ofrecer cobertura de la demanda educativa, considera importante detectar las problemáticas relacionadas con las TIC y por ello creó la Universidad Virtual (UV) buscando mitigar los problemas a los que se enfrentan los estudiantes de esta modalidad, para apoyar y dar seguimiento de manera eficaz a su desempeño académico dentro de los ambientes virtuales de aprendizaje. Se desarrolló el sistema de sedes académicas, las cuales son espacios físicos dotados de equipos de cómputo, conectividad inalámbrica y asesoría técnico-académica. En ellas, los estudiantes que no cuenten con las herramientas necesarias para el estudio de la modalidad a distancia, pueden usarlas sin costo alguno.

Debido a la naturaleza del estudio, y tomando en cuenta que sus resultados no serían afectados por la zona de la sede, se resolvió seleccionar a estudiantes de solo una de ellas que fue Tuxtla Gutiérrez. Previo al trabajo de campo y en coordinación con el personal de la UV quienes proporcionaron la información que fue solicitada para realizar la investigación, se dispuso analizar la *Licenciatura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación*, debido al número de estudiantes registrados a lo largo de los 6 módulos. De esta forma, el Coordinador de la licenciatura dispuso enviar una convocatoria general por medio de correo electrónico a los estudiantes activos, con una semana de anticipación a la aplicación de las técnicas de recolección.

Se trabajó con un (1) centro regional de la zona urbana de la UV: Tuxtla Gutiérrez, que fue seleccionado por razones de disponibilidad y facilidad de acceso. Se consideraron las ubicaciones geográficas, los tiempos, cantidad de estudiantes y los programas académicos de interés de la UNACH, con la finalidad de tener una muestra incidental que se pudiera manejar adecuadamente para obtener algunos datos relevantes. Sin embargo, para tener más información, se realizó también un grupo de discusión en el centro regional de la zona rural Copainalá, en donde parte del equipo de la UABC estaba realizando otro estudio.

3.2. Unidades de análisis

De acuerdo a la exploración de los cursos en plataforma de UV, y conforme a la revisión de la literatura relacionada con el diseño de programas educativos virtuales, así como de las herramientas y recursos de soporte a las actividades de aprendizaje dentro de *Moodle*, se estableció utilizar un constructo general que fue nombrado Diseño Instruccional para la Educación en Línea.

Este se divide en 2 principales unidades de análisis: Herramientas de soporte en *Moodle* (actividades) y Etapas del proceso educativo, que a su vez también se clasifican en dimensiones y categorías que tienen el propósito de lograr los objetivos de la investigación. En la Tabla 2 se presenta la estructura explicada.

Tabla 2: Unidades de Análisis de la Investigación

Constructo	Unidades de Análisis	Dimensiones		Categorías
Diseño Instruccional para Educación en Línea	Herramientas de Soporte en Moodle (Actividades)	Tipo de Aprendizaje	Individual	Tarea
				Diario
				Lección
				Glosario
				Encuesta
				Consulta
				Webquest
				Cuestionario
			Colaborativo	Wiki
				Blog
				Taller
				Chat
				Correo electrónico
				Videoconferencia
				Foro de Discusión
	Etapas del Proceso Educativo	Diseño		Etapas de Estudio
				Contenido temático(Curso)
				Objetivos de Aprendizaje (claridad/pertinencia)
				Modalidad/ Sesiones Presenciales
				Programación de tiempos (total y por actividad)
				Criterios de evaluación
		Desarrollo		Estrategias de aprendizaje
				Objetivos de aprendizaje alcanzados (logro/deficiencia)
				Comunicación dentro y fuera de plataforma
		Evaluación		Opinión de los estudiantes sobre el diseño y desarrollo del curso
				Propuestas de Mejora del estudiante
				Contraste entre el diseño real e ideal
Fuentes: Para la dimensión de Herramientas de soporte en Moodle: Murray (2007), García (2009) y Sánchez (2009). Para la dimensión de Etapas del proceso educativo: Mortera (2002) y LaVerde (2008).				

3.3. Participantes

Dentro de la *Licenciatura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación*, se consideró estudiar, en un primer paso, 2 módulos: uno de los semestres iniciales (principiantes); y uno de semestres finales (avanzados), con el objetivo de tener una visión más amplia de la perspectiva del estudiante que inicia su formación virtual y el que está por terminarla. Asimismo, se pensó seleccionar a estudiantes con calificaciones altas y bajas, de cada categoría, considerando que la opinión del estudiante tenía la posibilidad de verse influenciada por la etapa de estudio (principiantes, avanzados).

Al notar que no fue posible elegir a los participantes como fue previsto, debido a las razones mencionadas, se reclutaron en total 5 estudiantes de Tuxtla Gutiérrez para la realización de entrevistas dirigidas, dependiente del número disponible de ellos. También, se llevó a cabo un grupo de discusión con estos participantes. Además, se logró convocar a 5 estudiantes de Copainalá, para el desarrollo de un segundo grupo de discusión. Los participantes fueron convocados con una semana de anterioridad a las fechas de realización del trabajo en campo, por los coordinadores correspondientes.

Aquellos que atendieron a la convocatoria en Copainalá, resultaron pertenecer a distintos cursos: *Licenciatura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación (TICAE)*, *Derechos Humanos (DH)* y *Enseñanza del inglés (EI)*. Por otra parte, todos los estudiantes convocados en Tuxtla Gutiérrez, pertenecían a la *Licenciatura en TIC aplicadas a la educación*, de acuerdo con lo planeado.

En la Tabla 3 se presenta de manera esquemática la información proporcionada anteriormente. Cabe aclarar que los estudiantes de Tuxtla Gutiérrez que participaron en el grupo de discusión y entrevistas fueron los mismos, es por ello que el total de participantes es de 5 para esta sede.

Tabla 3: Distribución de participantes por sede, carrera, etapa de estudio y técnica

Sede		Tuxtla Gutiérrez			Copainalá			Total
Carrera		TICAE			TICAE	DH	EI	
Etapa de Estudio		Inicial	Intermedio	Avanzado	N/A			
Técnica	E	1	2	2	N/A			5
	GD	5			2	1	2	10
Total		5			5			10

E = Entrevistas, GD = Grupos de Discusión, TICAE = TIC aplicadas a la Educación
 DH = Derechos Humanos, EI = Enseñanza del Inglés, N/A = No Aplica

En relación con los módulos, los estudiantes de Tuxtla Gutiérrez que decidieron participar estaban registrados en 4 distintos (un estudiante del módulo I, uno del II, uno del III, dos del VI), por lo cual fue posible implementar el diseño original del plan metodológico con un ajuste correspondiente a las etapas de estudio: Etapa Inicial = Módulo I, Etapa Intermedia = módulo II y III, Etapa Avanzada = módulo VI, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4: Etapas de Estudio

Etapa de estudio	Módulo	Cantidad de estudiantes
Inicial	I	1
Intermedio	II y III	2
Avanzado	VI	2

Es importante señalar que esta clasificación solo fue utilizada para el análisis de las opiniones individuales de los estudiantes, ya que la función de los grupos de discusión es generalizar la opinión del conjunto de participantes.

3.4. Técnicas

En la presente investigación, se hizo uso de varias técnicas para recopilar información útil y eficaz para el desarrollo de la misma. Se utilizaron principalmente dos técnicas cualitativas: la entrevista dirigida y el grupo de discusión. La primera permitió recopilar gran cantidad de información relevante y aspectos desconocidos sobre la temática de estudio, la segunda proporcionó una visión de las opiniones de dos grupos de participantes sobre el tema de interés por medio de la interacción de los mismos; además se contrastó la información recolectada sobre el Diseño Instruccional, tanto real como

ideal, de los cursos de la UV; las fuentes de información fueron: la página web de la UNACH Virtual y documentos proporcionados en ella, una presentación en PowerPoint facilitada por el personal de la UNACH (UNACH Virtual, 2013), un documento impreso de ellos (UNACH, 2009), y la exploración de los cursos estudiados en su plataforma.

Entrevista

La entrevista dirigida se empleó con la finalidad de ejecutar una investigación de carácter exploratorio, que permita abarcar información abundante y básica sobre el problema estudiado.

Asimismo, la entrevista dirigida o estructurada, se emplea cuando no existe suficiente material informativo sobre ciertos aspectos que interesa investigar, o cuando la información no puede conseguirse a través de otras técnicas (Rojas, 2002, p. 216).

Se aplicó a algunos estudiantes, en donde los criterios de selección se basaron en obtener diversidad en las respuestas y poder considerar todas las características técnicas y pedagógicas de interés que puedan presentarse dentro de los cursos (calificaciones en cada tipo de actividad, etapa de estudio, actividades y recursos de aprendizaje, criterios de evaluación, preferencias del estudiante de las herramientas de soporte, actitudes, aptitudes y habilidades para el uso de las herramientas de soporte utilizadas en plataforma, entre otras).

Grupo de discusión

Los grupos de discusión se realizaron con la finalidad de recopilar información relevante relacionada con el problema de investigación, buscando obtener por medio de la discusión, las percepciones de los estudiantes que conformaron el grupo sobre el tema de interés, por medio de la interacción de los estudiantes, el investigador puede conocer sus puntos de vista de manera colectiva y analizar el comportamiento y postura dentro del grupo de cada participante (Murillo, Cañuelo, Carrero, Maeso de Dios, Félix, Linuesa y Tomillo, 2010).

Se realizaron grupos de discusión, que estuvieron conformados por estudiantes seleccionados de acuerdo a las características estudiadas (licenciatura, sede y etapa de estudio).

3.5. Instrumentos

Básicamente los instrumentos de recopilación de datos fueron: guías de entrevistas dirigidas a estudiantes, y grupos de discusión. Para la elaboración de dichos instrumentos se tomaron en cuenta las observaciones y sugerencias de algunos investigadores del área de tecnología en la Educación del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE).

Ficha técnica.

Se diseñó fichas técnicas (anexo 1A y 2A) con el propósito de recopilar información correspondiente a datos generales de los participantes, la cual se utilizó para las entrevistas y grupos de grupos de discusión. Se les entregó a los estudiantes la ficha de manera individual para que la llenaran antes de iniciar las entrevistas y las sesiones grupales. De esta forma fue posible conocer el contexto de los participantes previo a iniciar la técnica de recolección.

Guías de entrevista

Se elaboraron guías de entrevistas a estudiantes de la UV de manera cuidadosa y previa al trabajo de campo, las cuales fueron herramientas de apoyo para abordar las temáticas de interés en el estudio. Las preguntas de la guía no son rígidas y pudieron formularse o modificarse en el desarrollo según se requirió, ya que su función es explorar y estimular al entrevistado a profundizar en el tema de investigación y aportar más detalles (Gordo & Serrano, 2008). Cada entrevista con los estudiantes tuvo una duración de entre 35 y 45 minutos, estuvieron basadas en las guías descritas (Anexo 1A y Anexo 1B).

Guías de grupos de discusión

Se elaboró una guía la cual dio la pauta de los tiempos aproximados de duración de los grupos de discusión, que dependió de los objetivos de estudio y de las preguntas establecidas previamente. La duración aproximada de cada grupo de discusión fue de aproximadamente 90 minutos de duración. (Anexo 2A y Anexo 2B).

Para elaborar las guías de entrevistas y grupos de discusión, se consideraron las preguntas y los objetivos de investigación del planteamiento del problema, así como las unidades de análisis. Estos 3 componentes están fuertemente relacionados y dependen unos de otros para llegar a los resultados deseados.

3.6. Análisis de contenido

El análisis de las entrevistas y de los grupos de discusión se realizó mediante el programa *Atlas.ti 6.0* (2011). Como resultado de este proceso, se generaron categorías por ejes temáticos con base en códigos preestablecidos obtenidos de las preguntas realizadas. Se presentó el análisis individual de las entrevistas a cada estudiante y mapas conceptuales representativos de la opinión general de los grupos utilizando los mismos ejes temáticos.

En la Tabla 5 se presentan los ejes temáticos y sus respectivas divisiones en categorías y códigos. Es importante mencionar que esta estructura tiene una estrecha relación con las unidades de análisis y que existen algunos códigos que no han sido presentados para cuidar la claridad de la información; estos códigos son abiertos y dependen de las respuestas de los estudiantes.

Tabla 5: Ejes temáticos, categorías y códigos del análisis de contenido

Ejes Temáticos	Categorías		Códigos								
Preferencias del estudiante	Diseño del curso		Ventajas		Desventajas						
	Actividades de Aprendizaje										
	Recursos de Aprendizaje										
	Modalidad	Virtual									
Presencial											
Percepción sobre la programación de tiempos	Por Actividad		Suficiente		Insuficiente						
	Por Unidad de Competencia = Total										
Medio de Comunicación	Eficacia de la comunicación con asesores		Alta	Media	Baja						
	Eficacia de la comunicación entre estudiantes										
	Comunicación dentro de la plataforma		Abiertos (dependientes de las respuestas)								
	Comunicación fuera de la plataforma		Abiertos (dependientes de las respuestas)								
	Retroalimentación		Eficacia			Mala					
						Regular					
			Agilidad			Buena					
						Inmediata					
Tardada											
Sesiones Presenciales		Uso									
		Participación									
		Frecuencia									
		Pertinencia									
		Circunstancia de uso									
Aprendizaje	Actividades	Individual	Glosarios		Uso	Participación	Frecuencia	Pertinencia	Organización	Evaluación	
			Autoevaluaciones o cuestionarios								
			Tareas								
		Colaborativo	Foros								
			Wikis								
			Chat								
			Videoconferencias								
			Talleres								
			Correo Electrónico								
	Recursos	Individual	Lecturas								
			Mapas Conceptuales o Mentales								
			Ensayos								
			Resumen/Síntesis								
			Histogramas								
			Videos								
			Presentación en ppt								
	Opiniones	Diseño general del curso		Abiertos (dependientes de las respuestas)							

Generales	Propuestas de Mejora	Abiertos (dependientes de las respuestas)
Objetivos de aprendizaje		Pertinencia
		Claridad
		Logro
		Deficiencia
Estrategias de aprendizaje del estudiante		Abiertos (dependientes de las respuestas)

3.7. Triangulación

Esta técnica es empleada principalmente para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas (Okuda-Benavides, Gómez-Restrepo, 2005). En este estudio se aplicó el principio de la constancia y la consistencia, el cual implica exponer los datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí, realizar entonces un control cruzado entre diferentes fuentes de datos. Los datos a contrastar y comparar fueron relacionados con las unidades de análisis y los ejes temáticos, en correspondencia con: el diseño ideal de los cursos de la UV; el diseño real del curso estudiado, la opinión de los estudiantes sobre el diseño y desarrollo del curso, las actividades y recursos de aprendizaje.

3.8. Procedimientos

El diseño de la investigación constó de tres (3) etapas: Previa al trabajo de campo, Trabajo de campo y Posterior al trabajo de campo. La etapa de trabajo de campo se dividió en tres (3) fases.

Etapas Previas al trabajo de campo

- Contextualización con Chiapas y la UV de UNACH, en cooperación de las Coordinaciones Académicas de las dos sedes por medio de correos electrónicos y de una videoconferencia
- Elaboración de guías de entrevistas y grupos de discusión para estudiantes de la UNACH Virtual
- Organización del plan de trabajo para la estancia en comunicación con el personal de la UNACH
- Planificación de la aplicación de entrevistas y realización de grupos de discusión con apoyo de profesionistas de la UNACH
- Selección de las sedes, licenciaturas y módulos; convocatoria de los participantes

- Exploración de los cursos en plataforma a los cuales nos proporcionaron acceso, para extraer información útil sobre la estructura, contenidos temáticos, criterios de evaluación, medios de comunicación utilizados, diseño instruccional, actividades y recursos de aprendizaje y de otros factores de interés para el estudio

Etapas de trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó del 15 de abril al 2 de mayo de 2013, por lo tanto, su duración fue de tres semanas. Realizamos el viaje a Tijuana B.C., el domingo 14 de abril de 2013, para tomar el vuelo a la ciudad de México a las 6:00 am del lunes 15 de abril y de ahí tomar otro avión a Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, llegada a las 3:30 pm. El plan estuvo compuesto en tres (3) fases o etapas.

Fase 1 (semana 1)

Tuvo como propósito la familiarización con la organización de la UV, localización de los directivos, algunos de sus docentes, y los equipos de producción de los cursos. También se ejecutaron los 2 grupos de discusión durante esta fase.

- Realización de la primera reunión con el personal de la Universidad Virtual (UV), Centro de Educación a Distancia (CEDUCAD) para presentarnos las instalaciones, el funcionamiento del centro y el proceso de organización de los cursos; así como presentarnos al personal encargado de cada una de las áreas del proceso. En esta reunión se reorganizó la agenda de trabajo previamente elaborada haciendo las modificaciones necesarias. También, el responsable de la plataforma tecnológica y de la programación, preparó y explicó una presentación en *PowerPoint* acerca el funcionamiento de la UV y resolvió nuestras dudas generales.
- Se desarrolló un grupo de discusión con 6 estudiantes de Copainalá de diferentes módulos y licenciaturas que habían sido previamente convocados. Para ello, se visitó a la sede rural de la UV en Copainalá, a 2 horas de Tuxtla Gutiérrez; el viaje se hizo con el apoyo del personal del CEDUCAD. En este grupo de discusión con una duración aproximada de 1 hora con 30 minutos, se presentó a los estudiantes una temática o pregunta relacionada con el tema de investigación para obtener información de la interacción de los estudiantes y su opinión sobre el tema planteado.

- Se realizó un grupo de discusión con 5 estudiantes de la licenciatura en TIC aplicadas a la educación de Tuxtla Gutiérrez inscritos en distintos módulos, donde participaron: un estudiante del Módulo I, un estudiante del módulo II, uno del módulo III y dos del módulo IV. La duración aproximada del grupo de discusión fue de 1 hora con 30 minutos, abordando temas relacionados con las herramientas de soporte a las actividades utilizadas en la plataforma virtual de UNACH para conocer las preferencias de los estudiantes. El Coordinador de la licenciatura estudiada convocó previo a nuestra visita, a estudiantes de esta misma licenciatura, para que se presentaran en la Facultad de Humanidades en el campus de la UNACH, en donde se llevó a cabo el grupo de discusión.
- Recopilación de los correos electrónicos de los estudiantes para poder programar entrevistas posteriores con cada uno de ellos.
- Organización de la información recopilada, transferencia a la computadora (grabaciones de audio, fotografías y notas); verificación de la claridad y totalidad del material; se llevó a cabo una reunión para dialogar sobre el trabajo de la semana y organizar el de la semana siguiente.

Fase 2 (semana 2)

Su finalidad fue realizar una nueva visita al centro rural de la UV (semana 1 y 2) y se aplicaron entrevistas a estudiantes de la zona urbana. Además se organizó la agenda para las entrevistas pendientes con estudiantes.

- Realización de entrevistas a 3 estudiantes de la sede urbana, dos de ellos del módulo IV y uno del módulo III. Debido a que hubo días de asueto, se decidió aplicar las entrevistas fuera de las instalaciones de UNACH, por disponibilidad de los estudiantes entrevistados y la duración aproximada de cada entrevista fue de 35 a 45 minutos.
- Se contactaron por correo y teléfono a los estudiantes pendientes por entrevistar para programar lugar, fecha y hora de las entrevistas.
- Se apoyó en entrevistas faltantes en Copainalá, para ello se realizó nuevamente el viaje a la sede rural.
- Realización de la entrevista con el estudiante del módulo I, el cual reside en San Cristóbal de las casas. Para ello se viajó por la mañana a la localidad, para

desarrollar la entrevista por la tarde en un parque público, con una duración de 40 minutos aproximadamente.

Fase 3 (semana 3)

Tuvo el propósito de concluir el trabajo de campo y revisar que se haya cumplido con el objetivo de recopilación de la información.

- Realización de la entrevista con el estudiante del módulo I, el cual reside en San Cristóbal de las casas. Para ello se viajó por la mañana a la localidad, para desarrollar la entrevista por la tarde en un parque público.
- Se desarrolló la última entrevista con un estudiante del módulo II en la Facultad de Humanidades de la UNACH.
- Reunión informativa de cierre de la etapa de campo, para valorar el resultado del trabajo y organizar las actividades posteriores con el personal de UNACH.

Etapas Posteriores al trabajo de campo:

En esta etapa se procedió al tratamiento y análisis de la información recopilada durante el trabajo de campo. Con la finalidad de obtener información de utilidad para la redacción de conclusiones y recomendaciones relevantes, así como dar respuesta a las preguntas de investigación.

- Transcripción de las entrevistas y grupos de discusión con el software Microsoft Word 2010, una vez que se realizaron las transcripciones se convirtieron a formato de texto enriquecido (RTF), para evitar errores al utilizar las transcripciones en el *Atlas.ti 6.0*
- Análisis de contenido de las entrevistas y grupos de discusión con apoyo del software *Atlas.ti 6.0* (se describe el análisis en el apartado de Análisis de Contenido de este capítulo).
- Recuperación de información (de los cursos en plataforma, de documentos proporcionados por UNACH, de la página web de UNACH) relacionada con los ejes temáticos abordados en las entrevistas y grupos de discusión.
- Análisis y estructuración de la información recuperada de los cursos explorados.
- Síntesis de la opinión de los estudiantes, del diseño ideal y real del curso analizado.
- Comparación en base a la síntesis antes mencionada.

- Integración e interpretación de los resultados.
- Redacción de informe de resultados, discusiones, recomendaciones y conclusiones.

CAPÍTULO IV. LOS RESULTADOS

La organización del análisis se deriva de los instrumentos utilizados para recopilar la información. Los instrumentos fueron: la entrevista dirigida aplicada a cinco estudiantes de la *Licenciatura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación*, en la zona urbana (Tuxtla Gutiérrez); dos grupos de discusión, uno de ellos aplicado a los mismos cinco estudiantes de la zona urbana (Tuxtla Gutiérrez), y otro a seis estudiantes de la zona rural (Copainalá).

Además, se analizaron los tipos de actividades y recursos de aprendizaje utilizados en los módulos I, II, III, y VI, en los cuales estaban registrados los estudiantes que participaron en las entrevistas y grupos de discusión, en la licenciatura estudiada durante el semestre Enero-Mayo de 2013 y se exploró el diseño real e ideal del curso, para obtener información a contrastar con aquella obtenida de la opinión del estudiante.

Con el objetivo de facilitar el seguimiento de la información, se ha utilizado una nomenclatura para distinguir las aportaciones de los participantes. Se nombra a los estudiantes como E1, E2, y en lo sucesivo hasta E5. Así se podrán mencionar ejemplos de las opiniones de todo participante. En relación a los grupos de discusión, con la finalidad de abordar el análisis de manera pertinente, se presenta la información de manera generalizada considerando que la zona de estudio o sede no influye, por la naturaleza del tema, en la interpretación de los resultados.

4.1. Diseño Instruccional de los cursos virtuales en UNACH

El modelo educativo de la Universidad Virtual tiene como propósito ofrecer programas educativos de calidad a la población en general, por ello ha integrado un grupo multidisciplinario encargado del diseño instruccional, para el desarrollo de contenidos en la modalidad a distancia, que cuenta con profesionales de pedagogía, de la lengua, especialistas en programación y aplicaciones informáticas. Este grupo, en conjunto con los asesores de contenido, se encarga de diseñar los materiales instruccionales de cada una de las unidades académicas de los planes y programas de estudio que se desarrollan a partir de las características de este modelo⁴.

⁴ La información recopilada en estos apartados se obtuvo de la exploración de los sitios de la UNACH (<http://www.unach.mx/>) y la UNACH Virtual (<http://www.cv.unach.mx/>); el Dr. Gilles Lavigne tuvo una contraseña durante el estudio para acceder a este último sitio.

El proceso de diseño instruccional inicia con un análisis del contexto de aprendizaje, las características socioculturales de los estudiantes a los que se dirige el material y los contenidos que han de incluirse en la unidad académica. Es importante mencionar que de este análisis depende todo el diseño. Después de hacerlo, el contenido se construye con base en la correspondencia entre los contenidos y el interés de los estudiantes, tratando de ligar las actividades con su realidad inmediata. Para el diseño de las unidades mínimas de aprendizaje, es necesario que los contenidos estén secuenciados, retomando siempre lo que ya se enseñó en la unidad anterior. En la estructuración de contenidos deben ofrecerse al estudiante:

- a) aspectos para aplicar lo aprendido, mostrándole las relaciones entre el conocimiento y su utilidad;
- b) actividades de aprendizaje en las cuales le sea posible descubrir hechos o principios que puedan ser aplicados en distintas situaciones.

Por ejemplo, con el análisis de casos o problemas diferentes a la circunstancia del aprendizaje original. Finalmente, es necesario proporcionar al estudiante secuencias de aprendizaje en donde pueda elegir cómo demostrar lo aprendido y así le sea posible tomar decisiones de manera autónoma cuando sea necesario. Lo anterior, propiciará en el estudiante el desarrollo de habilidades como creatividad, reflexión, autodirección, auto-monitoreo y transferencia de conocimientos (UNACH, 2009).

La última fase del diseño del guion es la incorporación de los recursos y actividades didácticas, como foros, chats, wikis, textos descargables, videos, imágenes, animaciones y cuestionarios. Estos recursos se programan a modo de que el contenido que el estudiante observe le resulte atractivo y estimulante (UNACH, 2009).

Cabe resaltar, que en el discurso de la UNACH Virtual, no se presenta información explícita relacionada con su modelo de diseño instruccional; a pesar de ello, se pueden identificar las fases o procedimientos del Modelo *ASSURE* basado en la teoría constructivista al igual que el modelo educativo de la UV. Sin embargo, el orden de estas fases difiere en ambos modelos como se observa en la tabla 6, hecho que puede influir en la adecuación del DI.

Tabla 6: Comparación entre fases del Modelo de DI ASSURE y el de UNACH Virtual

Modelo ASSURE	Modelo de la UNACH Virtual
1. Analizar las características del estudiante.	1. Analizar el contexto de aprendizaje de los estudiantes.
2. Establecer objetivos de aprendizaje.	2. Construir los programas con base en la correspondencia entre los contenidos y el interés de los estudiantes, ligando las actividades con su realidad inmediata. Diseñar las unidades mínimas de aprendizaje, considerando que los contenidos sean secuenciados, retomando siempre lo que se enseñó en la unidad anterior.
3. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales.	6. Incorporar los recursos y actividades didácticas que resulten atractivos y estimulantes para el estudiante.
4. Organizar el escenario de aprendizaje.	3. Estructurar contenidos, considerando mostrar las relaciones entre el conocimiento y su utilidad; planear actividades de aprendizaje que le permitan descubrir hechos o principios aplicables a distintas situaciones.
5. Participación de los estudiantes de manera activa y cooperativa.	5. Propiciar en el estudiante el desarrollo de habilidades como creatividad, reflexión, autodirección, auto-monitoreo y transferencia de conocimientos, interacción con compañeros
6. Evaluación- revisión de la implementación y resultados de aprendizaje.	4. Proporcionar al estudiante secuencias de aprendizaje que le permitan elegir como demostrar lo aprendido y tomar decisiones de manera autónoma cuando sea necesario. Se utiliza un sistema de evaluación que vigila la relación entre lo que se enseña y los conocimientos que adquiere el estudiante, con el propósito de determinar el grado de dominio de las competencias planteadas en cada curso.

Fuentes: Belloch (2013) y UNACH (2009).

4.1.1 Modelo educativo de la UV

El modelo educativo de la UV es basado en la teoría constructivista, humanista, el aprendizaje experiencial y en el enfoque de competencias. El aprendizaje constructivista subraya el papel esencialmente activo de quien aprende, por lo que las acciones formativas deben estar centradas en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos (Belloch, 2013). Este debe construir su propio aprendizaje mediante experiencias basadas en: a) descubrir, comprender y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas; b) la inter-relación con los demás actores del proceso (principalmente compañeros y maestros), de manera que pueda compartir y mejorar el nuevo conocimiento adquirido (Montes de Oca, 2007).

Según Rice (2000), la teoría humanista mantiene una perspectiva global del desarrollo humano. La UV se caracteriza por considerar que la diversidad cultural propicia un pensamiento crítico y autónomo en los estudiantes, que les facilita la resolución de problemas. Además, desarrolla las capacidades de alcanzar sus propósitos, y favorece su formación como ciudadanos responsables con la sociedad. Por tanto, la UV se consolida como una comunidad académica.

La teoría experiencial que genera cambios en las personas por medio del proceso activo de aprendizaje, por tanto, la educación debe ser basada en la experiencia para que el aprendizaje sea auténtico. Este tipo de aprendizaje produce múltiples efectos en diferentes ámbitos de la persona como son los cognitivos, afectivos y sociales (Dewey, 1938).

El enfoque de competencias se basa en integrar un aprendizaje altamente significativo y funcional para el profesionista potencial. Por ello, es posible identificar y evaluar las capacidades de conocimientos, actitudes, habilidades y valores que propician que el estudiante se desenvuelva de manera satisfactoria en situaciones reales (García, Loredó, Luna y Rueda, 2008). También es importante que el estudiante desarrolle las capacidades de ser autónomo en relación con el aprendizaje y evaluación de éste. Lo anterior se logra utilizando estrategias apropiadas para lograr el objetivo enfocado en el aprendizaje colaborativo (Díaz, 2002).

Para resumir lo anterior, se establece que las características que procura el enfoque educativo de la UV son centrado en el aprendizaje:

Desarrollo de capacidades:

- Aprender de forma autónoma.
- Autorregularse y organizarse.
- Capaz de buscar información, sistematizarla y transmitirla.
- Autoevaluarse para tomar decisiones.

Desarrollo de Competencias:

- Desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores
- Aprender a aprender
- Aprender a enseñar

Formación Integral del estudiante:

- Reconocimiento de su diversidad cognitiva, social y cultural

Además, es un modelo mixto de aprendizaje conocido como *b – learning (blended learning)* porque integra componentes virtuales, presenciales y semi- presenciales, mediado por *Moodle* (UNACH Virtual, 2013).

En la plataforma virtual *Moodle*, utilizada por la UV para ofrecer sus cursos, existen 2 tipos de aprendizaje: a) el individual y, b) el colaborativo; dentro de los cuales hay distintas categorías de actividades a realizar. El primero está conformado por: tarea, diario, lección, glosario, encuesta, consulta, *Webquest*, cuestionario (autoevaluación); el segundo por: wiki, blog, taller, chat, correo electrónico, videoconferencia, foro de discusión (UNACH, 2009).

El equipo especializado de diseño instruccional de la Universidad Virtual (UV) de Chiapas, se encarga de seleccionar o elaborar diferentes tipos de recursos que proporciona al estudiante, para que pueda desarrollar y entregar tales actividades. Entre estos recursos se encuentran: ensayos, videos, lecturas, presentaciones en *PowerPoint*, mapas conceptuales o mentales, resúmenes o síntesis, histogramas, softwares interactivos, tutoriales, entre otros.

Es importante proporcionar información relacionada con el diseño de los cursos virtuales que ofrece la UV y de manera específica sobre el curso estudiado. Algunas características importantes de abordar para este estudio son: la estructura y organización general de los cursos en plataforma, el contenido temático, las actividades de aprendizaje, los recursos proporcionados para el desarrollo y entrega de actividades, la etapa de estudio, la programación de tiempos por curso y por actividad, los medios de comunicación disponibles, los criterios de evaluación de las actividades.

Los datos expuestos en este apartado fueron obtenidos de la página web de la UV, de la exploración de los cursos en plataforma, y del documento impreso Educación a Distancia (UNACH, 2009).

4.1.2 La estructura y organización general de los cursos en plataforma.

Es importante resaltar que el diseño curricular modular por competencias integrales que promueve la UV en sus planes de estudio para la modalidad a distancia, define las

competencias a desarrollar de manera general y específica, por *Módulo* (MX), *Unidad de Competencia* (UCX), *Subcompetencias* (SX), *Actividades de aprendizaje* (AX) y *Productos Finales* (PF); así como las competencias genéricas de los módulos. En la figura 3 siguiente se resume la estructura general del diseño de los cursos de la UNACH Virtual.

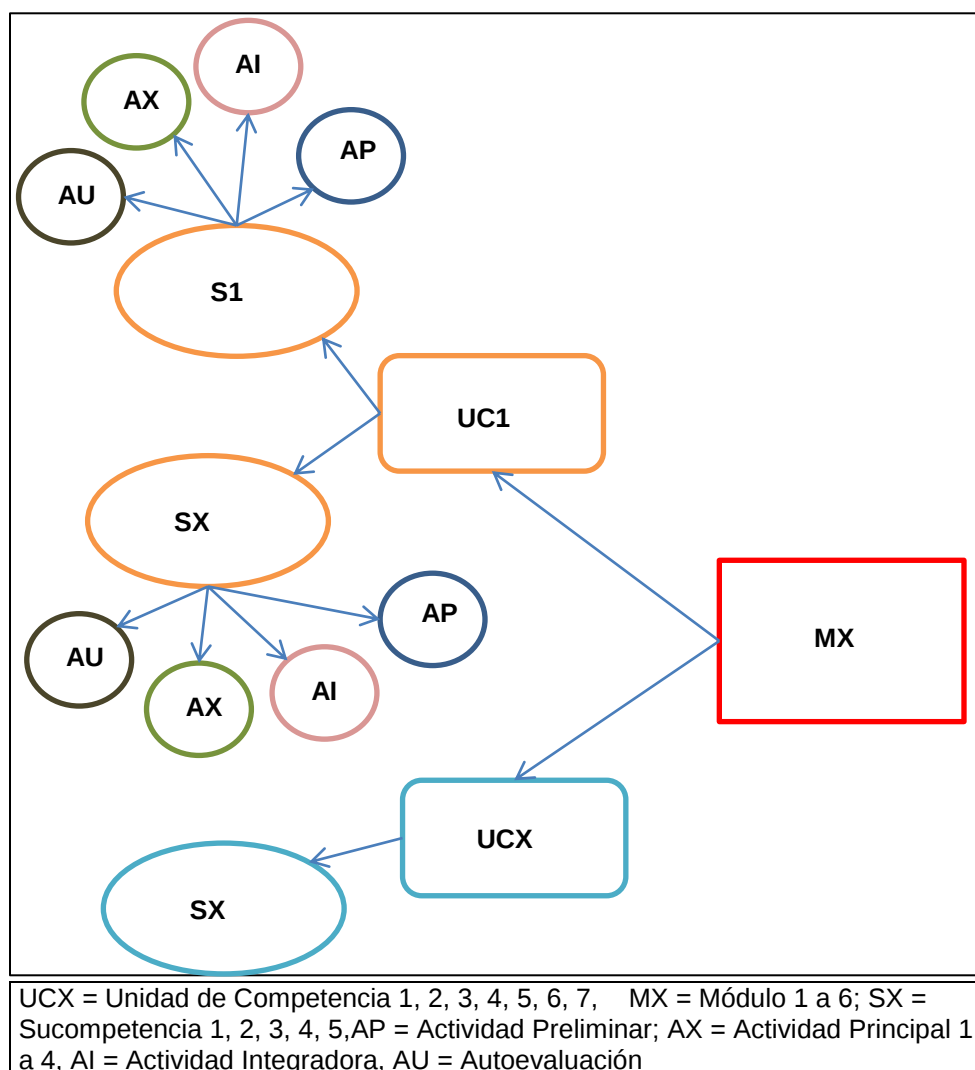


Figura 3: Organización general de los cursos de la UNACH Virtual

Módulos

En general, las licenciaturas que ofrece la UNACH Virtual están divididas en 6 módulos (MI a MIV), estos se refieren a la etapa de estudio en que se encuentra el estudiante y cada módulo está conformado por un semestre. Esta estructura es basada en el diseño curricular modular por competencias integrales de (Gonczi, 1996).

Unidades de competencia

Dentro de los módulos existen unidades de competencia (UC1 a UC7) que son las asignaturas a cursar por el estudiante, la cantidad de estas puede variar de 4 a 7. Se pretende que las unidades de competencia contribuyan al desarrollo de proyectos integradores que al relacionarse con estas unidades de competencia, determinen el mapa curricular para la formación profesional (UNACH, 2009). Además, al concluir cada unidad de competencia el estudiante debe realizar un producto final (PF) como actividad principal.

Las UC se conciben mediante las competencias genéricas del perfil de egreso de cada licenciatura, y estas se definen en base al reconocimiento de los problemas sociales y de las líneas de intervención que el futuro profesionista implementará para enfrentar las necesidades detectadas (UNACH, 2009). Así se construyen los programas de estudio de las unidades de competencia y se desglosan en subcompetencias que determinan los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se ponderan para lograr la formación integral del estudiante. Las UCX de cada programa educativo incluyen cuestionarios (exámenes), tareas, talleres y otras actividades que son calificadas con notas.

4.1.3 Estructura de la licenciatura estudiada

En la tabla 7 siguiente se presenta la organización general de los cursos de la UNACH Virtual a partir del ejemplo de la *Licenciatura en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a La Educación*.

Tabla 7: Estructura general de los cursos virtuales de UNACH

Módulo M(X)	Unidad de Competencia (UC)	Subcompetencia (SX)	Actividades de Aprendizaje Descripción por actividad (AX)								
Número y Nombre	UC1. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
		S2. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		S3. Nombre	AP	A1					AI	AU	
		S4. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
			Producto Final								
	UC2. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		S2. Nombre	AP	A1		A2		A3	A4	AI	AU
		S3. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
			Producto Final								
	UC3. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		S2. Nombre	AP	A1			A2		AI	AU	
		S3. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
			Producto Final								
	UC4. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
		S2. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
		S3. Nombre	AP	A1					AI	AU	
		S4. Nombre	AP	A1			A2		AI	AU	
		S5. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
			Producto Final								
	UC5. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
		S2. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
		S3. Nombre	AP	A1		A2		AI	AU		
			Producto Final								
	UC6. Nombre	S1. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		S2. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		S3. Nombre	AP	A1			A2		AI	AU	
			Producto Final								
	UC7. Nombre	S1. Nombre	AP	A1					AI	AU	
		S2. Nombre	AP	A1					AI	AU	
		S3. Nombre	AP	A1		A2		A3	AI	AU	
		Producto Final									

UCX = Unidad de Competencia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, SX = Sucompetencia 1, 2, 3, 4, 5
 AP = Actividad Preliminar, AX = Actividad Principal 1 a 4, AI = Actividad Integradora,
 AU = Autoevaluación, MX = Módulo 1 a 6

Subcompetencias

Las unidades de competencia se dividen en subcompetencias (S1 a S5) que corresponden a los temas relacionados con los contenidos de la asignatura, es decir, los programas de estudios por abordar, estas unidades pueden estar conformadas de 3 a 5 subcompetencias.

Actividades de aprendizaje

Las subcompetencias se dividen en actividades de aprendizaje que son planeadas considerando los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se desarrollan en el estudiante en línea, para lograr una formación integral del futuro profesionalista. Son clasificadas según los objetivos y competencias que aspiran a desarrollar (UNACH, 2009). Todas las unidades de competencia incluyen una actividad preliminar (AP), 1 a 4 actividades principales (AX), una integradora (AI) y una autoevaluación (AU).

Las AP tienen como propósito realizar un diagnóstico de los conocimientos previos de los estudiantes al inicio de cada tema o subcompetencia. Son actividades no calificables, por lo común cuestionarios que el estudiante puede responder, según su criterio, consultando fuentes bibliográficas o solo con su bagaje cognitivo.

Las AX son las que propician el desarrollo, análisis y formación de nuevos conocimientos en el estudiante, constituyen la parte medular del contenido temático de las subcompetencias y facilitan el desarrollo de las competencias deseadas. Todas las actividades principales son calificables, el valor de ellas puede variar de 3 a 12 puntos.

La finalidad de las AI es reafirmar los conocimientos adquiridos durante cada subcompetencia en relación a un tema particular. También permiten la construcción de un producto final para las unidades de competencia. Como requisito para poder desarrollar las actividades integradoras es necesario haber realizado todas las actividades de la subcompetencia, ya que estas te permiten elaborarlas de manera satisfactoria. Por lo general, las actividades integradoras tienen un valor mayor que el resto de las actividades debido su complejidad y puede variar entre 6 y 20 puntos.

Las AU constan de recursos interactivos que tienen la función de medir los conocimientos adquiridos durante el tema abordado por el estudiante en cada subcompetencia y evidenciar su aprendizaje. La mayoría son cuestionarios de diferentes tipos que suelen responderse en línea e indican en el momento los aciertos y errores del estudiante. Son actividades no calificables que sirven de retroalimentación.

Las actividades a realizar dentro de las subcompetencias son relacionadas de manera estrecha con la realidad inmediata. Cuando son definidas se procede a seleccionar e incorporar los recursos y actividades didácticas como foros, chat, wikis,

lecturas, imágenes, videos, animaciones, cuestionarios, entre otros, considerando que estos resulten atractivos para el estudiante (UNACH, 2009). Se proporcionan al estudiante con el propósito de desarrollar las habilidades de creatividad, reflexión, autonomía y transmisión de conocimientos, para darle la posibilidad de aplicar los nuevos aprendizajes a distintas situaciones cotidianas⁵.

Productos finales

Existen PF que deben de realizarse al finalizar cada unidad de competencia, son trabajos para fomentar el análisis y síntesis de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de las subcompetencias que constituyen la asignatura. Estas actividades sumativas son similares a una evaluación final que permite que el estudiante y el asesor conozcan los resultados de aprendizaje, el logro de los objetivos planteados y el desarrollo de las competencias deseadas.

Los productos finales son actividades con un alto valor en la evaluación de las unidades de competencia, en comparación con el resto de las actividades y el rango de valores para esta actividad es desde 12 hasta 25 puntos que se suman al puntaje obtenido de las subcompetencias para determinar la calificación de la unidad. Todos los productos finales tienen características particulares de entrega que son presentadas al estudiante de manera detallada en un documento específico, el cumplimiento de los requisitos que plantea la actividad se verá reflejado en la evaluación de la misma.

4.1.4 Contenido temático de la licenciatura estudiada.

El plan de estudios de la *Licenciatura en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación*, busca formar profesionales competentes en la aplicación de TIC y Tecnologías Educativas (TE) actuales para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en organizaciones educativas y empresariales. En la tabla 8 se muestran las unidades de competencia a cursar por módulo.

⁵ Ver anexos con cuadros que contienen el desglose del contenido temático.

Tabla 8: Programa de estudios de la Licenciatura en TIC aplicadas a la educación

Módulo I. Formación Básica	Módulo IV. Estudio de factibilidad del programa de formación en TIC
• Aprender a aprender • Naturaleza del Conocimiento • Razonamiento Matemático • Sociedad Actual • Problemas socioeconómicos, políticos y culturales de México	• Gestión de programas de formación y/o sensibilización • Estudios de Factibilidad • Gestión de proyectos de investigación en TIC y TE • Conceptualización de la construcción del conocimiento mediado por TE
Módulo II. Diagnóstico de necesidades de formación en el uso de TIC para la educación	Módulo V. Dirección del programa de formación en TE
• Análisis de TIC • Análisis de Tecnologías Educativas(TE) • Diseño de proyectos de Investigación • Diagnóstico de Necesidades de Formación	• Dirección del programa de formación y sensibilización • Dirección de proyectos de TE • Dirección de proyectos de investigación • Aplicación del trabajo Interdisciplinario • Diseño de Multimedia para la TE
Módulo III. Diseño de programa de formación en el uso de TIC en la educación	Módulo VI. Implementación del programa de formación en TIC y TE
• Caracterización de la Comunicación Educativa • Caracterización de modelos pedagógicos • Gestión de TIC y TE • Diseño de programas de formación y sensibilización • Análisis de los procesos de aprendizaje	• Análisis de Modelos de Evaluación • Implementación y evaluación de programas de formación en el uso de TE • Evaluación de TIC y TE • Implementación de proyectos de investigación en TE • Planeación estratégica educativa

Actividades de aprendizaje

El estudiante puede acceder en la plataforma, a una lista de todas las actividades que pueden tener un valor en puntos, la calificación esperada de cada actividad, así como la puntuación obtenida registrada por el asesor. Esta lista es privada, de manera que el estudiante sólo puede ver sus propias calificaciones. En plataforma están disponibles una variedad de herramientas que dan soporte a las actividades y recursos de aprendizaje.

En la tabla 9 puede verse la estructura de la unidad de competencia UC1. Aprender a aprender que pertenece al Módulo I (MI). Formación Básica, con sus respectivas actividades clasificadas por tipo. Es importante señalar que las tablas presentadas en este apartado son correspondientes a la misma unidad de competencia (MI-UC1) y tienen el objetivo de ejemplificar la estructura global de los cursos de manera sintetizada; sin embargo existen también tablas que incluyen información de forma generalizada.

Tabla 9: Clasificación de actividades por tipo de MI-UC1

Etapa de Estudio					Módulo I: Formación Básica															
					Unidad de Competencia: Aprender a aprender															
Subcompetencias																				
S1					S2					S3					S4					PF
Actividades																				
AP	A1	A2	AI	AU	AP	A1	A2	AI	AU	AP	A1	AI	AU	AP	A1	AI	AU			
Tipo de Actividad																				
Cu	T _S	T _S	T _S	T _L	F	T _S	T _L	F	T _L	T _S	F	T _S	T _L	Cu	T _S	T _S	F	T		
L. Paradigmas de la Educación*																				
* Actividad registrada sólo en el reporte de calificaciones																				

SX = Sucompetencia 1, 2, 3, 4,	AP = Actividad Preliminar,	AX = Actividad Principal 1, 2,
AI = Actividad Integradora,	AU = Autoevaluación	
Cu = Cuestionario, F= Foro, L = Lección, T _s = Tarea (subida de archivo), T _L = Tarea (texto en línea)		
 Actividades Individuales		
 Actividades Colaborativas		

Herramientas de aprendizaje

Las herramientas que dan soporte al aprendizaje en línea fueron abordadas en el capítulo II y se retomarán solo aquellas que se utilizan en el curso y los módulos estudiados. Estas son:

Tareas. Son todas aquellas actividades que debe realizar el estudiante, ya sea en un texto en línea (T_L), en una sección destinada para ello, o subir un archivo (T_s) en la plataforma. La mayoría de ellas son actividades individuales, sin necesidad de que el estudiante interactúe con sus compañeros o con el asesor para poder desarrollarlas.

Para facilitar el análisis de la diversidad de tareas que debe realizar el estudiante virtual de la Licenciatura en TIC aplicadas a la educación, se clasifican según su presentación y el producto a entregar. Las tareas se presentan en 6 categorías primordiales que permiten visualizar el producto que desarrollará el estudiante. La mayoría de estas actividades son principales (AP) o integradoras (AI) y en la tabla 10 se muestra la organización correspondiente al módulo I:

Tabla 10: Categorías de tareas

Categorías	Tareas	
Recursos Multimedia	Presentación en ppt Uso de software especializado	Recursos de evaluación en flash
Investigación	- Para hacer ensayo - Para responder preguntas	- Para ejemplificar - Para hacer glosario
Percepción sobre un tema	- Interpretación - Análisis crítico - Reseña crítica	- Reflexión - Respuesta a preguntas/ guión/ cuestionario en un texto en línea
Esquemas	- Mapa mental - Mapa conceptual - Línea de tiempo - Crucigrama	- Cuadro comparativo - Histograma - Tabla - Cuadro cronológico
Escritos	- Ensayo - Autobiografía - Descripción - Modelo - Síntesis - Glosario	- Análisis - Caso - Reporte - Resumen - Informe
Ejercicios Prácticos	- Simulación - Ejercicio - Ejemplo - Diseño	- Entrevista - Encuesta - Bases de Datos - Muestreo

Cuestionarios. Son actividades individuales que se realizan en línea, proporcionando al estudiante algún esquema en *Flash* con la estructura de las preguntas, el cual puede ser un crucigrama, de correspondencia, verdadero/ falso, completación, opción múltiple, identificación, jerarquización, entre otros. Por lo común, son actividades de autoevaluación (AU) con el propósito de ayudar al estudiante a valorar su desempeño y el logro de los objetivos de aprendizaje. En algunas ocasiones, es necesario que el estudiante responda el cuestionario (Cu), capture y suba la imagen con sus respuestas.

Los cuestionarios de autoevaluación no son calificables, pero son una herramienta importante para que el estudiante pueda autorregular el conocimiento obtenido a lo largo de las subcompetencias. También existen cuestionarios como actividad preliminar (AP) con la función de realizar una evaluación diagnóstica de los conocimientos previos del estudiante y dar una introducción a los temas que se abordan en cada subcompetencia, al igual que las autoevaluaciones, los cuestionarios preliminares no son calificables. Además se presentan, con muy poca frecuencia, como actividades principales para verificar la comprensión de algún

contenido con mayor complejidad y en este caso los cuestionarios si son calificables.

Foros. Son actividades colaborativas que tienen el objetivo de brindar un espacio para conocer la opinión del estudiante sobre algún tema específico y fomentan la interacción con el asesor y los compañeros (UNACH, 2009), ya que además de publicar su aportación, es requisito que el estudiante comente, de manera pertinente, las publicaciones de sus compañeros. El asesor tiene la tarea de ser un mediador que oriente y retroalimente adecuadamente el rumbo de las aportaciones de todos. Los foros (F) son en su mayoría, actividades preliminares (AP), aunque pueden ser cualquiera de las otras actividades principales (AX), integradoras (AI) o autoevaluaciones (AU). De acuerdo a las tablas 11 y 12, pueden ser calificables o no, según el tipo de actividad que sean y desarrollarse con el conocimiento previo del estudiante o en base a recursos de apoyo proporcionados. Asimismo, pueden reflejar el resultado de aprendizaje al final de una subcompetencia o unidad de competencia.

Lecciones. Son actividades individuales que se utilizan para proveer contenidos estructurados por páginas que por lo regular finalizan con una pregunta y conjunto de posibles respuestas. Cuando el estudiante selecciona la respuesta correcta puede avanzar a la siguiente página y en caso contrario, volver a la anterior, la lección (L) está constituida de manera básica por nombre, límite de tiempo en minutos para realizarla, número máximo de respuestas, opciones de calificación, control de flujo y control de acceso (Sánchez, 2009b). Es una actividad poco utilizada dentro de los cursos de UNACH, en los módulos estudiados solo está programada una de ellas en el Módulo I, Unidad de competencia 1 (UC1). Aunque en el reporte de calificaciones aparece registrada, no se encontró la descripción de tal lección, y al parecer es planteada como actividad no calificable a pesar de que se reporta una calificación obtenida.

Wikis. Son actividades colaborativas debido a que los estudiantes pueden trabajar en conjunto para crear y actualizar el contenido de un documento por medio de la web, con la ventaja de que el contenido anterior no se borra y puede recuperarse. Los documentos que se realizan pueden contener, textos, links, imágenes, entre otros formatos. Es una actividad poco utilizada, dentro de los cursos analizados solo

existen 2 de ellas y son actividades preliminares (AP) que tienen como objetivo activar los conocimientos previos sobre los conceptos que se abordarán en las siguientes actividades. Las 2 wikis programadas en los módulos estudiados presentan preguntas que plantean la temática por abordar, son actividades no calificables por ser preliminares y pertenecen a los módulos intermedios II y III, UC3. S2. AP y UC2. S4. AP respectivamente.

En la tabla 11 se muestra el desglose de las actividades por subcompetencia para la MI-UC1, la calificación esperada por actividad y el recurso proporcionado para desarrollar la actividad de la Licenciatura estudiada.

Tabla 11: Actividades, recursos y calificación esperada de MI-UC1

Módulo	Unidad de Competencia	Sub-competencia	Herramientas de Aprendizaje		Valor (Puntos)
			Recursos	Actividades	
MI. Formación Básica	UC1. Aprender a aprender	S1: Reflexionar sobre la importancia de aprender a aprender	NHR	AP. Cuestionario en línea (flash)	NC
			1 texto de descarga	A1. Reseña Crítica (subida de archivo)	7
			1 video y 1 texto en línea	A2. Ensayo (subida de archivo)	8
			NHR	AI. Autobiografía (subida de archivo)	10
			Todo el material de la subcompetencia	AU. Responder preguntas (texto en línea)	NC
		S2: Identificar y autoevaluar las propias estrategias de aprendizaje	NHR	AP. Participación en foro: "Lo que me cuesta trabajo aprender."	NC
			1 texto de descarga	A1. Describir estilos de aprendizaje en un texto (subida de archivo)	6
			1 texto de descarga	A2. Responder preguntas (texto en línea)	6
			NHR	AI. Participación en el foro: "Estilos de aprendizaje"	8
			Foro anterior	AU. Reflexión sobre foro en un texto en línea	NC
		S3: Autoevaluar los estilos de aprendizaje	1 concepto a investigar y preguntas	AP. Investigar un concepto, elaborar un ensayo y responder preguntas (subida	NC

				de archivo)	
			1 texto en línea y 1 texto de descarga	A1. Participación en el foro: “Mi forma de recolectar y analizar información”	6
			1 texto en línea y 1 texto de descarga	AI. Investigar, responder preguntas y elaborar una presentación en PowerPoint (subida de archivo)	12
		S4: Analizar y autoevaluar el nivel de motivación hacia el aprendizaje	Todo el material de la subcompetencia	AU. Responder preguntas en un texto en línea	NC
			1 texto en línea/ investigación realizada en S3. AI	AP. Cuestionario de metacognición en línea (flash)	NC
			1 texto en línea/ investigación realizada en S3. AI	A1. Elaborar un mapa mental en un power point o word (subida de archivo)	7
			1 texto en línea	AI. Realizar una investigación y elaborar 3 ejemplos (subida de archivo)	10
			Todo el material de la unidad de competencia	AU. Participación en foro: “Retos de aprender a aprender”, opinión del curso	NC
		Producto Final		Todo el material de la unidad de competencia	Diseñar un modelo de aprendizaje personalizado

MI = Módulo 1,	UC1 = Unidad de Competencia 1,	SX = Subcompetencia 1, 2, 3, 4,
NC = No Calificable,	NHR = No hay recursos,	AP = Actividad Preliminar,
AX = Actividad 1, 2,	AI = Actividad Integradora,	AU = Autoevaluación

También en la tabla 12 se pueden visualizar las actividades clasificadas por tipo y los recursos proporcionados para desarrollar cada actividad, la calificación esperada por actividad y total, la calificación obtenida por actividad y la calificación total de uno de los estudiantes entrevistados, la cantidad de actividades por tipo y total de las subcompetencias de la MI-UC1.

Tabla 12: Detalle de actividades y recursos por tipo y subcompetencia de MI-UC1

MÓDULO I: FORMACIÓN BÁSICA UNIDAD DE COMPETENCIA: APRENDER A APRENDER			
Actividades por Subcompetencia	Valor de la actividad	Recurso proporcionado	Calificación E1
S1			
AP. Cuestionario	NC	NHR	4.44
A1. Reseña crítica	7	1 texto de descarga	7
A2. Ensayo	8	1 video/ 1 texto en línea	6
AI. Autobiografía	10	NHR	8
AU. Responder preguntas	NC	todo el material de la subcompetencia	NC
S2			
AP. Foro	NC	NHR	NC
A1. Descripción	6	1 texto de descarga	6
A2. Responder preguntas	6	1 texto de descarga	3
AI. Foro	8	NHR	1
AU. Reflexión	NC	foro anterior	NC
S3			
AP. Investigación/ Ensayo/ Responder preguntas	NC	1 concepto a investigar/ preguntas	NC
A1. Foro	6	1 texto en línea/ 1 texto de descarga	1
AI. Investigación/Responder preguntas en ppt	12	1 texto en línea/1 texto de descarga	11
AU. Responder preguntas	NC	todo el material de la subcompetencia	NC
S4			
AP. Cuestionario	NC	1 texto en línea/investigación S3. AI	4.55
A1. Mapa mental en ppt	7	1 texto en línea/investigación S3. AI	7
AI. Investigación y ejemplos	10	1 texto en línea	8
AU. Foro	NC	todo el material de la unidad de competencia	NC
* Paradigmas de la educación	NC	NHR	5
PF. Diseño de modelo de aprendizaje	20	todo el material de la unidad de competencia	20
Totales	100		91.99
SX = Subcompetencia 1, 2, 3, 4 AP = Actividad Preliminar, AX = Actividad 1, 2, AI = Actividad Integradora, AU = Autoevaluación, NC = No Calificable			
NHR = No hay recursos			
Recurso Multimedia	2	Nota: La actividad S4. A1 se realiza en ppt	
Esquemas	1		
Escritos	5	Nota: La actividad S3. AP es además de investigación, un ensayo	
Investigación	3	Nota: El recurso multimedia de la actividad S3. AI es una investigación	
Percepción sobre un tema	11	Nota: en las actividades S3.AP y S3.AI también hay que responder preguntas	
Cuestionario (flash)	2		
Ejercicios prácticos	2	(S4.AI y S4.PF)	
Cantidad Total de Actividades	26		

En los anexos se presentan las tablas por unidad de competencia de los módulos analizados, en donde es posible ver a detalle el desglose de actividades por subcompetencia, la cantidad de actividades por tipo, la calificación esperada y el recurso proporcionado para desarrollar la actividad.

Recursos de aprendizaje

Son los insumos por medio de los cuales el estudiante podrá llevar a cabo las tareas preestablecidas y se proveen para facilitar el desarrollo de las distintas actividades, con el objetivo de que tenga a su alcance textos especializados (artículos de revistas, capítulos de libros, antologías, entre otros) presentados a través de un componente que permite manipular la información y descargar los archivos en *pdf*, sin necesidad de imprimir. También se suministran audios, videos y películas en línea, presentaciones en *ppt*, vínculos (links) y *software* libre, esquemas, entre otros; todo ello contenido en una base de datos que le servirá de apoyo al estudiante de los programas educativos a distancia, ya que es fundamental para el aprendizaje individual de los estudiantes, contar con acceso a información confiable, reciente y actualizada. Además se puede acceder a estos recursos dentro de la descripción de cada una de las actividades a realizar.

En la tabla 13 puede verse la estructura de la unidad de competencia UC1. Aprender a aprender que pertenece al Módulo I (MI). Formación Básica, con sus respectivos recursos clasificados por tipo, con el propósito de explicar la estructura general de los cursos de manera condensada.

Tabla 13: Clasificación de los recursos por tipo de MI-UC1

Etapa de Estudio					Módulo I: Formación Básica															
					Unidad de Competencia: Aprender a aprender															
Subcompetencias																				
S1					S2					S3					S4					PF
Actividades																				
AP	A1	A2	AI	AU	AP	A1	A2	AI	AU	AP	A1	AI	AU	AP	A1	AI	AU			
Tipo de Actividad																				
NHR	Le	V/Le	NHR	RA	NHR	Le	Le	NHR	RA	Le	Le	Le	RA	Le	Le	Le	RA	RA		
L. Paradigmas de la Educación*																				
* Actividad registrada sólo en el reporte de calificaciones																				

SX = Sucompetencia 1, 2, 3, 4,	AP = Actividad Preliminar,	AX = Actividad Principal 1, 2,
AI = Actividad Integradora,	AU = Autoevaluación,	Cu = Cuestionario,
F= Foro,	L = Lección,	T _S = Tarea (subida de archivo),
		T _L = Tarea (texto en línea)
Actividades Individuales		
Actividades Colaborativas		

Asimismo, en las tablas presentadas en la sección anterior, se observan los recursos proporcionados por actividad de aprendizaje de las subcompetencias del MI-UC1, también se muestra la cantidad de cada uno de ellos en la tabla 14. (Fuente:

Tabla 14: Desglose y cantidad de recursos por tipo de MI-UC1

MÓDULO I: FORMACIÓN BÁSICA UNIDAD DE COMPETENCIA: APRENDER A APRENDER			
Actividades por Subcompetencia	Valor de la actividad	Recurso proporcionado	Calificación E1
S1			
AP. Cuestionario	NC	NHR	4.44
A1. Reseña crítica	7	1 texto de descarga	7
A2. Ensayo	8	1 video/ 1 texto en línea	6
AI. Autobiografía	10	NHR	8
AU. Responder preguntas	NC	todo el material de la subcompetencia	NC
S2			
AP. Foro	NC	NHR	NC
A1. Descripción	6	1 texto de descarga	6
A2. Responder preguntas	6	1 texto de descarga	3
AI. Foro	8	NHR	1
AU. Reflexión	NC	foro anterior	NC
S3			
AP. Investigación/ Ensayo/ Responder preguntas	NC	1 concepto a investigar/ preguntas	NC
A1. Foro	6	1 texto en línea/ 1 texto de descarga	1
AI. Investigación/Responder preguntas en ppt	12	1 texto en línea/1 texto de descarga	11
AU. Responder preguntas	NC	todo el material de la subcompetencia	NC
S4			
AP. Cuestionario	NC	1 texto en línea/investigación S3. AI	4.55
A1. Mapa mental en ppt	7	1 texto en línea/investigación S3. AI	7
AI. Investigación y ejemplos	10	1 texto en línea	8
AU. Foro	NC	todo el material de la unidad de competencia	NC
* Paradigmas de la educación	NC	NHR	5
PF. Diseño de modelo de aprendizaje	20	todo el material de la unidad de competencia	20
Totales	100		91.99
SX = Subcompetencia 1, 2, 3, 4 AP = Actividad Preliminar, AX = Actividad 1, 2, AI = Actividad Integradora, AU = Autoevaluación, NC = No Calificable			
RECURSOS			
Recursos Multimedia	1		
Software	0		
Lecturas	9		
Vínculos (Links)	0		
NHR = No hay recursos	5		
Recursos de Actividades Anteriores	7		
Cantidad Total de Actividades	22		

Con la finalidad de facilitar el análisis de los distintos recursos que se ofrecen al estudiante virtual para realizar las actividades de aprendizaje de la Licenciatura estudiada, estos se clasifican según su presentación y el producto a entregar. Como se observa en la tabla anterior, los recursos se dividen en 5 categorías primordiales que permiten visualizar el tipo y la pertinencia de las herramientas proporcionadas. Además, existen actividades para las cuales no se provee de ningún recurso al estudiante y para identificarlas se señalan como *No Hay Recursos* (NHR). La mayoría de las actividades, incluyendo los Productos Finales, cuentan con recursos para poder desarrollarlas y en la tabla 15 se muestra la organización de ellos correspondiente al módulo I:

Tabla 15: Organización categórica de recursos

Categorías	Recursos	
Lecturas	Textos en Línea Concepto a investigar Preguntas Esquemas	Diario Nacional Textos de Descarga Artículo Presentación ppt
Recursos de Actividades Anteriores	Todo el material de la UC Todo el material de la S Participación en un foro Investigación realizada	Lecturas Conocimiento adquirido en la UC Producto de una actividad
Recursos Multimedia	Vídeo Tutoriales Películas Videoclases	Descarga PPT
Software	Para mapas conceptuales o mentales (CmapsTools)	Para administración de proyectos (OpenProj 1.4)
Vínculos (Links)	Para Diario Nacional	Para Software de descarga

Etapas de estudio y tiempos programados por actividad

Se refiere al periodo en que se encuentra el estudiante virtual en relación al programa educativo y este va trazado por un calendario de fechas y tiempos establecidos para acreditar cada subcompetencia, de todas las unidades de competencia pertenecientes a los Módulos que constituyen a los cursos en línea. Cada módulo debe cursarse durante un semestre y una licenciatura está compuesta por 6 semestres o módulos, que a su vez, están conformados por unidades de competencia que varían de 4 a 7, en el caso de la Licenciatura en TIC aplicadas a la educación. Además, en ocasiones, la cantidad de unidades de competencia son separadas en bloques, con el propósito de seccionar la carga de trabajo y tener distintas etapas de entrega de actividades.

En la Tabla 16 se ejemplifican las etapas de estudio y tiempos de entrega del Módulo III, puede observarse también la división por bloques de las unidades de competencia que lo conforman.

Tabla 16: Etapas de estudio y tiempos de entrega por bloques del Módulo III

Módulo III: Diseño de programa de formación en el uso de TIC en la educación		
Número de Bloque	Nombre de las Unidades de Competencia	Fechas de Entrega
Bloque I	UC1. Caracterización de la Comunicación Educativa	13 de Enero al 14 de Marzo
	UC2. Caracterización de modelos pedagógicos	
	UC3. Gestión de TIC y TE	
Bloque II	UC4. Diseño de programas de formación y sensibilización	10 de Marzo al 16 de Mayo
	UC5. Análisis de los procesos de aprendizaje	

UCX = Unidad de Competencia 1 a 5

Algunas de las características que distinguen a la modalidad a distancia de la educación presencial son la flexibilidad de tiempo y lugar para el estudio, la autonomía del aprendizaje, la asesoría y acompañamiento continuo a los estudiantes, y la disponibilidad y acceso a contenidos educativos (UNACH, 2009). El modelo educativo de la UNACH considera estos factores en su diseño y establece periodos y tiempos de entrega para cada actividad de las subcompetencias dentro de las unidades de competencia que conforman los módulos de los programas académicos.

Al realizar la planeación de los contenidos temáticos y las actividades a desarrollar por tema, también se programan los tiempos de entrega de las mismas, el estudiante tiene acceso en plataforma a la descripción de cada actividad, además se indica la fecha límite de entrega y la carga horaria por subcompetencia y unidad de competencia.

En la Tabla 17 se puede visualizar la programación de tiempos por carga horaria (CH) y fecha de entrega por subcompetencia, así como el total de horas por unidad de competencia (UC) pertenecientes al Módulo III. También se puede observar que existen subcompetencias que deben de realizarse simultáneamente, de acuerdo a la división de las unidades de competencia por bloques. Por ejemplo la subcompetencia 1 (S1) de las unidades de competencia 1,2 y 3 (UC1, UC2, UC3), tienen el mismo periodo de realización y entrega de las actividades planificadas y pertenecen al bloque I.

Tabla 17: Programación de tiempos, fechas de entrega y tiempo total del Módulo III

Módulo III: Diseño de programa de formación en el uso de TIC en la educación				
Número de Bloque	Unidad de Competencia	Subcompetencia	CH	Fechas de Entrega
Bloque I	UC1	S1	20	13 al 25 de Enero
		S2	20	24 de Enero al 8 de Febrero
		S3	20	7 al 22 de Febrero
		S4	26	21 de Febrero al 10 de Marzo
		PF	10	10 al 14 de Marzo
	Total		96	
	UC2	S1	28	13 al 25 de Enero
		S2	30	24 de Enero al 12 de Febrero
		S3	30	12 al 26 de Febrero
		S4	30	26 de Febrero al 11 de Marzo
		PF	10	11 al 14 de Marzo
	Total		128	
	UC3	S1		13 al 25 de Enero
		S2		25 de Enero al 12 de Febrero
		S3	22	12 al 22 de Febrero
		PF		11 al 14 de Marzo
	Total		22	
Bloque II	UC4	S1	15	10 de Marzo al 21 de Marzo
		S2	15	21 de Marzo al 2 de Abril
		S3	20	2 al 15 de Abril
		S4	20	16 de Abril al 2 de Mayo
		PF	10	2 al 9 de Mayo
	Total		80	
	UC5	S1	20	10 al 26 de Marzo
		S2	15	26 de Marzo al 7 de Abril
		S3	15	7 al 16 de Abril
		S4	15	16 al 28 de Abril
		PF	15	29 de Abril al 9 de Mayo
	Total		80	

UCX = Unidad de Competencia 1 a 5,
PF = Producto Final,

SX = Subcompetencia 1 a 4,
CH = Carga Horaria

Medios de comunicación disponibles

Con el objetivo de que la experiencia del estudiante en la modalidad a distancia sea más amigable, la plataforma tecnológica le ofrece la posibilidad de contactar al personal académico, asesores y compañeros, por medio de una serie de herramientas de comunicación como son chat, foro, videoconferencia, correo electrónico, entre otras.

Los foros son un medio eficaz para publicar mensajes, mantener discusiones con compañeros y asesores sobre la información y opiniones que ahí se presenten. Son una herramienta importante de comunicación entre los estudiantes de la UNACH Virtual.

Las salas de chat son una excelente herramienta que le permite al estudiante, mantener conversaciones en tiempo real con otros usuarios, asesores o estudiantes, ya que funciona como cualquier otro sistema de mensajería instantánea. Por medio del uso de este servicio, el maestro puede brindarles a los estudiantes las asesorías necesarias y responder dudas referentes a las unidades académicas.

También existe un buzón que se ofrece al estudiante, en el cual este puede efectuar comentarios o aclarar dudas que tenga en relación al contenido de su materia, con la finalidad de que sea contestado de manera inmediata o a la brevedad posible.

La UNACH Virtual dispone de asesores calificados para los programas de estudio que ofrece, para cada materia se tiene asignado un asesor que tiene la tarea de guiar y acompañar al estudiante en su experiencia dentro de la modalidad a distancia. En esta labor participan los docentes pertenecientes a los Centros, Escuelas y Facultades en los cuáles se encuentran adscritos los programas educativos.

Además, su Modelo Educativo fomenta la visión institucional del proceso de tutorías, que es un programa bajo el cual el estudiante cuenta con un tutor que debe: acompañarle durante toda su trayectoria académica; ayudarle a resolver situaciones académicas o personales que puedan afectar en su desarrollo escolar y profesional; vincularlo con los programas y servicios institucionales que contribuyan a su desarrollo integral (ANUIES, 2002).

El proceso de retroalimentación académica es trascendental en la educación a distancia, debido a que facilita y mantiene la motivación del estudiante; apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje; complementa al currículum; proporciona una mayor comprensión de los problemas que enfrenta el estudiante en relación a su adaptación al ambiente universitario. Todo ello con la finalidad de ofrecerle las condiciones necesarias que le permitan un mejor desempeño durante su formación para el logro de los propósitos académicos y prepararlo para enfrentar los compromisos de su futura práctica profesional (UNACH, 2009).

Criterios de evaluación de las actividades

Con el propósito de determinar el grado de dominio de las competencias planteadas en cada curso, se utiliza un sistema de evaluación que vigila la relación entre lo que se enseña y los conocimientos que adquiere el estudiante.

A través del diseño instruccional se observa que exista coherencia entre los niveles de aprendizaje expresados en las competencias a desarrollar y las tareas que se solicitan al estudiante, de tal forma que ambas actividades se encuentren en el mismo nivel y ayuden lo ayuden a lograr la zona de desarrollo próximo de aprendizaje. En lo referente a la organización de las actividades, los estudiantes deben:

- Analizar textos con base en el desarrollo de preguntas guía que orientarán la reflexión y discusión de las nociones principales propuestas por los autores abordados.
- Realizar trabajos cooperativos en grupo, poniendo en práctica sus conocimientos y experiencias previas e intercambiarán información.
- Participar activamente en foros para expresar, intercambiar y debatir opiniones sobre un tema previamente especificado. En ocasiones contará con fuentes proporcionadas para el desarrollo del foro.
- Gestionar y buscar información en diferentes ámbitos institucionales.
- Realizar textos en línea donde analice conceptos teórico-conceptuales.
- Organizarse en grupos para discutir los temas presentados en materiales audiovisuales.
- Participar en simuladores diseñados bajo las técnicas de estudios de casos, aprendizaje basado en proyectos y juego de roles, a través de las cuales se observa con mayor precisión su avance.

Para la correcta realización de estas actividades, el estudiante cuenta con el apoyo de un Asesor en Línea que le ayuda a resolver las dudas derivadas del estudio de los materiales propuestos en los cursos y le permite identificar y corregir errores al adquirir algunos conceptos deseados.

Dentro de los cursos en plataforma existen actividades calificables y no calificables, es decir, se decide en el diseño educativo, que algunas de ellas no tengan un valor en puntos que influyan en la calificación del estudiante, aunque se sugiere siempre al estudiante que también realice estas actividades para el logro de los objetivos de aprendizaje.

En las Tablas presentadas anteriormente se observan los puntajes asignados a cada actividad a realizar en subcompetencias de las unidades de competencia de algunos de los Módulos estudiados. Es importante tomar en cuenta que estas tablas tienen el

objetivo de ejemplificar los temas abordados de manera sintetizada y en los anexos se presenta la información completa de cada una de ellas.

4.2. Entrevistas a estudiantes

4.2.1 El Diseño General del Curso

Diseño del Curso

Módulo Inicial: E1 menciona que le agrada la buena estructura del curso, que facilita la comprensión y el seguimiento de las actividades. Como desventajas E1 señala que la organización del calendario de entrega de actividades no es adecuada, porque existe traslape en los tiempos para realizar actividades finales de varias unidades de competencia a la vez.

Módulo Intermedio: Los estudiantes E2 y E3 comentan que les gusta el calendario, control de tareas y calificaciones; los cuales le permiten auto-programarse para cumplir en tiempo y forma con las actividades a realizar en las unidades de competencia de cada módulo. Además, señalan como desventajas que: la plataforma tiene fallas técnicas que hacen que se pierda la comunicación y le ocasiona atrasarse en la realización de las actividades; no fomenta la comunicación directa o cara a cara, la cual le parece necesaria para agilizar la comprensión de cualquier información. En la Figura 4 se representa de manera gráfica esta información.

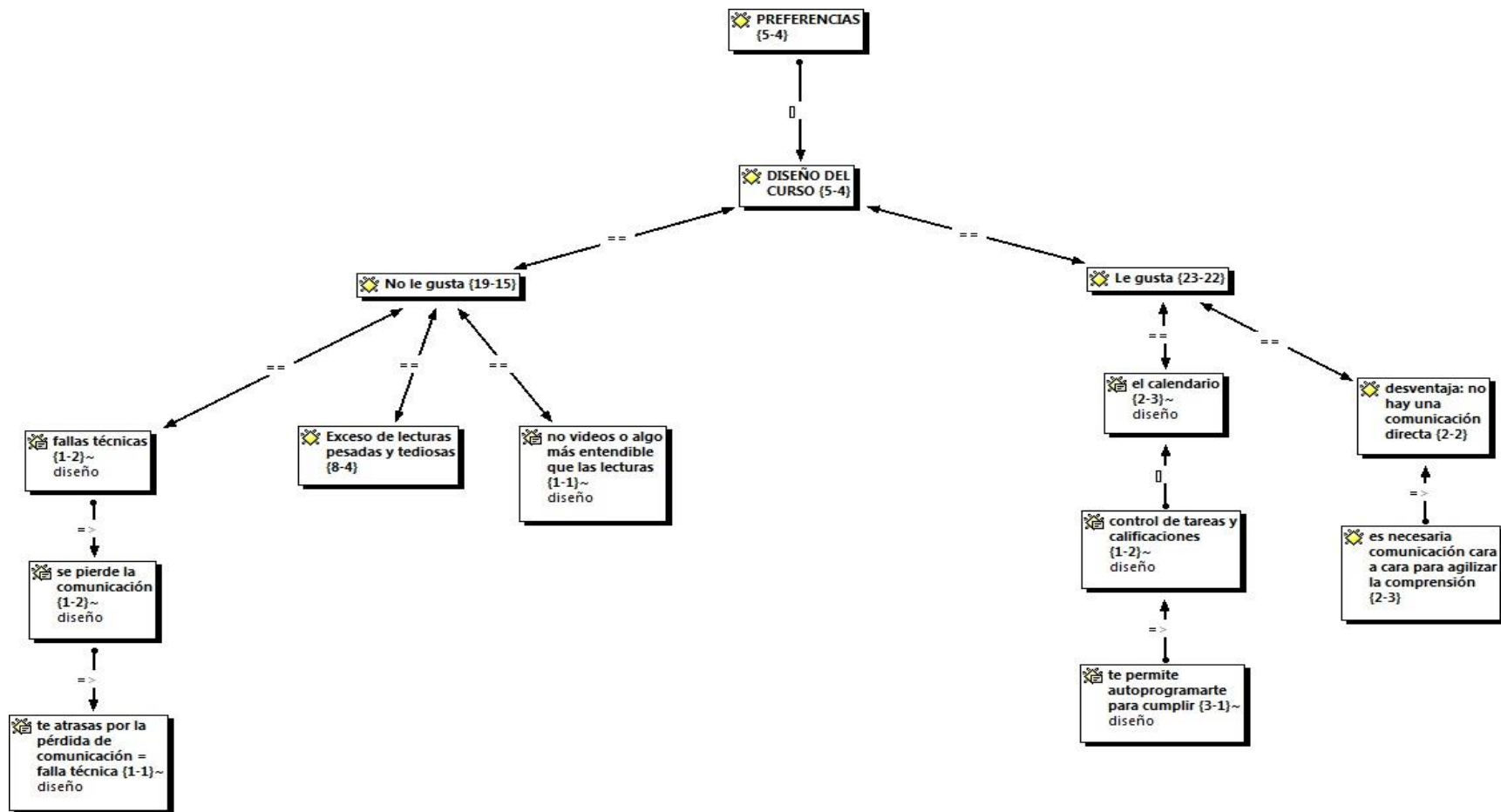


Figura 4: Preferencias sobre diseño del curso de estudiantes módulo intermedio

Módulo Avanzado: Al estudiante E4 le gusta la formación multidisciplinaria que se da en el curso y que existe relación entre los distintos módulos para desarrollar un proyecto común. También le agrada la organización del calendario de actividades dentro de la plataforma. Considera como desventaja la falta de formación integral y transdisciplinaria para terminar la carrera mejor preparado; el exceso de lecturas para realizar una sola actividad.

De acuerdo a E5, las actividades interactivas son de su preferencia. Por ejemplo, las actividades con apoyo de software interactivo que permiten construir una herramienta didáctica en base al contenido de una actividad; se pueden diseñar y desarrollar materiales didácticos como cuestionarios, encuestas, entre otros, que pueden ser útiles para aplicarse en alguna institución educativa. También le gusta que la mayoría de las actividades son pertinentes para el aprendizaje y los objetivos se plantean por unidad de competencia y por actividad.

Por el contrario, el estudiante E5 comenta que la principal desventaja que él ha encontrado en plataforma, es en relación a las fallas técnicas que se presentan con mayor frecuencia en los primeros módulos y causan atrasos en la entrega de actividades por la pérdida de comunicación, aunque en los últimos módulos estas fallas son menos recurrentes. Él piensa que las fallas técnicas son errores de los programadores de la plataforma y entre ellos menciona que: no aparecen las fechas de entrega o envío de actividades; faltan documentos de lectura o están repetidos; no está habilitada la opción para subir una actividad y es necesario enviarla por correo.

En los últimos módulos, cuando existe algún problema, mantenimiento o actualización en la plataforma, soporte técnico y la coordinación de la carrera notifican por correo el periodo en que estará cerrada la plataforma para dar seguimiento y corrección a las fallas. También están al pendiente de comunicarnos cuando va iniciar un curso.

Recursos de Aprendizaje

Módulo Inicial: E1 piensa que se hace uso excesivo de los mismos recursos para realizar las actividades. Entre ellos enumera los mapas conceptuales o mentales, los cuales debe realizar con un software predeterminado; y las lecturas que le

parecen excesivas, además de ser pesadas y tediosas porque la información no es clara y concisa.

Módulo Intermedio: E2 comenta que no le gustan las lecturas debido a que: a) son muy largas para realizar una actividad, b) la información en ellas no es clara y concisa, c) hay un uso excesivo de lecturas pesadas y tediosas. Tampoco le agradan los mapas conceptuales o mentales ya que le funcionan más otras técnicas o recursos de estudio.

E3 opta por los trabajos de presentación, con animaciones en *PowerPoint*, le gusta exponer y realizar videos. También le agradan los videos pero tutoriales, no de conceptos, y los mapas mentales o conceptuales aunque son complicados, le gustan los retos. Además, piensa que se hace uso excesivo de las lecturas como recurso de aprendizaje; estas son demasiadas, pesadas y le gustaría que fueran de otro tipo o que en su lugar, existieran videos u algún otro recurso más didáctico y entendible.

Módulo Avanzado: En referencia a los recursos de aprendizaje, las preferencias del estudiante E4 son los ensayos. Por su parte, E5 prefiere los videos, y los videos tutoriales del maestro que orientan al estudiante sobre alguna actividad.

Actividades de Aprendizaje:

Módulo Inicial: El estudiante E1 prefiere las actividades de aprendizaje individual, debido a que es más fácil auto-organizarse y en el aprendizaje colaborativo es difícil organizarse, ya que la mayoría de los compañeros, no cooperan o participan.

Módulo Intermedio: También E2 opta por las actividades de aprendizaje individual porque le permite auto-programarse para cumplir con las actividades, en cambio en el aprendizaje colaborativo la coordinación para realizar las actividades es deficiente y la mayoría de los estudiantes no son orientados a la participación grupal, incluyéndose él.

El estudiante E2 opina que la mayoría de las actividades programadas en la plataforma, son pertinentes para el aprendizaje, por ejemplo: las preliminares que son fáciles de comprender y permiten evidenciar los conocimientos previos de cada

estudiante; las principales que son de fácil seguimiento y permiten plasmar los conocimientos previos y los adquiridos con los recursos proporcionados.

A E3 no le gustan las wikis como actividad de aprendizaje, porque no llevan un orden, es a criterio de cada quien y el maestro a veces modula la actividad, a veces no, lo que provoca que se pierda el control de la relación de lo que se dice con el tema.

Módulo Avanzado: En cuanto a las actividades de aprendizaje colaborativo, E4 prefiere las videollamadas y videoconferencias pues es necesaria la comunicación cara a cara para agilizar la comprensión.

El estudiante E5 menciona que le gustan los foros que proporcionan acceso a opiniones de los compañeros y maestros; y las wikis que fomentan el aprendizaje colaborativo porque se construye un tema entre todos.

Modalidad

Módulo Inicial: El estudiante no hace comentarios en relación a la modalidad de su preferencia.

Módulo Intermedio: En relación a la modalidad educativa, E2 señala que su preferencia depende del curso o posgrado, porque cualquiera de las 2 modalidades es pertinente si es adecuada al contenido. En su opinión, algunas de las especialidades o posgrados que existen no son viables para ofertarse en línea, ya que deben de llevar prácticas y tener mucho contacto con el asesor. Un ejemplo es la especialidad en procesos culturales lecto-escritores. Menciona que le gusta la retroalimentación directa e inmediata que se da en la modalidad presencial y le desagrada el hecho de que los maestros no revisan los trabajos a profundidad.

También piensa que los cursos de actualización son ejemplo de contenidos que son viables para la modalidad en línea, porque los materiales y recursos que se utilizan son lecturas, documentos que son difíciles desarrollar y llevar a la práctica, como el curso en Organizaciones de la sociedad civil. De la modalidad virtual le agrada que exista una auto-programación del tiempo dedicado a las actividades, de acuerdo a las necesidades de cada estudiante, y un proceso más riguroso al leer, escribir y desarrollar los temas a tratar.

El estudiante E2 señala que la dificultad en la adaptación de la modalidad presencial a la virtual es alta. Esto se debe a que: pensaba que era más sencilla la modalidad virtual que la presencial; es difícil auto-programar el tiempo dedicado a las actividades de aprendizaje; en la modalidad virtual no hay días festivos ni vacaciones, por tanto, el trabajo es continuo; el conocimiento previo de los estudiantes es muy diversificado: algunos de ellos tienen poco o nulo conocimiento técnico y académico, otros están más preparados con licenciaturas y posgrados anteriores.

Es más pertinente la educación virtual porque deja mayor aprendizaje que la presencial. El proceso que se da es más riguroso en estructura, forma y fondo al leer, escribir y desarrollar un tema; los estudiantes desarrollan otras habilidades y aprenden otros conocimientos; el estudiante toma conciencia de su aprendizaje; las herramientas y posibilidades de recursos facilitan el aprendizaje. Se establecen de manera previa y detallada los criterios de evaluación en la educación en línea.

En la opinión de E3, la modalidad virtual da la oportunidad de trabajar y estudiar, debido a que puede programar el tiempo que le dedica a las tareas y actividades con flexibilidad en los horarios. Su desventaja es que no hay comunicación directa, es decir, la comunicación con los compañeros y maestros es tardada y asincrónica; cuando se necesita asesoría del maestro no es inmediata y cuando responden, ya resolvió el problema por su cuenta.

En cambio, en la modalidad presencial se logra una comunicación directa con los compañeros y asesores, pero el horario es muy pesado aún en semiescolarizado (fines de semana, todo el día).

Módulo Avanzado: E5 también piensa que la modalidad virtual tiene alta dificultad debido a que cada estudiante debe construir su propio aprendizaje.

4.2.2 La programación de tiempos

La programación de tiempos para realizar actividades dentro de la plataforma puede ser por actividad o por unidad de competencia (Total).

Por actividad

Módulo Inicial: Según E1, el tiempo programado es suficiente dependiendo de la materia y de la organización del estudiante. Para algunas materias, el tiempo programado por actividad es suficiente y este tiempo por lo general es de 1 semana.

Resulta insuficiente cuando hay desajustes de tiempo por cambios en la plataforma o servidor y cuando las materias son complejas con actividades complicadas. Las materias o actividades complejas requieren más de la semana que comúnmente se da para la entrega.

Módulo Intermedio: Por su parte, E2 expresa que el tiempo programado es suficiente porque el diseño de la plataforma permite auto-programarte para cumplir con las actividades; y no hay días festivos ni vacaciones, el trabajo es continuo. El tiempo resulta insuficiente cuando el estudiante no se organiza adecuadamente.

Por unidad de competencia (Total)

Módulo Inicial: En general, E1 piensa que está bien programado el tiempo dedicado a cada unidad de competencia porque las actividades se pueden realizar en el tiempo establecido. El tiempo planeado para aprender un contenido temático es adecuado y para la entrega de producto final de cada unidad, se da una fecha diferente de entrega, también de 1 semana lo cual es factible.

Sin embargo, es insuficiente el tiempo cuando las lecturas para realizar una actividad son muy largas. A veces las lecturas son de entre 30 y 50 páginas, ese es tiempo invertido que no te permite avanzar en la actividad de manera ágil y complica la organización para terminar el total de actividades de la unidad.

Módulo Intermedio: De acuerdo a E2, el tiempo programado es suficiente, debido a que los estudiantes pueden auto-programar el tiempo dedicado a cada actividad; y al trabajo continuo sin días festivos y vacaciones.

Según E3, el tiempo programado es adecuado dependiendo de la unidad de competencia. Por ejemplo, existen materias como matemáticas, que son pesadas debido a que contienen de 10 a 15 ejercicios como actividad por semana; en la unidad de competencia Aprender a aprender, se utilizan lecturas excesivas como

recurso para realizar las actividades; hay materias en las cuales se realizan de 6 a 8 actividades. En estos casos el tiempo programado resulta insuficiente, pero existen materias en las que se realizan máximo 3 actividades por semana, en ellas el tiempo si es suficiente.

Módulo Avanzado: Los estudiantes E4 y E5, piensan que el tiempo programado para realizar las actividades y para terminar algunas unidades de competencia en general es insuficiente, debido a que en ocasiones, existe un exceso de lecturas que resultan ser pesadas, largas y tediosas como recurso. Estas lecturas a veces pueden ser libros completos escaneados.

4.2.3 Medio de comunicación utilizado

En relación a la comunicación entre asesor-estudiante o estudiante-estudiante, existen varios medios para establecer una interacción y varios aspectos a considerar con respecto a ellos. Según los estudiantes participantes estos son:

Eficacia de la comunicación con asesores

Módulo Inicial: En opinión de E1, la eficacia de la comunicación con los asesores es variada. En ocasiones hay alta eficacia, ya que con algunos asesores si hay mucha comunicación; y en otras es baja debido a que: a) la mayoría de los asesores sólo dan su retroalimentación por cumplir, b) el asesor no explica con claridad porque está mal una actividad, y c) no coinciden estudiantes y asesor en plataforma por los tiempos de conexión.

Módulo Intermedio: También E2 señala que la eficacia le parece variada. Es baja porque en la educación a distancia existe la desventaja de que la comunicación no es directa, y es necesaria la comunicación cara a cara para agilizar la comprensión. Resulta alta cuando es fuera de la plataforma, ya que se da de manera sincrónica, y en el momento que el estudiante tenga una duda, el maestro lo puede orientar en tiempo real.

Según E3 la eficacia de la comunicación con los asesores es media, debido a que es asincrónica: los maestros programan horarios en los que entran y a veces el estudiante no puede entrar a la plataforma en esos horarios. Por ejemplo en el chat,

deja su mensaje el estudiante, pero los asesores no están en línea y contestan después (más tarde o al día siguiente), no hay respuesta inmediata.

Módulo Avanzado: Según el estudiante E4, la eficacia en la comunicación con los asesores es alta porque la mayoría de los asesores son los mismos desde los primeros módulos, entonces los estudiantes y asesores se conocen, hay más confianza; además con algunos asesores si existe mucha comunicación dentro o fuera de la plataforma.

E5 considera que la eficacia en la comunicación con asesores es alta a causa de que ellos siempre están al pendiente de las opiniones, participaciones y dudas de los estudiantes, además de que se logra comunicación directa de manera presencial, o por cualquier otro medio de comunicación dentro y fuera de la plataforma

Eficacia en la comunicación entre estudiantes

Módulo Inicial: Según E1 la eficacia en la comunicación entre estudiantes resulta baja a causa de que: a) no se conocen ni tienen manera de contactarse, b) sólo hay comunicación entre estudiantes que coinciden en los tiempos de conexión y se ponen de acuerdo para volver a coincidir.

Módulo Intermedio: De acuerdo a E2, hay una alta eficacia en la comunicación entre estudiantes porque: a) existe iniciativa del estudiante para establecer comunicación con los compañeros, b) es fuera de la plataforma y se da de manera sincrónica por *Messenger* o *Skype*, c) es asincrónica por correo electrónico, cuando el estudiante intercambia trabajos para enriquecerlos con las ideas de los compañeros pero sin copiar, ya que el maestro lo detecta con facilidad.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 menciona que existe una alta eficacia en la comunicación entre estudiantes, pero no proporciona las razones por las cuales opina esto. E5 no hace mención de la comunicación entre pares.

Comunicación dentro de la plataforma

Módulo Inicial: Existen dos tipos de comunicación: la sincrónica y asincrónica. E1 menciona que dentro de la comunicación sincrónica en plataforma se encuentran: a) las videoconferencias, en las cuales hay poca participación del asesor y del

estudiante; b) los chat, que es un recurso de la plataforma que no se usa; y c) los foros, que tienen muy poca participación, tanto del estudiante como del asesor. Sin embargo, el chat también puede usarse como comunicación asincrónica, debido a que en ocasiones no coinciden los tiempos de conexión y aun así puede existir interacción.

Módulo Intermedio: E2 señala que la comunicación dentro de la plataforma es poca, aunque los medios que proporciona sean útiles. La plataforma aporta opciones que te circunscriben, pero es importante usar las tecnologías para tener mucho contacto con los asesores y compañeros. En la comunicación sincrónica existen las videoconferencias que sí son utilizadas y el chat, que es un recurso que el estudiante no usa.

Según E2 la comunicación que se da dentro de los foros es asincrónica y él no hace uso de ellos porque: a) la asesoría del maestro no es inmediata, entonces hay que ser autónomo, b) la comunicación con los compañeros y maestros es tardada.

El estudiante E3 también considera los mismos medios, pero difiere en su opinión sobre el uso y la participación en chat y foros. De acuerdo a su experiencia, el chat es utilizado pero con muy poca participación; y los foros si se usan y tienen aceptación ya que existe mucha participación de los estudiantes.

Módulo Avanzado: Según el estudiante E4, dentro de la plataforma se utilizan, como medio de comunicación, el correo de la plataforma, el chat, los foros, el foro general de dudas y las asesorías en línea de manera escasa.

Al estudiante E5, la comunicación dentro de la plataforma le parece limitada, ya que no es en tiempo real, ni cara a cara, es decir, por lo general se vuelve asíncrona. Sin embargo, él utiliza el chat y el foro general de dudas porque le parece más práctico. Cada materia tiene su propio foro general de dudas, la manera de funcionar de este es exponer una pregunta en el espacio designado, después esperar que los maestros vean su duda y le respondan. La mayoría de los asesores están al pendiente de este recurso.

Comunicación fuera de la plataforma

Módulo Inicial: También se dividen los medios en comunicación sincrónica y asincrónica. Dentro del modo asincrónico de comunicarse, el estudiante E1 menciona que se usa el correo electrónico y hay mucha comunicación por este medio; sin embargo, es tardada tanto con el asesor como con los compañeros. También se utiliza el *Facebook* de manera sincrónica y asincrónica, pero no hay mucha comunicación por este medio.

Módulo Intermedio: E2 indica el uso del chat, *Messenger*, teléfono, *Skype* y correo electrónico, que son medios en los cuales la comunicación es sincrónica.

El estudiante E3 menciona que utiliza poco el *Messenger* y el *Skype* o el correo electrónico, dependiendo si los catedráticos y compañeros están conectados. Además usa muy pocas veces el *Facebook* o mensajitos de texto a celular, pero existe el medio o posibilidad de comunicarse de esta forma.

Módulo Avanzado: E4 afirma que para comunicarse fuera de la plataforma se utilizan las videoconferencias, el Facebook, el *whatsapp*, correo electrónico, y el usa con mayor frecuencia los 2 últimos ya que le parece que le proporcionan una comunicación más directa e inmediata.

Por su parte, el estudiante E5 se comunica fuera de la plataforma por medio de correo electrónico, teléfono y de manera presencial de ser necesario, cuando tiene la oportunidad de buscar personalmente a los asesores en la Universidad, aunque trabaja tiene flexibilidad de horario para los asuntos de la escuela.

Retroalimentación

Módulo Inicial: En relación a la retroalimentación que recibe de los asesores el estudiante E1 considera 2 factores importantes:

- La eficacia, que piensa puede ser variada. Resulta ser mala a causa de la incongruencia en los criterios de evaluación establecidos, y a que la mayoría de los asesores se comunican sólo por cumplir; regular porque el asesor indica lo correcto, incorrecto y la calificación de la actividad entregada, por

tanto la oportunidad de mejorar la actividad es a criterio del asesor; buena debido a que algunos asesores te motivan y señalan tus aciertos.

- La agilidad, que puede variar dependiendo del tiempo en que el estudiante entrega la actividad. Puede ser: casi inmediata, a causa de una mayor disponibilidad del asesor cuando el estudiante entrega con tiempo la actividad; tardada, por la menor disponibilidad del asesor cuando tiene más actividades por revisar.

Módulo Intermedio: E2 también toma en cuenta estos factores y expresa que: la eficacia de la retroalimentación varía. Puede ser buena porque los maestros siempre están al pendiente de las opiniones y participaciones del estudiante, es particularizada y general, es directa e inmediata; es regular ya que es limitada por que no es en tiempo real, ni cara a cara. La agilidad de la retroalimentación es casi inmediata, debido a que se pueden intercambiar opiniones con el asesor al momento.

E3 piensa que es dependiente de los catedráticos que coordinan cada unidad de competencia. Resulta buena la retroalimentación cuando al maestro le gusta estar en constante comunicación con el estudiante; sin embargo, hay maestros muy tibios que sólo cumplen con dar información de las tareas, pero cuando el estudiante expone alguna duda, problema o pide información complementaria no dan seguimiento o tardan en darlo 1 o 2 días.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 considera que siempre es rápida la retroalimentación del asesor al estudiante, en general, lo máximo que tardan los maestros en retroalimentar es un día.

Le parece buena la eficacia por varias razones: la retroalimentación es particularizada y general; los maestros siempre están al pendiente de las opiniones o participaciones del estudiante, retroalimentando y en comunicación; algunos asesores te motivan y señalan tus aciertos, cuando te atrasas en la entrega de actividades, ya sea por enfermedad, problemas personales o porque no entiendes la actividad, el asesor detecta el retraso y se comunica con el estudiante para averiguar que sucede; el asesor indica la calificación de la actividad entregada; el asesor indica lo correcto e incorrecto de la actividad entregada, cuando se da cuenta de que el estudiante no ha mejorado la tarea evaluada o le faltó enviar algo,

busca la manera de comunicarse con él, por mensaje o por algún medio de comunicación fuera de la plataforma. Una vez que conoce el motivo del retraso o falta de entrega, trata de dar solución al problema y de facilitarle al estudiante la realización de la actividad.

E4 opina que no hay mala retroalimentación ya que cuando el estudiante se atrasa en la entrega, el asesor lo toma en cuenta y extiende el tiempo de entrega, siempre que exista una justificación por el retraso. El maestro también puede cambiar la actividad a su criterio para que el estudiante pueda realizarla, o proporciona otras lecturas y recursos para realizarla.

Sobre la agilidad, E4 menciona que puede variar dependiendo de las circunstancias: puede ser casi inmediata cuando el estudiante entrega con tiempo la actividad, ya que el asesor tiene mayor disponibilidad, si la actividad entregada es sencilla, o son pocos estudiantes que la entregan, la retroalimentación es más rápida; o puede ser tardada si las actividades son finales o integradoras, ya que son más extensas.

En relación con la eficacia de la retroalimentación E5 piensa que puede variar: considera que es buena debido a que el asesor indica la calificación, lo correcto e incorrecto de la actividad entregada, esto le permite rectificar y volver a subir la actividad mientras la opción esté activa en plataforma; puede ser regular a causa de que la calificación y oportunidad de mejorar la actividad, es a criterio del asesor.

4.2.4 Las sesiones presenciales

Módulo Inicial: El estudiante E1 indica que no se usan las sesiones presenciales dentro de la modalidad de educación a distancia que brinda la UNACH y considera que es una actividad provechosa y pertinente para:

- conocer a los compañeros y facilitar las actividades colaborativas,
- poder comunicarse y coordinarse con los demás estudiantes para lo necesario, porque la carrera así lo requiere, y
- tener una comunicación más eficaz por correo o Facebook pero conociendo a los compañeros y poniéndose de acuerdo para coincidir en línea. Menciona las sesiones presenciales de bienvenida, ya que son

las únicas que conoce en la actualidad, en relación con la circunstancia de uso.

Módulo Intermedio: Por el contrario, E2 señala que sí se usan las sesiones presenciales y se realizan con 2 finalidades: crear convivencia entre los estudiantes que no se conocen, y presentar avances del trabajo final del semestre, que es llamado evidencia modular. Son pocas las sesiones presenciales consideradas en el diseño de los cursos, aunque la participación del estudiante en ellas es mucha. La circunstancia de uso de estas sesiones es de finalización, como cierre de ciclo escolar.

Según E3, sí se usan las sesiones presenciales dentro de la modalidad de educación a distancia que brinda la UNACH y considera que la frecuencia de uso es suficiente debido a que hay una actividad integradora, como examen final cuando termina el semestre que es global e importante. Por ejemplo, si hubiera sesión presencial una vez al mes, sería bueno por la comunicación y retroalimentación que se lograría con los compañeros y catedráticos, podrían resolverse dudas, problemas o pendientes relacionados con las actividades y recursos de aprendizaje dentro de la plataforma para mejorar calificaciones y tener un mejor desempeño. A pesar de ello, nadie ha pedido que se programen más reuniones porque cada quién tiene otras actividades, trabajar, hijos y no hay tiempo para asistir a las sesiones presenciales, que es la ventaja de la modalidad de educación a distancia. Existen distintas circunstancias bajo las cuales se programan sesiones presenciales:

- **De bienvenida:** Es una reunión programada que se hace cuando inicia el semestre, donde los estudiantes tienen oportunidad de conocerse, se realiza en la facultad. No es una actividad calificable, pero si obligatoria.
- **De capacitación:** Es una actividad no programada, se convoca al estudiante para tratar algún tema de interés que quiera reforzarse, pero no todos los estudiantes asisten porque no es una actividad calificable ni obligatoria
- **De finalización:** Sesión que se realiza al finalizar el semestre, se presenta un examen final llamada evidencia modular, que es una actividad integradora de todo el módulo o semestre, incluyendo todas las unidades de competencia que pertenecen a él. Se realiza un resumen

de lo más importante de todas las materias o de un tema específico a desarrollar, se presentan opciones y el estudiante elige un tema relacionado con el módulo a evaluar.

Módulo Avanzado: Los estudiantes E4 y E5 sólo mencionan de manera implícita, que son importantes las sesiones presenciales para cierre de módulo, ya que les parece muy pertinente presentar una evidencia modular o trabajo final, frente al personal académico involucrado en sus procesos de aprendizaje y recibir retroalimentación de manera sincrónica por parte de ellos.

4.2.5 El aprendizaje

El estudiante opina que sí existe diversidad en las actividades programadas dentro de la plataforma de aprendizaje. Las actividades a realizar en el diseño instruccional dentro de la plataforma se clasifican en aprendizaje individual y colaborativo.

Aprendizaje Colaborativo

Foros

Módulo Inicial: El estudiante E1 afirma que sí se usan los foros en las unidades de competencia, aunque la participación de los estudiantes y del asesor es poca. También piensa que no es una actividad provechosa, ya que se hacen comentarios repetitivos y no hay aportación de conocimiento. En cuanto a la evaluación, E1 considera que esta puede ser tanto calificable como no calificable dependiendo del tipo de actividad en el cual se use. Por ejemplo, como actividad preliminar es no calificable, mientras que como actividad integradora o principal es calificable. Además, en algunos casos, el asesor considera la actividad realizada para mejorar la calificación general del estudiante. La dificultad de la actividad según E1, resulta media porque hay que prepararse para participar y la organización del foro no es sencilla, ya que existen criterios de participación. Estos son que el estudiante debe: a) realizar una lectura, b) aportar su idea sobre ella, c) hacer seis comentarios de las aportaciones de los compañeros, tres comentarios de opinión y tres de retroalimentación. Del cumplimiento de estos criterios, depende la calificación de la actividad.

Módulo Intermedio: De acuerdo a E2, los foros se utilizan y su participación varía en base a ciertas cuestiones: es regular cuando son parte de una tarea o actividad principal, siguiendo la organización del foro; es nula cuando se usa como un recurso extra de información y comunicación con los asesores y compañeros. También considera que la pertinencia de los foros es variada: resulta provechosa por la retroalimentación que se da, y por las observaciones y colaboraciones de los compañeros que son oportunas, ya que te ayudan a mejorar; es no provechosa porque la participación del asesor y compañeros no es inmediata.

E2 expresa que los foros son actividades de aprendizaje calificables, es decir, que tienen un valor de calificación siempre y cuando el estudiante siga su organización y cumpla con los criterios establecidos, que también menciona E1: a) leer, b) aportar una idea y, c) comentar las aportaciones de los compañeros; los comentarios deben ser oportunos y fundamentados para ser considerados.

E3 también asegura que los foros se usan en las unidades de competencia, aunque no son actividades que cuenten como evaluación, debido a que no son calificables, lo que significa que no tienen un valor en puntaje pero se toman en cuenta en relación con la realización de todas las actividades de aprendizaje y pueden, bajo el criterio del maestro, ayudar al estudiante a mejorar su calificación. Existe mucha participación de los estudiantes en los foros, pero el catedrático no siempre interviene y esto provoca que la pertinencia de la actividad no sea adecuada, debido a que no hay alguien que dirija el sentido de los comentarios y se pierde la finalidad o el objetivo del tema a tratar y se complica además dar seguimiento a la actividad.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 señala que si se usan los foros con mucha frecuencia, le parece una actividad pertinente ya que refleja la participación de todos, compañeros y asesores; sin embargo la participación en ellos es regular. La organización es en base a una lectura o preguntas planteadas, el estudiante aporta sus ideas con relación al tema, debe leer las aportaciones de los compañeros y comentar como mínimo 2 de las aportaciones. Con respecto a la evaluación de los foros, E4 explica que en los primeros módulos eran actividades calificables y en los últimos son no calificables como actividades preliminares ya que se utiliza como diagnóstico y se cuestiona al estudiante sobre sus conocimientos previos sobre cierto tema o problemática.

También el estudiante E5 menciona que si son utilizados dentro de la plataforma y que puede ser una actividad de provecho en el aprendizaje cuando hay discusión y debate entre todos sobre el tema planteado. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes no cooperan o participan haciendo comentarios que no aportan nada a las participaciones de los compañeros, no cuestionan, no hay análisis. Considera que la participación es regular, debido a que algunos compañeros participan por cumplir, sin hacer un análisis o leer y comentar las aportaciones de los compañeros, al parecer no revisan la lectura proporcionada para el desarrollo del tema y su aportación es basada en los comentarios de los demás. En relación a la evaluación, establece que es una actividad calificable y existe criterios basados en su organización: se presenta un tema, realizan una lectura, aportan su idea, los estudiantes tienen que hacer comentarios de las aportaciones de los compañeros, estos deben ser oportunos y fundamentados.

Wikis

Módulo Inicial: El Estudiante E1 indica que no se usa esta actividad por lo menos en las materias que ha cursado, por tanto la participación de los estudiantes es nula. E1 argumenta que es posible que por ser estudiante del módulo I, aún no se encuentra esta actividad dentro del diseño instruccional.

Módulo Intermedio: Según E2 las wikis sí se utilizan, pero le parece una actividad no pertinente para el aprendizaje debido a que es limitada ya que no es en tiempo real, ni cara a cara.

E3 afirma que sí se usan las wikis en algunas unidades de competencia como una actividad de interacción entre el maestro y los estudiantes y entre compañeros comparar puntos de vista sobre alguna tarea, aunque no son actividades que cuenten como evaluación, no son calificables, lo que significa que no tienen un valor en puntaje pero se toman en cuenta en relación con la realización de todas las actividades de aprendizaje y pueden, bajo el criterio del maestro, ayudar al estudiante a mejorar su calificación. Existe mucha participación de los estudiantes en las wikis y poca intervención del maestro y esto provoca que la pertinencia de la actividad no sea adecuada, debido a que no hay un mediador sobre los puntos de vista y se pierde la finalidad o el objetivo del tema a tratar, además de complicarse el dar seguimiento a la actividad.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 afirma que si se usan las wikis en los primeros módulos, pero en los últimos no fueron programados, por tanto la frecuencia en el uso es regular. Según E4, existe mucha participación en las wikis y sobre su organización establece que se debe investigar un tema específico, se orienta al estudiante con preguntas guía o elementos que deben incluir en su investigación, las aportaciones son un trabajo colaborativo, en pares, o en equipos conformados por los maestros; a pesar de ello, los estudiantes se reparten la información a investigar y después entre todos construyen la aportación. Le parecen poco pertinentes por su organización y estructura, ya que los estudiantes no leen todas las aportaciones de los compañeros; el espacio para escribir la aportación es muy reducido, eso dificulta la lectura; las aportaciones son muchas y muy largas. Sin embargo, fomentan el aprendizaje colaborativo porque se construye un tema entre todos.

El estudiante E5 señala que si se usan, aunque con poca frecuencia y participación. Sobre su organización explica que se diseña o construye un tema entre todos, existe la posibilidad de aportar ideas y modificar (agregando o quitando) el texto, reflejando el punto de vista de todos los participantes, tiene la ventaja de que se guarda el texto original para compararlo con el final. Con respecto a la pertinencia de las wikis, E5 opina que resulta provechosa cuando se desarrolla de manera adecuada, que se logre construir un documento entre todos, haciendo varias aportaciones en base a los comentarios de los compañeros; y no provechosa cuando el estudiante sólo participa por cumplir, pone su comentario, sin tomar en cuenta las aportaciones de los compañeros y sin retroalimentación del tema planteado.

Chat

Módulo Inicial: De acuerdo a E1, no se usa el chat de la plataforma como medio de comunicación, pero si se llega a usar, hay muy poca participación de los estudiantes y asesores porque no hay coincidencia en plataforma.

Módulo Intermedio: E2 argumenta que no se usa el chat como recurso de comunicación dentro de la plataforma, a pesar de estar disponible y programado como actividad de aprendizaje.

El estudiante E3 dice que sí se usa el chat de la plataforma como medio de comunicación con los compañeros y maestro, pero se usa muy poco debido a que se programan horarios para entrar al chat y no todos los estudiantes tienen disponibilidad para conectarse en ese horario, o a veces el mismo profesor no se conecta hasta el día siguiente y no se respeta el horario establecido, entonces no coinciden y no se puede chatear. También es una actividad no calificable, por tanto ni el estudiante ni el maestro se ven obligados a utilizar el recurso. Ello mismo convierte al chat en una actividad difícil de realizar y poco pertinente.

Módulo Avanzado: Los estudiantes E4 y E5 coinciden en que si se usa; no obstante, E4 menciona que no lo utiliza. En relación con la organización, aclaran que se le llama asesoría en línea al chat dentro de la plataforma y que el docente programa tiempos que dedica a conectarse. Es una actividad no calificable, que consideran pertinente para comunicarse con los asesores.

Videoconferencias

Módulo Inicial: Es una actividad que sí se utiliza, aunque sólo se realizan pocas y no son parte de las tareas, sino informativas. E1 considera además, que la participación en las videoconferencias es poca, ya que entran cuatro o cinco estudiantes.

Módulo Intermedio: Según E3 se realiza comúnmente dentro de las unidades de competencia, aunque sólo se realizan 2 videoconferencias por materia, aproximadamente. A pesar de que son actividades no calificables, cuentan como un extra y su finalidad es que el estudiante viva la experiencia y tener comunicación con gente en el área laboral, debido a que generalmente invitan a participar a un expositor que tenga dominio en algún tema relacionado con el módulo. Al estudiante le parece una actividad de alta dificultad porque los temas que se tratan en ellas son muy generalizados y no se les entiende o es información que el estudiante ya tiene o a la que puede acceder por su propia cuenta y ello mismo la hace una actividad poco provechosa en relación al aprendizaje. Considera además que la participación en las videoconferencias es regular, ya que entran en promedio entre ocho y diez estudiantes.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 menciona que si se utilizan, en los primeros módulos con muy poca frecuencia (de 1 a 2), y en los últimos son más frecuentes (por lo menos 4). Según E4, la participación es regular porque le ha tocado participar en videoconferencias solo con el asesor, y en otras con compañeros. No todos tienen la posibilidad de participar en la videoconferencia, ya que son programadas. Le parece una actividad pertinente, ya que sirven para dar instrucciones al final del curso y ayuda a reforzar conocimientos. Afirma que es una actividad con dificultad media porque la mayoría de las veces, las videoconferencias son comentarios sobre la realización y evaluación de las actividades, el maestro retroalimenta sobre ellas, y también puede cuestionar sobre lecturas previas. E4 explica que se accede a ellas, por medio de una aplicación fuera de la plataforma *Moodle*; es posible acceder a través de un link en la plataforma, los estudiantes están registrados, deben acceder con su usuario y contraseña.

De acuerdo al estudiante E5, si es una actividad utilizada, aunque su participación en ellas es nula, no ha tenido la posibilidad de participar porque ha estado en horario de trabajo cuando son programadas. Sin embargo, le parece una actividad gratificante, adecuada para que los estudiantes puedan interactuar con el conferencista o asesor y con los compañeros; además, es una actividad pertinente como medio de comunicación dentro de la plataforma.

Talleres

Módulo Inicial: El Estudiante E1 señala que no se utiliza esta actividad por lo menos en las materias que ha cursado.

Módulo Intermedio: Los estudiantes mencionan que desconocen los talleres como actividad de aprendizaje.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 afirma que si se usan, aunque no proporciona más información al respecto. Por el contrario, E5 comenta que no se usan.

Correo electrónico

Módulo Inicial: El estudiante no hace comentarios relacionados con el correo de la plataforma.

Módulo Intermedio: Los estudiantes no mencionaron esta actividad de aprendizaje.

Módulo Avanzado: De acuerdo al estudiante E4, si se usa el correo electrónico de la plataforma, aunque le parece que no es pertinente, ya que los correo de la plataforma llegan tarde. Con respecto a la organización de este, menciona que al principio era necesario darse de alta en todos los espacios y seleccionar la opción de recibir los correos en plataforma y en correo personal. Ahora los maestros te dan de alta para recibir de manera simultánea los correos en plataforma y en el correo personal. E5 no opina acerca del correo de la plataforma.

Aprendizaje Individual

Glosarios:

Es una actividad que si se usa dentro de la plataforma y al estudiante E1 le parece pertinente y provechosa debido a que le facilita la comprensión de las lecturas.

Autoevaluaciones o cuestionarios:

Módulo Inicial: Según E1, es un cuestionario que puede ser de varios tipos como verdadero o falso y de relación. Según E1, esta actividad si es utilizada, sin embargo, la participación de los estudiantes es regular debido a que solo existen autoevaluaciones al final de cada unidad. Además, le parece una actividad provechosa ya que permite evidenciar la comprensión del contenido temático de la unidad. La evaluación de esta actividad es no calificable pero en algunos casos, el asesor considera la actividad realizada para mejorar la calificación general del estudiante.

Módulo Intermedio: No menciona la actividad de aprendizaje.

Módulo Avanzado: Por su parte, E4 comenta que si se usan como: actividad preliminar ayuda a homologar los conocimientos previos; y de cierre para reforzar los adquiridos durante la subcompetencia. Le parece una actividad pertinente, ya que por medio de ellas, el estudiante comprende sus nuevas habilidades y conocimientos, además de fomentar la investigación. En relación con su organización, el estudiante E4 explica que tienen 3 o 4 preguntas que se responden en un texto en línea; pueden contestarse con los conocimientos del estudiante o

después de investigar; se proporcionan fuentes de información, es decir, bibliografía y referencias. El estudiante E5 no hace referencia a esta actividad.

Tareas

Módulo Inicial: El estudiante E1 no hace comentarios relacionados con las tareas a entregar en plataforma.

Módulo Intermedio: Los estudiantes E2 y E3, no mencionan nada relacionado con esta actividad.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 comenta que si se usan las tareas, estas pueden entregarse como textos en línea, subida de archivos y mandar por correo electrónico cuando es fuera del periodo indicado en plataforma. En relación con la organización de las tareas, explica que cada una tiene fecha de entrega; la opción de subir o publicar un texto, está activa durante este periodo; el asesor da retroalimentación directa e inmediata sobre la actividad entregada; el estudiante tiene la oportunidad de rectificar y volver a subir la tarea mientras la opción esté activa; una vez cerrada la opción, el asesor decide si recibe las actividades por correo electrónico.

Según el estudiante E5, las tareas si se usan y la organización de ellas es: realizar la actividad que puede ser una síntesis, un video, un mapa conceptual o mental, un ensayo, entre otras; una vez realizada la actividad, debe subirse el archivo.

En la Tabla 18 se muestran de manera resumida las preferencias de los estudiantes en relación con las actividades de aprendizaje, divididas por tipo.

Tabla 18: Preferencias de las actividades según los estudiantes

Preferencias										
Actividades	Estudiantes									
	E1		E2		E3		E4		E5	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Colaborativas										
Foros		X	X			X	X		X	
Wikis	-	-		X		X		X		X
Chat		X		X		X		X	X	
Videoconferencias		X		X		X	X		X	
Talleres	-	-	-	-	-	-	X		-	-
Individuales										
Glosarios	X		-	-	-	-	-	-	X	
Autoevaluaciones	X		X		-	-	X		X	

Recursos de aprendizaje

Existen diversos recursos que se proporcionan al estudiante como herramienta para poder realizar sus actividades de aprendizaje y son:

Lecturas

Módulo Inicial: Según el estudiante E1, es un recurso que se utiliza dentro de la plataforma de manera excesiva. En cuanto a la frecuencia comenta que son muchas lecturas como recurso para realizar una actividad en un tiempo muy reducido, y la mayoría de las veces las lecturas son pesadas, tediosas, y deberían ser más valoradas. Por tanto, le parece un recurso de alta dificultad porque la información no es clara y concisa, aunque si pertinente, ya que le permite crear el hábito de la lectura y mejorar su ortografía.

Módulo Intermedio: De acuerdo a E2 se utilizan muchas lecturas como recurso para realizar una actividad. Además le parece un recurso de alta dificultad, debido a que las lecturas son estandarizadas a un nivel alto de comprensión, es decir, no están

adaptadas al nivel de todos; el lenguaje en ellas es muy técnico y poco accesible, son complejas.

E3 opina que es un recurso que se utiliza dentro de la plataforma de manera excesiva. Se usan muchas lecturas como recurso para realizar una actividad en un tiempo muy reducido, y la mayoría de las veces las lecturas son tediosas y complicadas, no van directo al tema de interés. Por tanto le parece un recurso de alta dificultad y poco pertinente por el tipo de lecturas que se presentan.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 afirma que es un recurso aunque a veces útil y necesario, el uso es excesivo. Según el estudiante E5, las lecturas son pertinentes porque fomentan la construcción del aprendizaje y llevar a la práctica el conocimiento. Coincide con E4 en el abuso que se hace del recurso.

Mapas conceptuales o mentales

Módulo Inicial: Según E1, este recurso sí es utilizado como actividad de aprendizaje. Los mapas conceptuales le parecen un recurso de alta dificultad porque se utiliza un software especializado para poder realizarlos, el cual se descarga de la plataforma. A pesar de que le parece difícil, considera que es una actividad pertinente y provechosa porque hay que leer y sintetizar la información para poder desarrollar el mapa, lo que facilita la comprensión de la lectura.

Módulo Intermedio: También a E2 le parece un recurso de alta dificultad porque no entiende la estructura de ellos. Sin embargo, difiere en relación a la pertinencia del recurso, porque opina que no es provechoso ya que no le ve lógica ni utilidad a esa forma de esquematizar la información.

Asimismo E3 argumenta que la dificultad alta es debido a que al principio requiere mucho trabajo para poder realizarlo, primero tiene que desarrollar el tema a tratar, realizar un resumen, ir subrayando y luego hacer como un organigrama para estructurar la información. A pesar de que le parece difícil, considera que es una actividad pertinente y provechosa porque aprendes y vas plasmando lo que entiendes con imágenes o conceptos y retienes dicha información (hay que leer, hacer síntesis, resumen, diagrama, es como un rompecabezas, enlazar temas primarios y secundarios). Le gusta el reto de realizar este recurso.

Módulo Avanzado: Al estudiante E4 no le agrada este recurso porque se hace uso excesivo de él. En relación con la pertinencia comenta que puede variar dependiendo del tipo de actividad que sea: es provechoso como actividad preliminar o integradora, para diagnóstico o para evaluar lo aprendido de manera global, le parece adecuada cuando es una actividad no calificable; no provechoso como actividad calificable o principal, no es adecuado porque se debe hacer alguna actividad más compleja, que implique más análisis de la información. El estudiante E5 no menciona información relacionada con este recurso.

Ensayos

Módulo Inicial: Menciona el estudiante E1, que es un recurso que sí se utiliza con regularidad, pero le parece que es de alta dificultad y se le complica porque para poder realizar un ensayo hay que realizar lecturas complicadas, largas y tediosas.

Módulo Intermedio: Por su parte, el estudiante E2 considera que los ensayos son un recurso provechoso puesto que existe un proceso más riguroso en estructura, forma y fondo para leer, escribir y desarrollar un tema.

Módulo Avanzado: Al estudiante E4, le parece un recurso pertinente para el aprendizaje, debido a que, al sintetizar la información, la va analizando; y al escribir lo más importante, el aprendizaje y retención es mayor. El estudiante E5 no habla con relación a este recurso.

Resúmenes o Síntesis

Módulo Inicial: De acuerdo a E1, si se utilizan los resúmenes o síntesis y es un recurso que le resulta provechoso ya que le permite corregir leves errores ortográficos al realizar la lectura y escribir el resumen o la síntesis.

Módulo Intermedio: Los estudiantes no mencionan este recurso de aprendizaje.

Módulo Avanzado: Al estudiante E4 no le agradan los resúmenes o síntesis, ya que se hace uso excesivo de ellos. Con respecto a su pertinencia comenta que puede variar dependiendo del tipo de actividad que sea: pertinentes como actividad preliminar o integradora, le parecen recursos adecuados para diagnóstico o para evaluar lo aprendido de manera global, como actividad no calificable; no pertinente

como actividad calificable o principal, no son adecuados porque se debe realizar alguna actividad más compleja, que implique más análisis de la información. El estudiante E5 no menciona este recurso de aprendizaje.

Histogramas

Módulo Inicial: Según E1, es un recurso utilizado de manera esporádica ya que depende del contenido temático. Los histogramas son pertinentes y provechosos porque le permiten comprender la lectura.

Módulo Intermedio: Los estudiantes no mencionan el recurso de aprendizaje.

Módulo Avanzado: Los estudiantes no mencionan este recurso.

Videos

Módulo Inicial: El estudiante no menciona el recurso.

Módulo Intermedio: El estudiante E2 señala que sí se usan los videos como recurso de aprendizaje y que son pertinentes debido a que te ayudan a reforzar los conocimientos y el aprendizaje es más significativo.

Es un recurso que se utiliza, pero en la opinión de E3 son muy pocos, porque le parece un recurso pertinente y provechoso por ser más interactivo y que se puede acceder a él las veces necesarias hasta que el tema tratado queda dominado. Además piensa que no se utiliza de manera adecuada ya que en lugar de utilizarlos como tutoriales o guías, lo saturan de contextos e información y se vuelve un recurso desperdiciado. También le gusta realizar videos en donde tenga que exponer algún tema específico. Es de los recursos que le deja mayor aprendizaje.

Módulo Avanzado: Según el estudiante E4, los videos son un recurso de provecho para el aprendizaje, debido a que con ellos hay mayor retención y entendimiento del contenido.

De acuerdo al estudiante E5, son un recurso que le parece pertinente, sean videos de contenido o videos tutoriales del maestro para orientar sobre alguna actividad, ya que

favorecen su aprendizaje porque es parecido a la modalidad presencial con la que fue formado, debido a que puede ver al maestro por medio del video, aprende y construye el conocimiento más fácil que a través de las lecturas

Presentaciones en PowerPoint

Módulo Inicial: Al estudiante E1 le agradan las presentaciones en PowerPoint porque aprende a utilizar todos los recursos del programa de manera óptima y le gusta que las presentaciones queden estéticas.

Módulo Intermedio: Sí se usan como recurso para desarrollar actividades de aprendizaje. A E3 le parece una actividad provechosa y le gustan las presentaciones en PowerPoint, preparar diapositivas para exponer he incluir audio, ya sea tu propia voz o música, animaciones, imágenes, que vaya bien presentado. Este es de los recursos que más le gustan y le dejan mayor aprendizaje, además de que sale bien evaluado.

Módulo Avanzado: Los estudiantes E4 y E5 no hacen referencia a este recurso de aprendizaje.

En la Tabla 19 se hace un conglomerado de las preferencias de los estudiantes en relación con los recursos, con el objetivo de que puedan visualizarse con mayor claridad

Tabla 19: Preferencias de los recursos según los estudiantes

Preferencias										
Recursos	Estudiantes									
	E1		E2		E3		E4		E5	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Individuales										
Lecturas		X		X		X	X		X	
Mapas conceptuales	X			X	X		X		X	
Ensayos		X	X		--	--	X		X	
Resumen/síntesis	X		--	--	--	--	--	--	--	--
Histogramas	X		--	--	--	--	--	--	--	--
Videos	--	--	X		X		X		X	
Presentaciones en PPT	X		--	--	X		X		X	

4.2.6 Opinión General del Estudiante

Cada estudiante tiene una postura frente a varios aspectos del DI de la plataforma de aprendizaje *Moodle*. Estos son:

Ponderación por actividad

Módulo Inicial: El estudiante E1 comenta que algunas actividades deberían de ser más valoradas. Por ejemplo las lecturas, porque hay exceso de ellas, son pesadas y tediosas; los ensayos, porque para desarrollarlos es necesario realizar lecturas de este tipo.

Evaluación

Módulo Inicial: En relación a la manera de evaluar, el estudiante E1 considera que no es adecuada debido a que la flexibilidad es indefinida en las fechas de entrega preestablecidas, hay incongruencia en los criterios de evaluación establecidos y ambigüedad en las prórrogas de tiempo para entrega de actividades.

Programación de tiempos

Módulo Inicial: Respecto a los tiempos programados E1 piensa que es imposible realizar muchas actividades en poco tiempo y cumpliendo con los objetivos de aprendizaje. Además no es son claros los criterios que utiliza el docente para dar prórrogas de tiempo en la entrega de actividades.

Calidad en los productos

Módulo Inicial: El estudiante E1 especifica que no se puede avanzar mucho o se avanza con calidad deficiente en las tareas, cuando el tiempo que el estudiante dedica o la plataforma proporciona no es el adecuado.

Diversidad en las actividades y recursos

Módulo Inicial: Según E1, no hay didáctica ni diversidad en las actividades y recursos de aprendizaje ya que resultan repetitivas.

Módulo Intermedio: E2 piensa que hay diversidad, aunque los recursos pueden modificarse y diversificarse. Por ejemplo, en las actividades interactivas deben

incluir más audios y videos. Por otra parte, E3 opina que sí son diversas las actividades programadas en el diseño instruccional de la plataforma.

Motivación

Módulo Inicial: E1 indica que la motivación es muy baja, debido a la falta de diversidad en las actividades y recursos que son tediosas y repetitivas.

Propuestas de mejora

Módulo Inicial: El estudiante E1 tiene claro que la comunicación entre asesor-estudiante, así como estudiante-estudiante, debe de mejorar y para ellos sugiere crear una cuenta de Facebook para comunicarse y realizar las actividades.

También opina que las sesiones presenciales son muy importantes para: a) conocer a los compañeros y facilitar las actividades colaborativas, b) poder comunicarse y coordinarse con los demás estudiantes para lo necesario, c) porque la carrera así lo requiere y d) tener una comunicación más eficaz por correo o *Facebook*, pero conociendo a los compañeros y poniéndose de acuerdo para coincidir en línea.

Además, en cuanto al aprendizaje colaborativo considera que debería de haber en las actividades colaborativas: a) mayor cantidad de ellas, como chat, foros y videoconferencias; b) temáticas interesantes; y c) mayor coordinación porque hay muy poca.

Módulo Intermedio: De acuerdo al estudiante E2, existen materias que debieran iniciar en cero, debido a que hay estudiantes con poco o nulo conocimiento previo técnico y académico; para ello sugiere homologar el conocimiento de los estudiantes. Además señala que el material de lectura debería ser elaborado por los maestros a partir de lo básico, para evitar confusiones.

El estudiante E3 recomienda el uso de actividades interactivas como tutoriales, videos en los que participe un catedrático que esté explicando el tema, no sólo letras, música ambiental y audio. Así el alumno se sentiría más seguro del conocimiento adquirido.

Módulo Avanzado: El estudiante E4 considera que incorporar el inglés como asignatura, puede contribuir a su formación integral, además propone que se utilicen

recursos de aprendizaje más prácticos como son los ensayos, las actividades interactivas y los videos.

El estudiante E5 sugiere que corregir fallas técnicas, aumentaría la calidad de los cursos, también las actividades que fomentan la construcción del conocimiento y llevar a la práctica el conocimiento, por tanto sugiere el uso de más recursos multimedia como son los videos, videos tutoriales, videoconferencias, porque son recursos y actividades que le parecen fáciles de comprender.

4.3. Grupos de Discusión

4.3.1 Ventajas y desventajas sobre el diseño

En relación al diseño general del curso los estudiantes expresan su gusto por ciertas características como:

- el fácil seguimiento a las actividades.
- la construcción de una herramienta didáctica en base al contenido de una actividad: Las herramientas didácticas que pueden construirse son: archivos para subir a internet, desarrollo de videojuegos virtuales y la apertura de foros. Estos pueden basarse en libros electrónicos, videos, ensayos, entre otros. La razón por la que le gusta la construcción de este tipo de herramientas es porque se logra mayor retención y entendimiento del contenido.
- las actividades interactivas: Un ejemplo de estas son las actividades con apoyo de software interactivo que promueven el desarrollo de otras habilidades y aprendizaje de otros conocimientos en el estudiante.
- las opciones que incentivan al estudiante a buscar otro tipo de recursos.

Por otro lado, los estudiantes mencionan que no le gustan las materias complejas con actividades complicadas; el exceso de algún tipo de recurso como los ensayos; el calendario de entrega de actividades debido a que hay traslapes en los tiempos de entrega de actividades finales de varias unidades de competencia, que impiden que el estudiante organice adecuadamente, además los estudiantes tienen otras obligaciones como trabajo y familia, no siempre pueden entrar a la plataforma para cumplir con las actividades programadas; y las actividades de aprendizaje colaborativo, ya que hay poca

coordinación en éstas. En la Figura 5 se muestra un esquema que permite estructurar esta información.

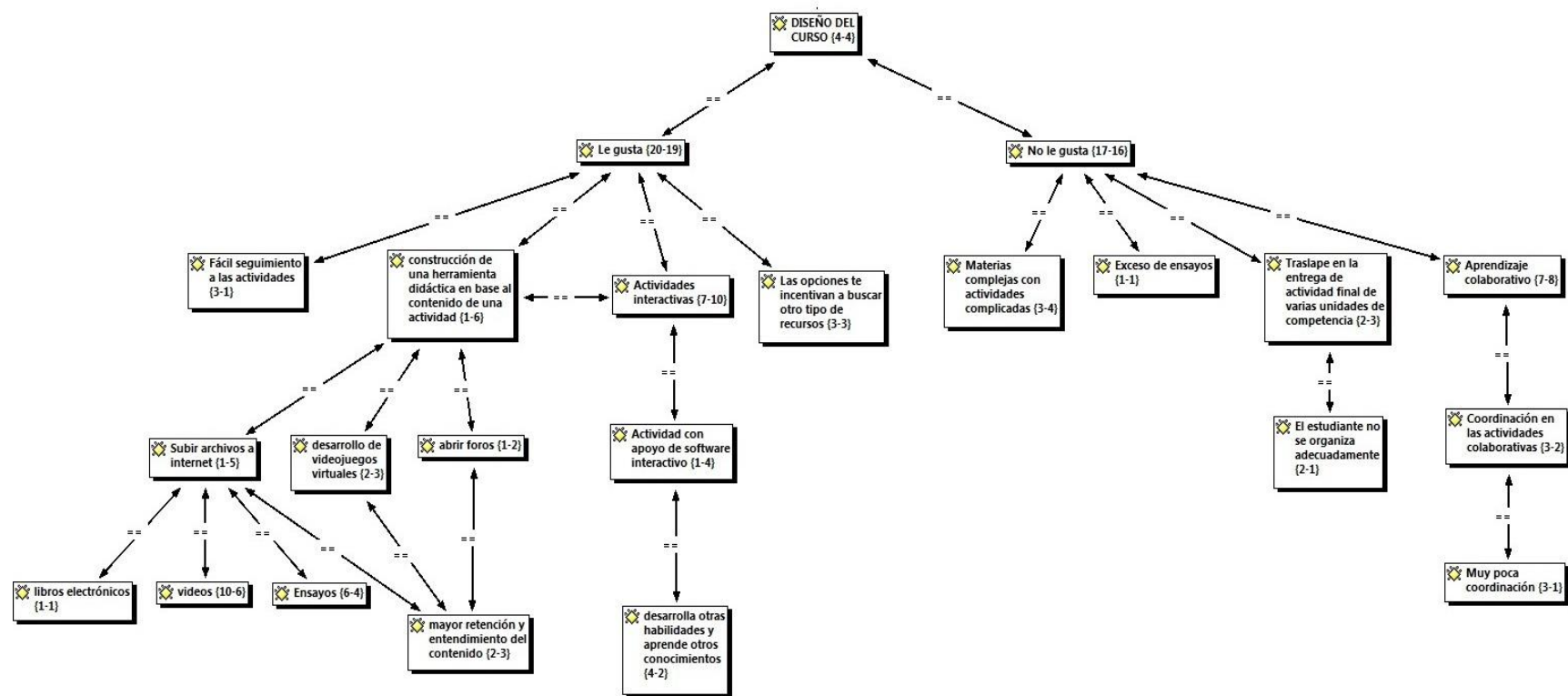


Figura 5: Preferencias sobre el diseño del curso del grupo de discusión

Con respecto al tipo de modalidad, el grupo prefiere la virtual porque piensa que es más pertinente y deja mayor aprendizaje que la modalidad presencial, aunque esta sea más sencilla, logra desarrollar otras habilidades y conocimientos a pesar que la modalidad virtual sea más compleja. También piensa que la modalidad virtual tiene alta dificultad debido a que cada estudiante debe construir su propio aprendizaje. Esta información se resume en la Figura 6.

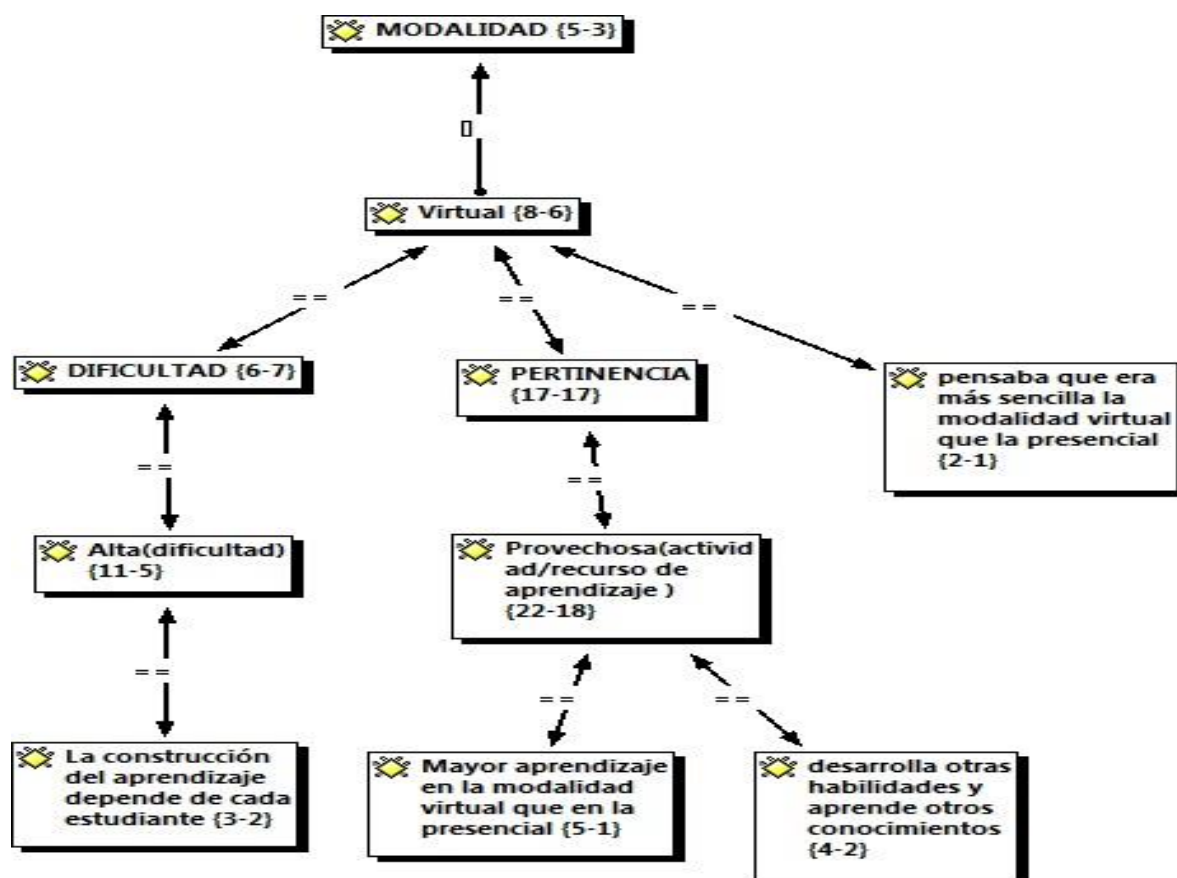


Figura 6: Preferencias sobre la modalidad virtual del grupo de discusión

En cuanto a las actividades de aprendizaje colaborativo, en la figura 7 se observa que el grupo prefiere las videollamadas y videoconferencias pues es necesaria la comunicación cara a cara para agilizar la comprensión; los foros que proporcionan acceso a opiniones de los compañeros y maestros; y las wikis que fomentan el aprendizaje colaborativo porque se construye un tema entre todos. Por el contrario, el chat es una actividad que no despierta interés, aunque hay sesiones programadas no todos pueden acceder en los horarios establecidos y existen medios de comunicación más eficaces.

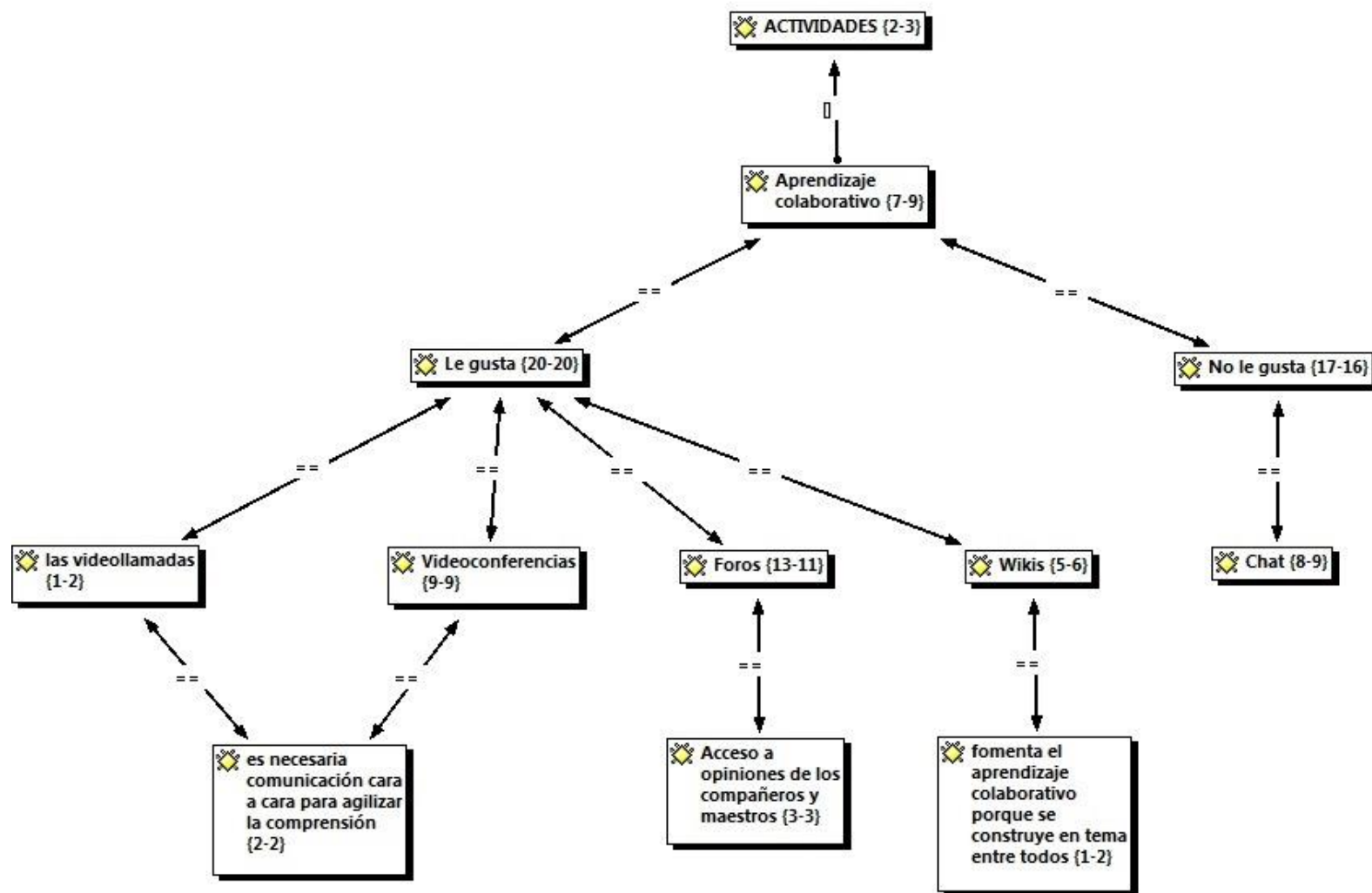


Figura 7: Preferencias sobre las actividades de aprendizaje del grupo de discusión

En referencia a los recursos de aprendizaje, las preferencias de los grupos son los ensayos; los videos, ya que hay que sintetizar la información para realizarlos y los videos tutoriales del maestro que orientan al estudiante sobre alguna actividad; presentaciones en PowerPoint, porque aprende a utilizar todos sus recursos de manera óptima; los mapas conceptuales o mentales, puesto que es un recurso novedoso para ellos.

Según los estudiantes, los recursos que no les agradan son las lecturas porque se abusa del uso de ellas para realizar actividades, son pesadas, tediosas y muy largas, están estandarizadas a un alto nivel de comprensión y en ocasiones son libros completos escaneados y la calidad del material no es adecuada; y los mapas conceptuales, por su dificultad ya que es un recurso que no está acostumbrado a realizar que no era usado en su formación. En la Figura 8 se esquematiza la información relacionada a esta temática.

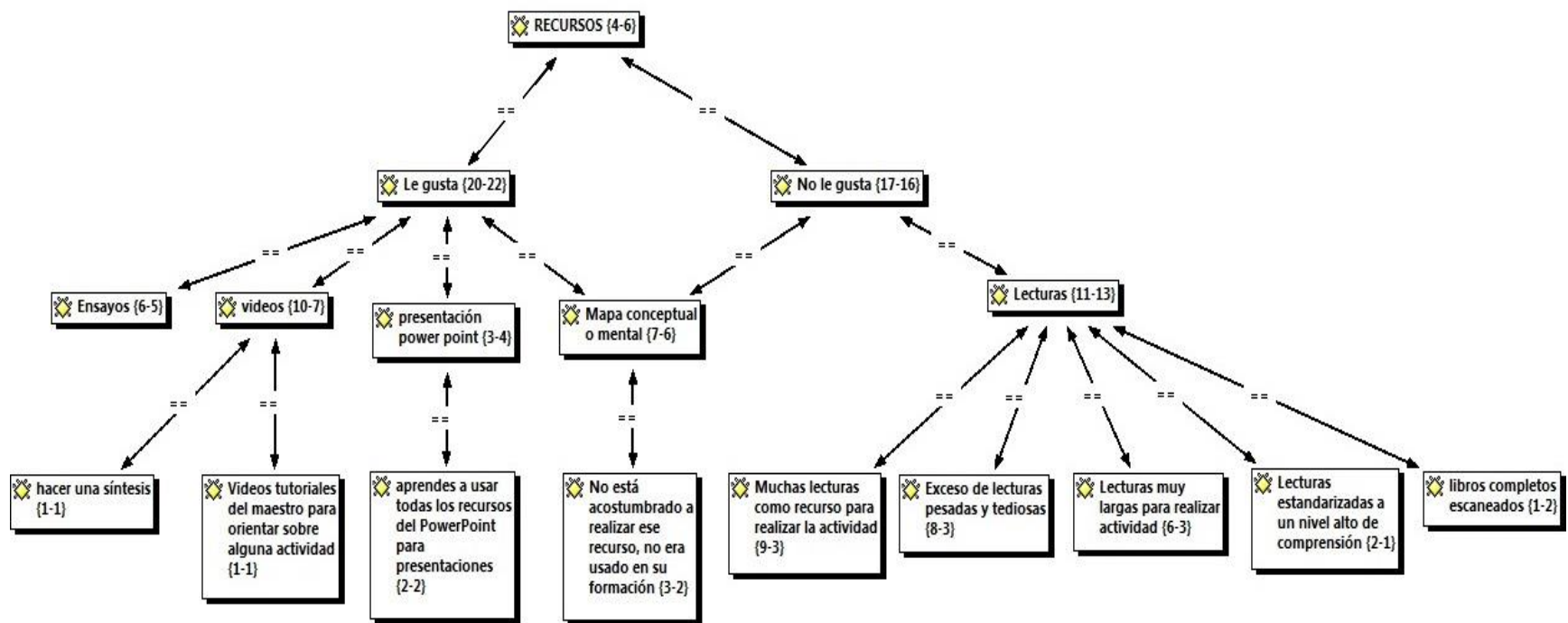


Figura 8: Preferencias del grupo de discusión sobre los recursos de aprendizaje

Los estudiantes piensan que el tiempo programado para realizar las actividades y para terminar algunas unidades de competencia en general es insuficiente, debido a que en ocasiones, existe un exceso de lecturas que resultan ser pesadas, largas y tediosas como recurso. Estas lecturas a veces pueden ser libros completos escaneados. En la Figura 9 se representa esta información.

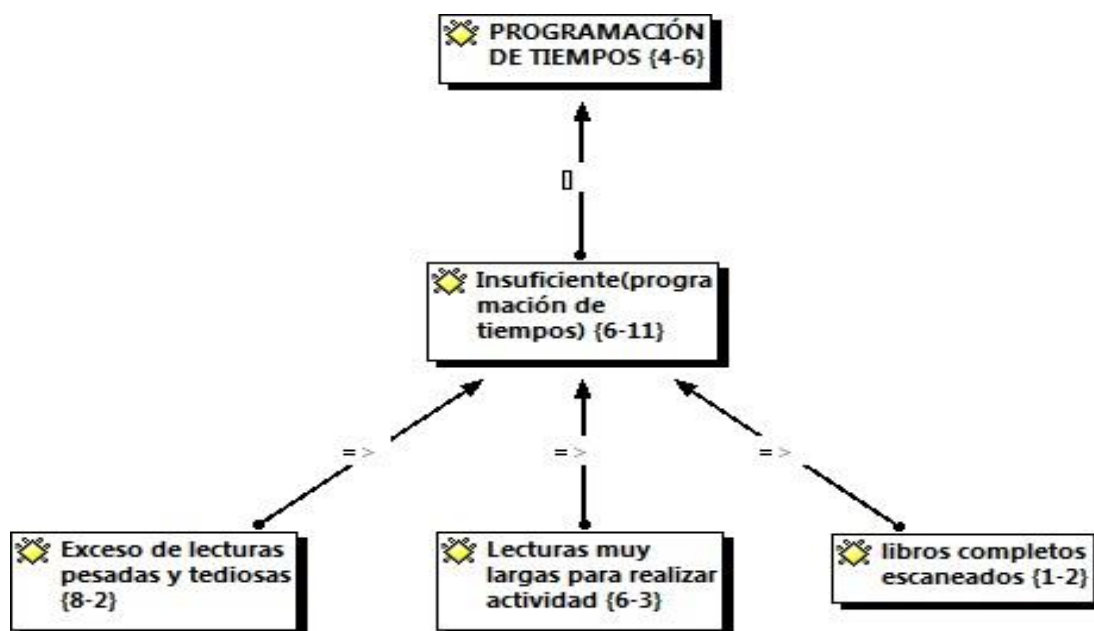


Figura 9: Preferencias del grupo de discusión sobre el tiempo programado

4.3.2 La comunicación

Existen diferentes opciones de comunicación dentro y fuera de la plataforma. Según los estudiantes participantes, a pesar de que los medios de comunicación de la plataforma son útiles, la tendencia del estudiantes es a buscar el medio de comunicación que le proporciones más inmediatez. De acuerdo a la comunicación con el asesor y entre estudiantes, existen varios medios para establecer una interacción y algunos aspectos a considerar con respecto a ellos. Según los estudiantes estos son los medios de comunicación se clasifican como se muestra en la Figura 10.

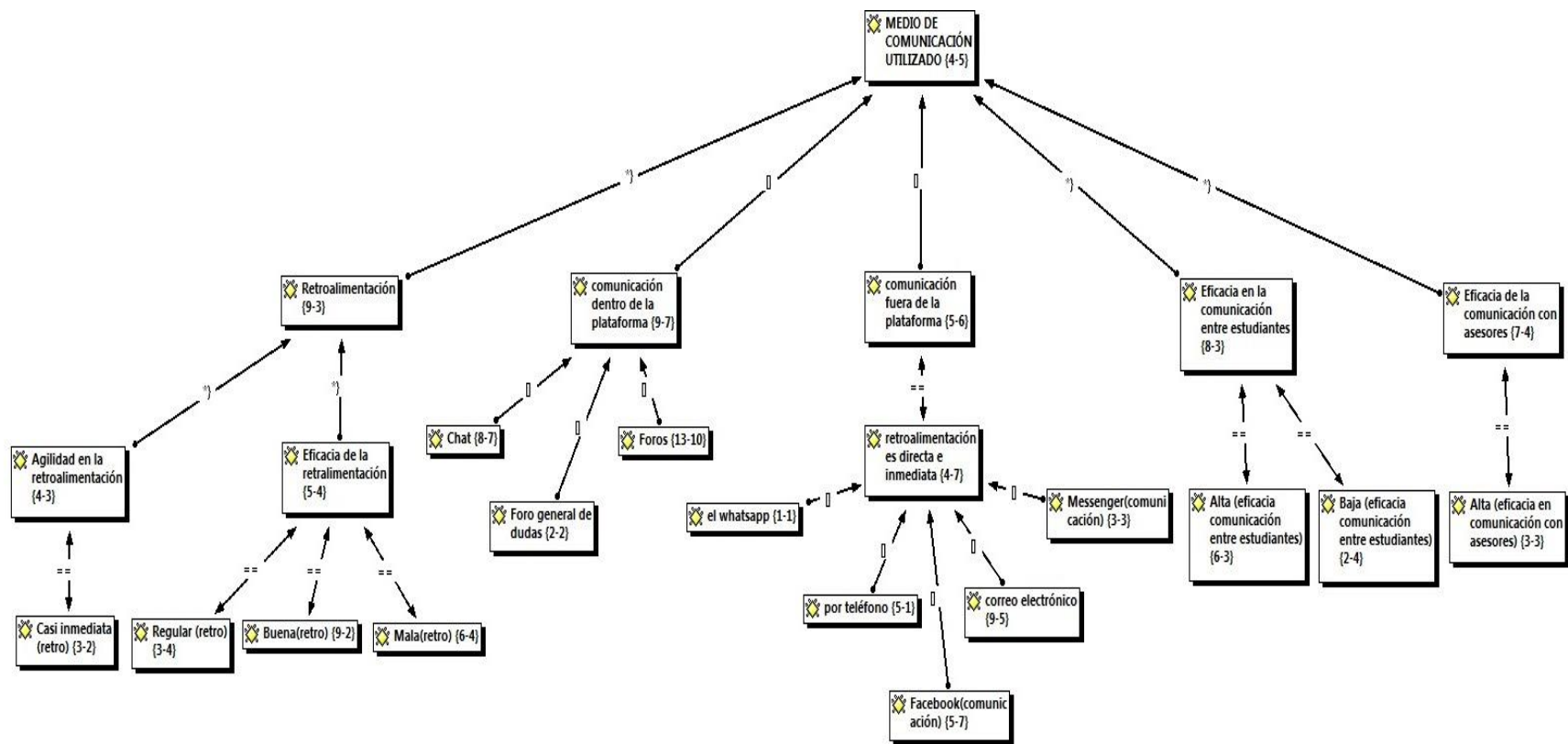


Figura 10: Medios de comunicación de acuerdo al grupo de discusión

Eficacia de la comunicación con asesores

En opinión de los estudiantes la eficacia de la comunicación con los asesores es alta ya que con algunos maestros tienen mucha comunicación y ellos siempre están al pendiente de las aportaciones y participaciones de los estudiantes. En la Figura 11 se representa la opinión del grupo de discusión sobre este aspecto de la comunicación.

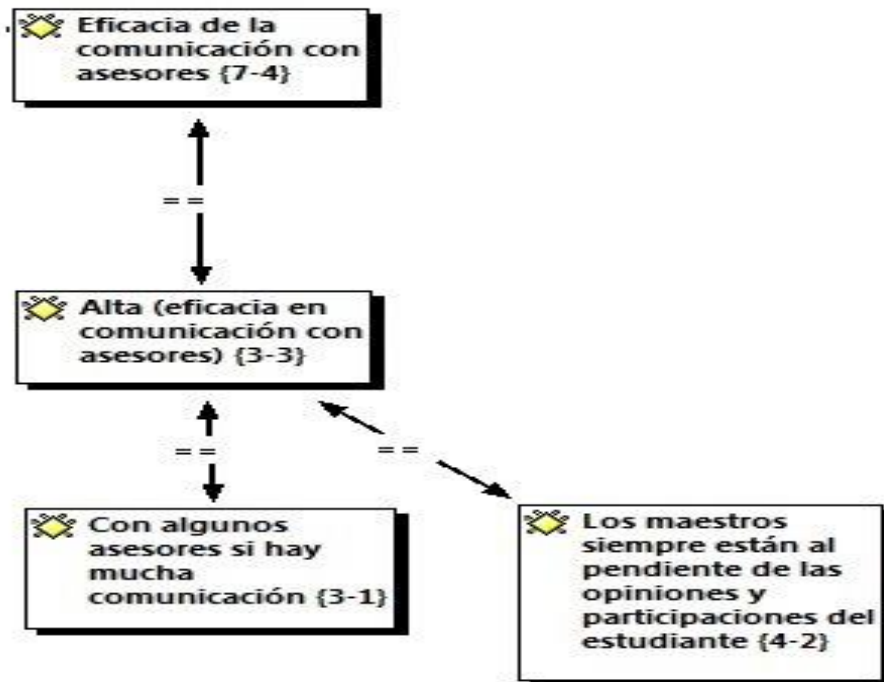


Figura 11: Eficacia de la comunicación con los asesores

Eficacia en la comunicación entre estudiantes

Según los estudiantes la eficacia de la comunicación entre ellos puede ser: alta porque hay iniciativa por su parte para establecer comunicación con los compañeros y existe trabajo colaborativo para intercambiar ideas de cómo resolver un problema o hacer un trabajo; baja porque no coinciden en los tiempos de conexión dentro de la plataforma. En la Figura 12 se representa esta información de manera gráfica.

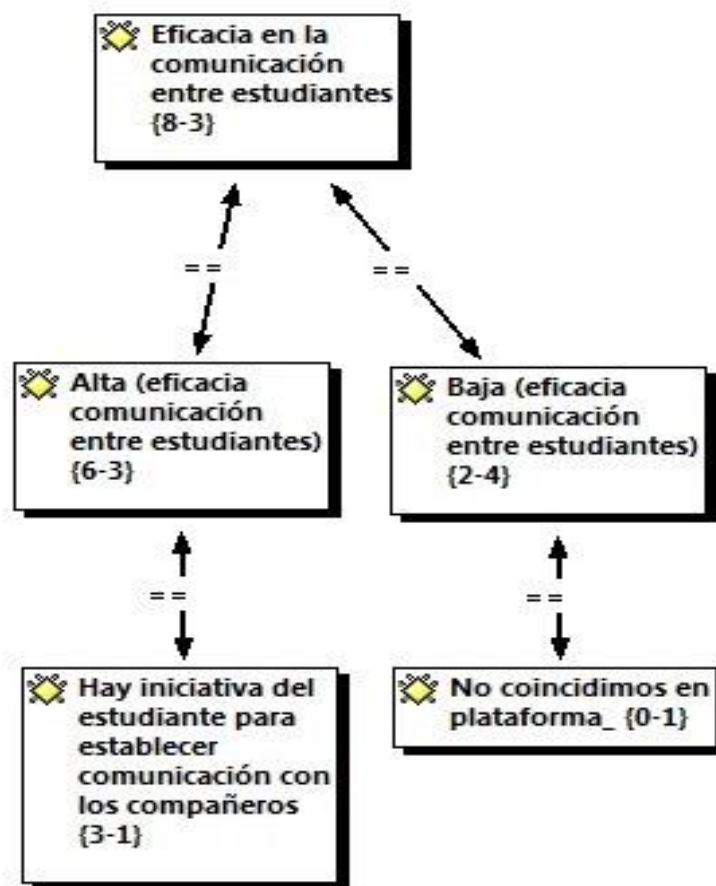


Figura 12: Eficacia de comunicación entre estudiantes

Comunicación dentro de la plataforma

En la figura 13 se puede observar en relación con la comunicación sincrónica en plataforma que los estudiantes mencionan: a) los chat, su uso depende del estudiante y maestro. No se usan porque no hay coincidencia en plataforma, entonces la comunicación es asincrónica y se vuelve tardada, la asesoría del maestro no es inmediata y el estudiante tiene que ser autónomo. No despierta interés porque hay medios de comunicación más eficaces. Se usa si el estudiante lo desea, ya que el recurso está disponible y hay sesiones programadas; b) los foros, en los cuales hay muy poca participación debido a la limitante del tiempo y espacio, es decir, no es en tiempo real ni cara a cara; y c) el foro general de dudas, que pocos estudiantes utilizan aunque cuenten con el recurso.

Cada materia tiene su propio foro general de dudas, el procedimiento para utilizar dicho foro es: acceder al foro, hacer una pregunta, esperar a que el maestro responda la duda. Según los estudiantes participantes, los maestros siempre están al pendiente de las opiniones y participaciones del estudiante. Además, una ventaja de este foro es que hay alta eficacia en la comunicación entre estudiantes, ya que estos pueden interactuar dentro del foro y tienen acceso a los comentarios y dudas de los demás.

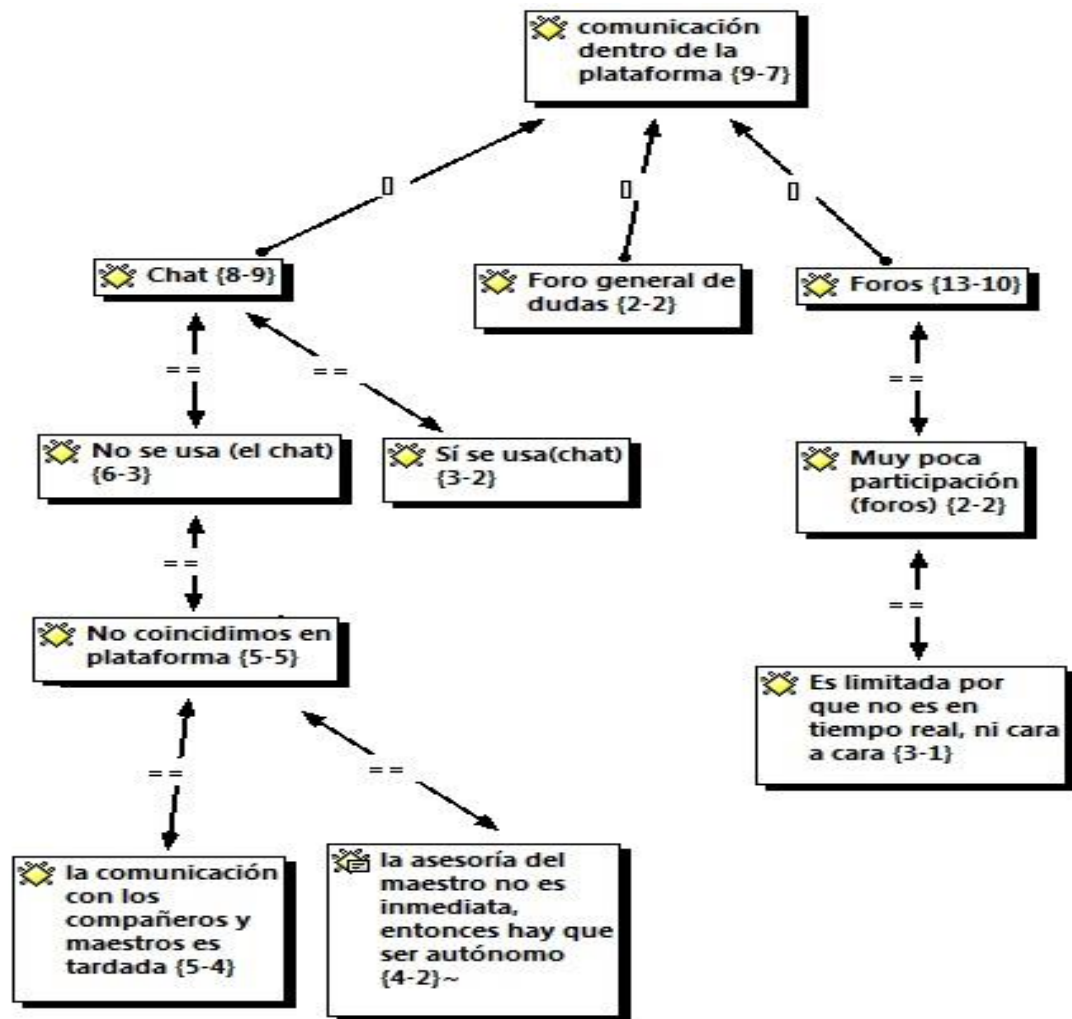


Figura 13: Comunicación dentro de la plataforma

Comunicación fuera de la plataforma

Los estudiantes prefieren los medios fuera de la plataforma, donde según su criterio, la retroalimentación es más directa e inmediata. En la comunicación sincrónica fuera de la plataforma los estudiantes señalan el uso del *whatsapp*, teléfono, *Messenger* y *Facebook*.

El uso del *Facebook* depende del acceso que tenga el estudiante al medio. Hay estudiantes que mencionan que en su trabajo el acceso está restringido, por tanto, no lo utilizan. Los estudiantes que dicen utilizar el *Facebook* piensan que es útil por el acceso que se tiene a comentarios, opiniones, dudas, respuestas del maestro y compañeros. De acuerdo a los estudiantes, con el *Messenger* el contacto es más directo y comunicación es más directo, al igual que por correo electrónico, solo que este último medio se considera dentro de la comunicación asincrónica. En la Figura 14 se representan las maneras de comunicarse de manera externa a la plataforma.

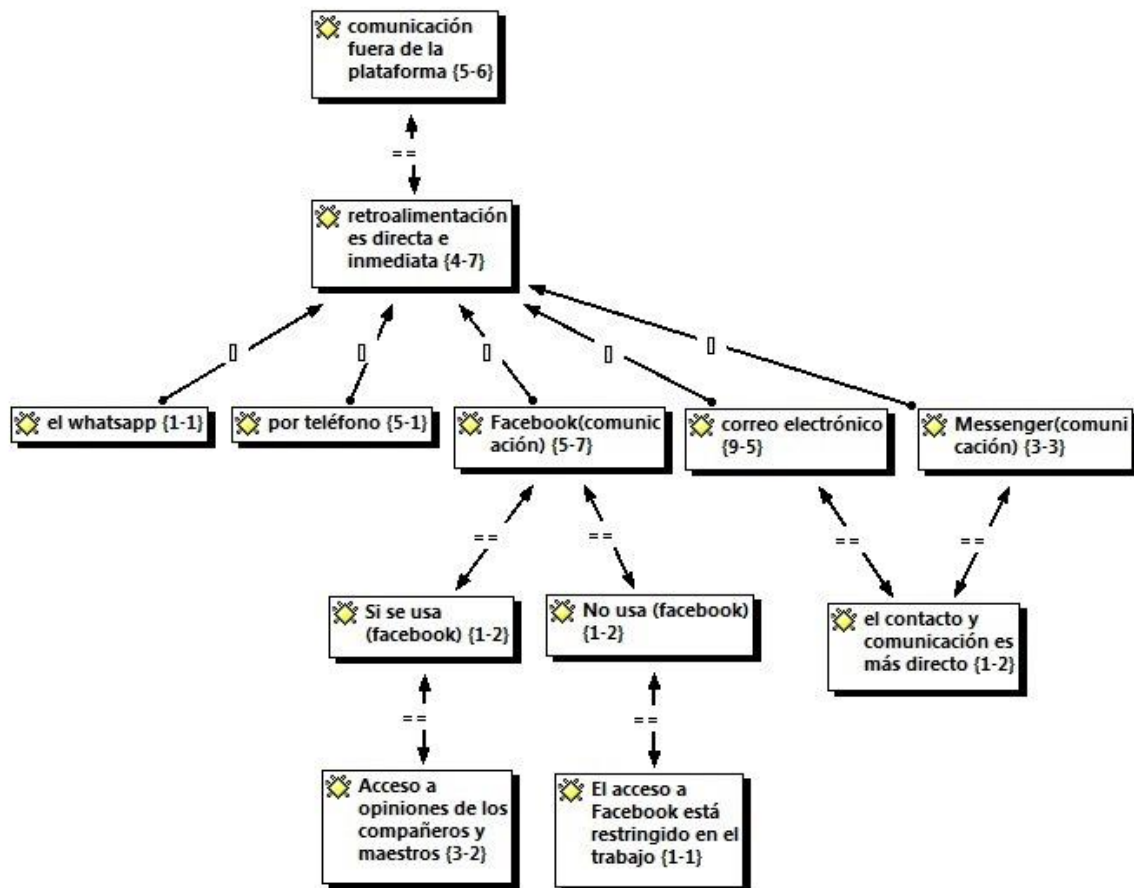


Figura 14: Comunicación fuera de la plataforma

Retroalimentación

En la retroalimentación que los estudiantes reciben de los asesores, ellos consideran 2 factores importantes: a) La Eficacia, que puede ser variada. Resulta ser mala a causa de que el asesor no explica con claridad porqué está bien o mal evaluada la actividad. Además

la comunicación con los maestros es tardada; regular porque el asesor indica lo correcto, incorrecto y la calificación de la actividad entregada, por tanto la oportunidad de mejorar la actividad es a criterio del asesor; buena debido a que algunos asesores te motivan y señalan tus aciertos. b) Agilidad, que puede variar dependiendo del tiempo en que el estudiante entrega la actividad. Puede ser: casi inmediata, a causa de una mayor disponibilidad del asesor cuando el estudiante entrega con tiempo la actividad. Algunos estudiantes opinan que los maestros siempre retroalimentan con agilidad a excepción de casos extremos que tardan máximo 1 día en responder; tardada, por la menor disponibilidad del asesor cuando tiene más actividades por revisar. En la Figura 15 se presenta esta información.

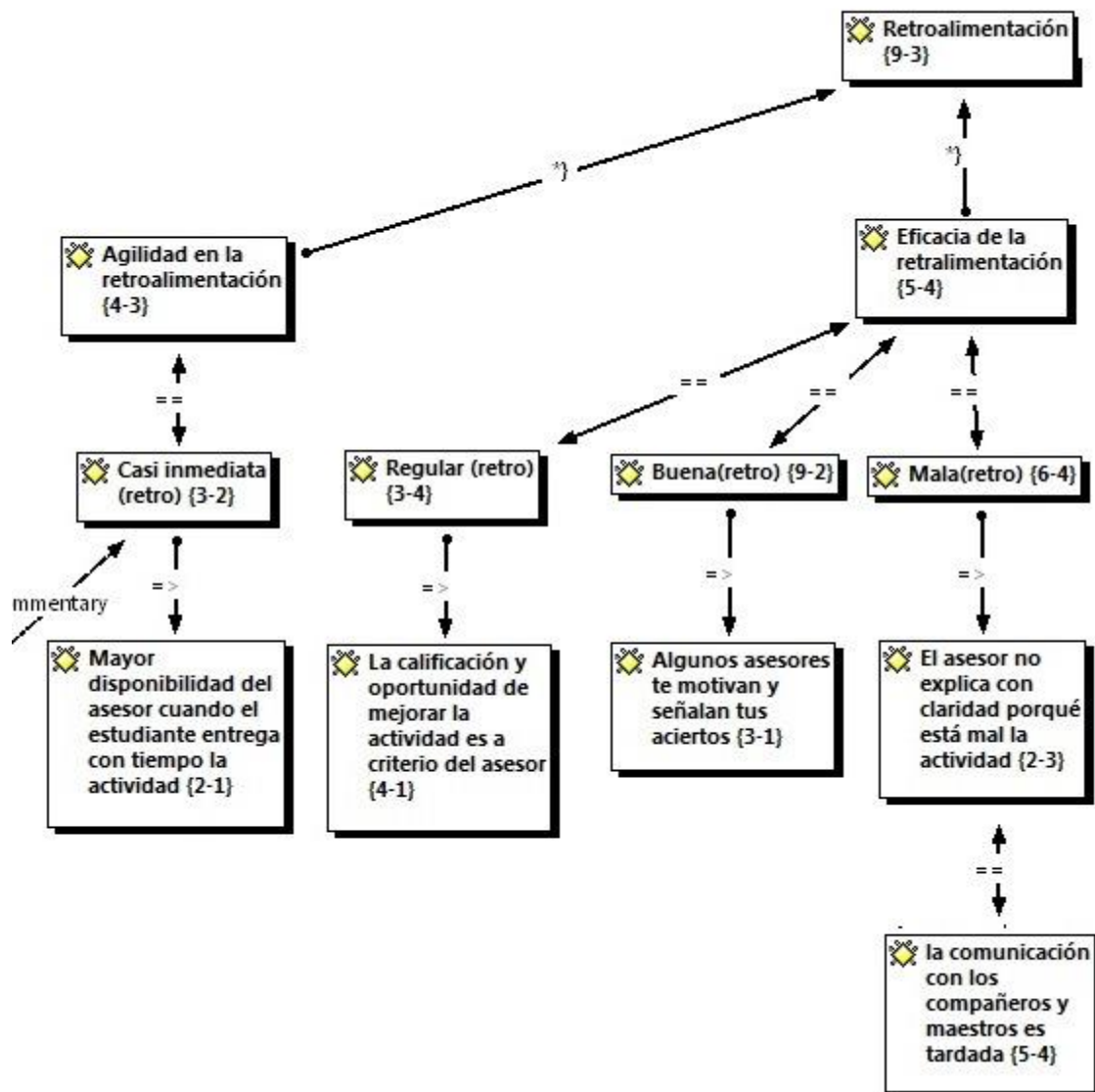


Figura 15: Retroalimentación de los asesores y compañeros

Sobre las sesiones presenciales

Aunque sí se usan las sesiones presenciales entre las actividades programadas, y estas son pertinentes para el aprendizaje ya que se pueden presentar avances de la evidencia modular al finalizar el semestre; los estudiantes opinan que son pocas, además de que la participación de los estudiantes es escasa. En la Figura 16 se muestra es esquema de estos datos.

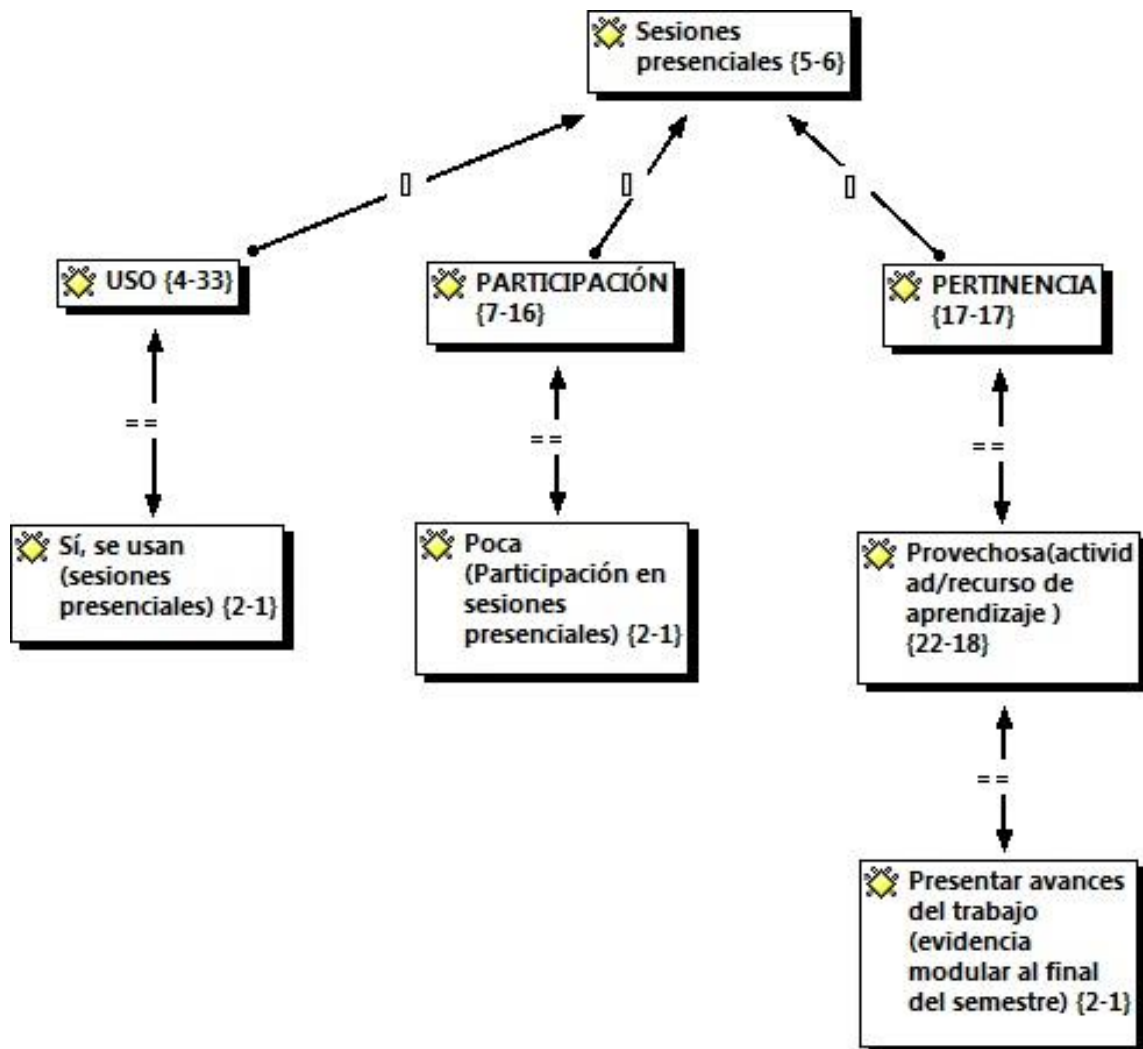


Figura 16: Opinión sobre las sesiones presenciales

4.3.3 El aprendizaje

Existen actividades y recursos que se presentan al estudiante dentro de la plataforma virtual para que logre alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos en el diseño instruccional. Las actividades se dividen en aprendizaje colaborativo e individual. Mientras que los recursos fomentan, en su mayoría, el aprendizaje individual.

Aprendizaje Colaborativo

Foros: Los estudiantes señalan que se usan los foros como actividad de aprendizaje, pero difieren en relación a la participación. Algunos argumentan que es poca la participación y otros aseguran que es mucha. Además, consideran que es una actividad provechosa, debido al acceso que se tiene a las opiniones de los compañeros y maestros. En la Figura 17 se hace referencia a esto.

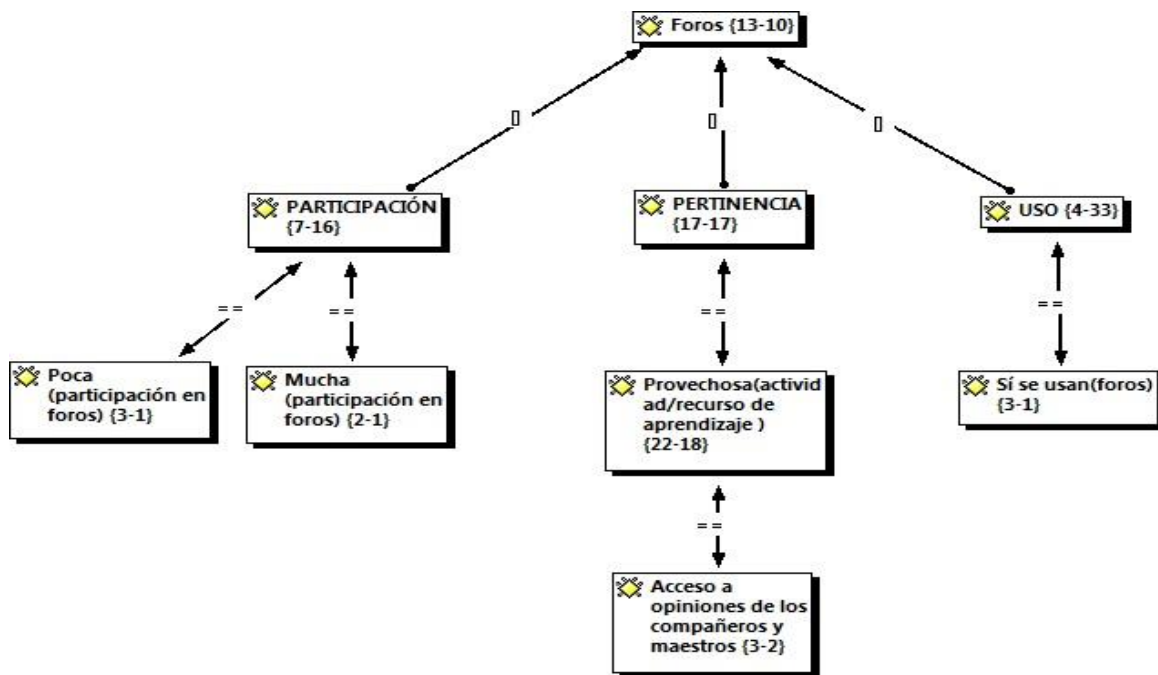


Figura 17: Foros de discusión

Wikis: Los estudiantes indican que sí se usa esta actividad y aunque la frecuencia es poca, les parece una actividad provechosa, ya que fomenta el aprendizaje colaborativo porque se construye un tema entre todos. El estudiante y los maestros

tienen la posibilidad de agregar, eliminar y editar información que otros o él hayan publicado. En la Figura 18 se representa la opinión de los estudiantes sobre las wikis.

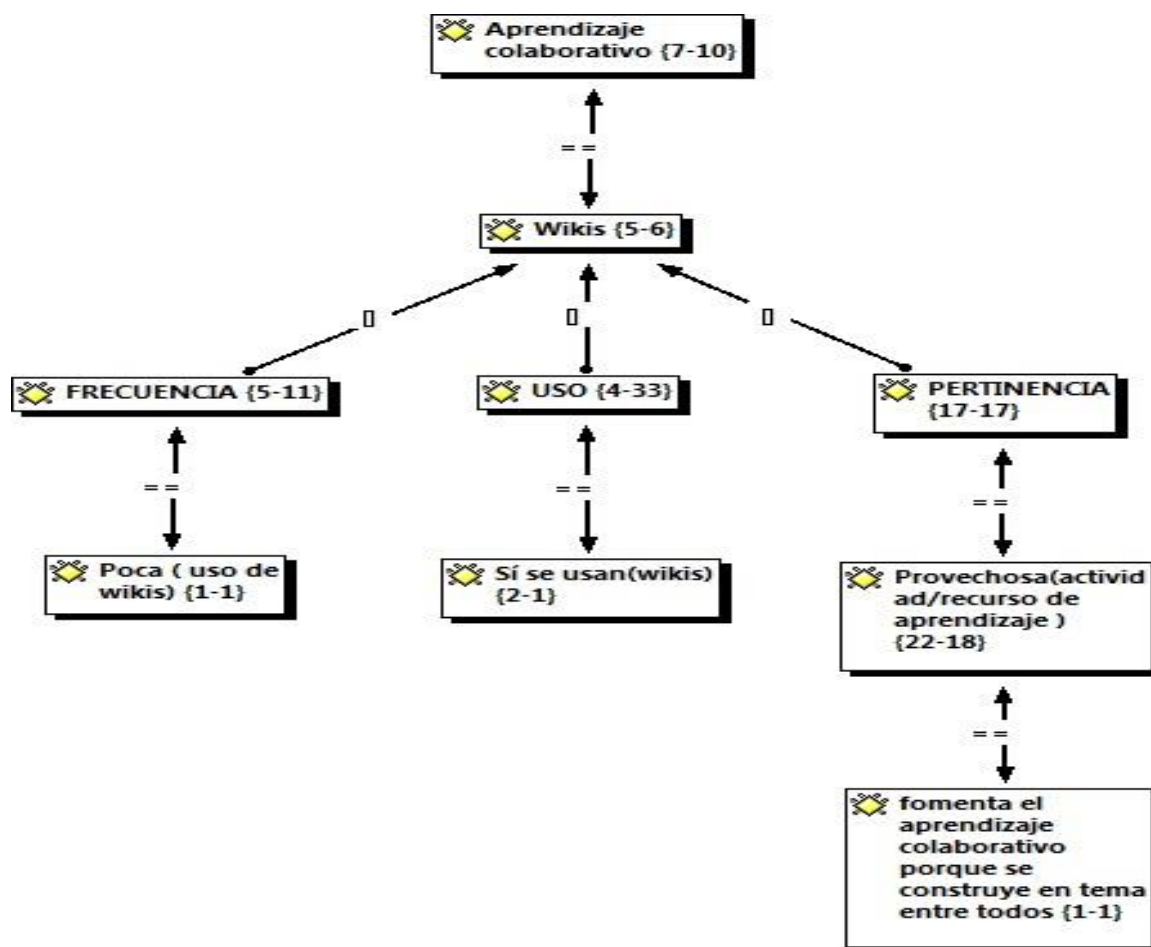


Figura 18: Opinión sobre las wikis

Videoconferencias: Es una actividad que sí se utiliza, pero varía la frecuencia dependiendo del módulo. Según los estudiantes en los primeros módulos están programadas sólo 1 o 2 videoconferencias y en los últimos módulos hay por lo menos 4 sesiones de ellas. La participación de los estudiantes es poca, debido a que no coincide su disponibilidad de tiempo con las fechas y horarios en que están programadas. Los estudiantes tienen otras obligaciones como trabajo y familia, por lo que no siempre les es posible entrar a la plataforma para cumplir con las actividades planeadas. Además les parece una actividad pertinente ya que en ocasiones, las explicaciones no son claras en la plataforma, con las videoconferencias se logra una retroalimentación directa e inmediata que permite la comprensión de la información tratada. En la figura 19 se presenta de manera sintetizada esta información.

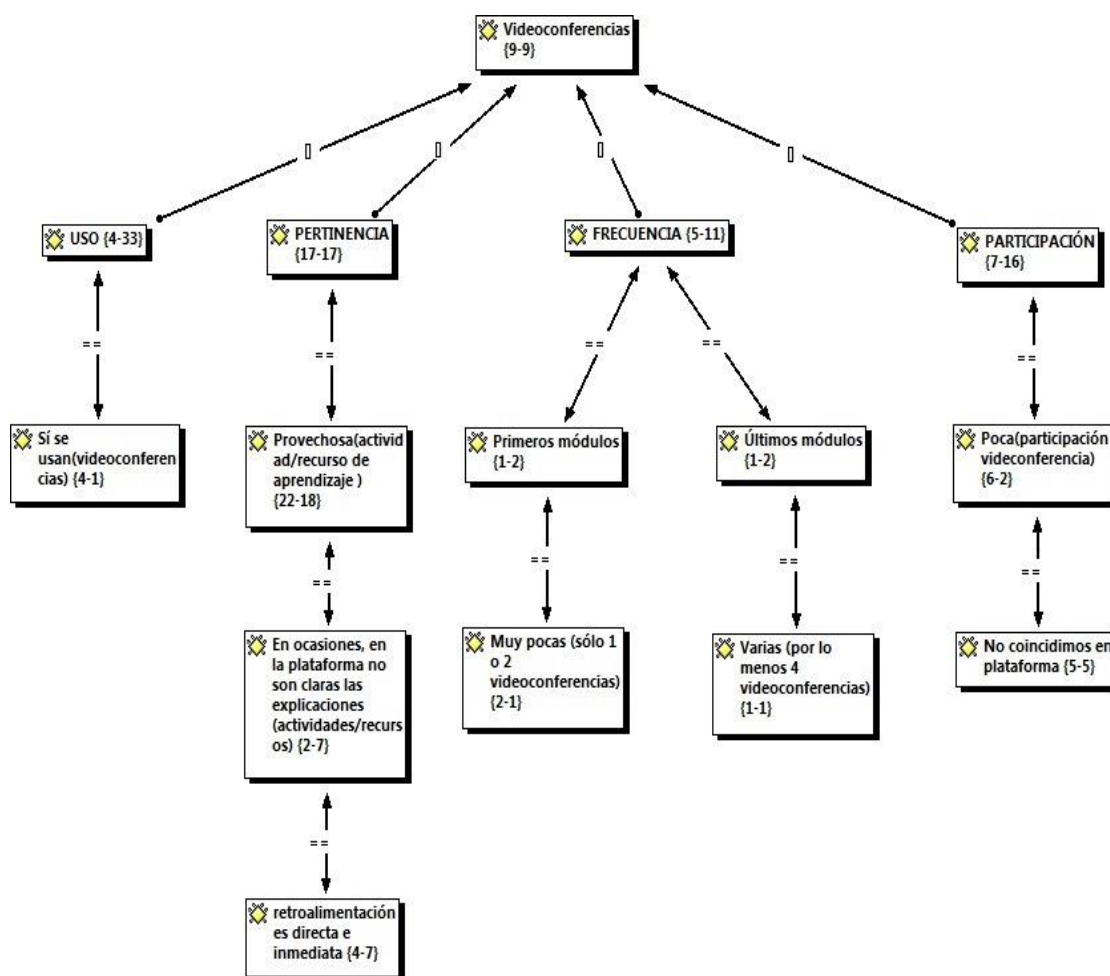


Figura 19: Opinión sobre las videoconferencias

Actividades interactivas: Dentro de la plataforma también existen actividades las cuales los estudiantes nombran como interactivas. Estas se clasifican en 2 tipos: a) construcción de una herramienta didáctica en base al contenido de una actividad; b) actividades con apoyo de software educativo.

A su vez, la construcción de una herramienta didáctica en base al contenido de una actividad pueden ser: abrir foros; subir archivos a internet como ensayos, videos, libros electrónicos y; desarrollo de videojuegos virtuales cuyo procedimiento es, crear una cuenta, hacer un *avatar*, importar imágenes para escoger un entorno, hacer que interactúen los *avatar*. Mientras que un ejemplo de actividad con apoyo de software interactivo es: realizar un ensayo de un tema específico, se usa un programa para meter interacción al ensayo que pueden ser audios, imágenes o grabación de voz, se hace un video y se sube a *youtube*.

Una vez que interactúan los *avatar* y se sube el video a *youtube*, los estudiantes deben ver y comentar los videos o *avatar* creados por los compañeros.

Las actividades interactivas son fáciles de comprender, aunque su dificultad es alta porque hay estudiantes a los que se les dificultan las actividades prácticas, y otros que no están acostumbrados a este tipo de recursos, ya que no eran utilizados en su formación anterior. En la Figura 20 se hace alusión a esto.

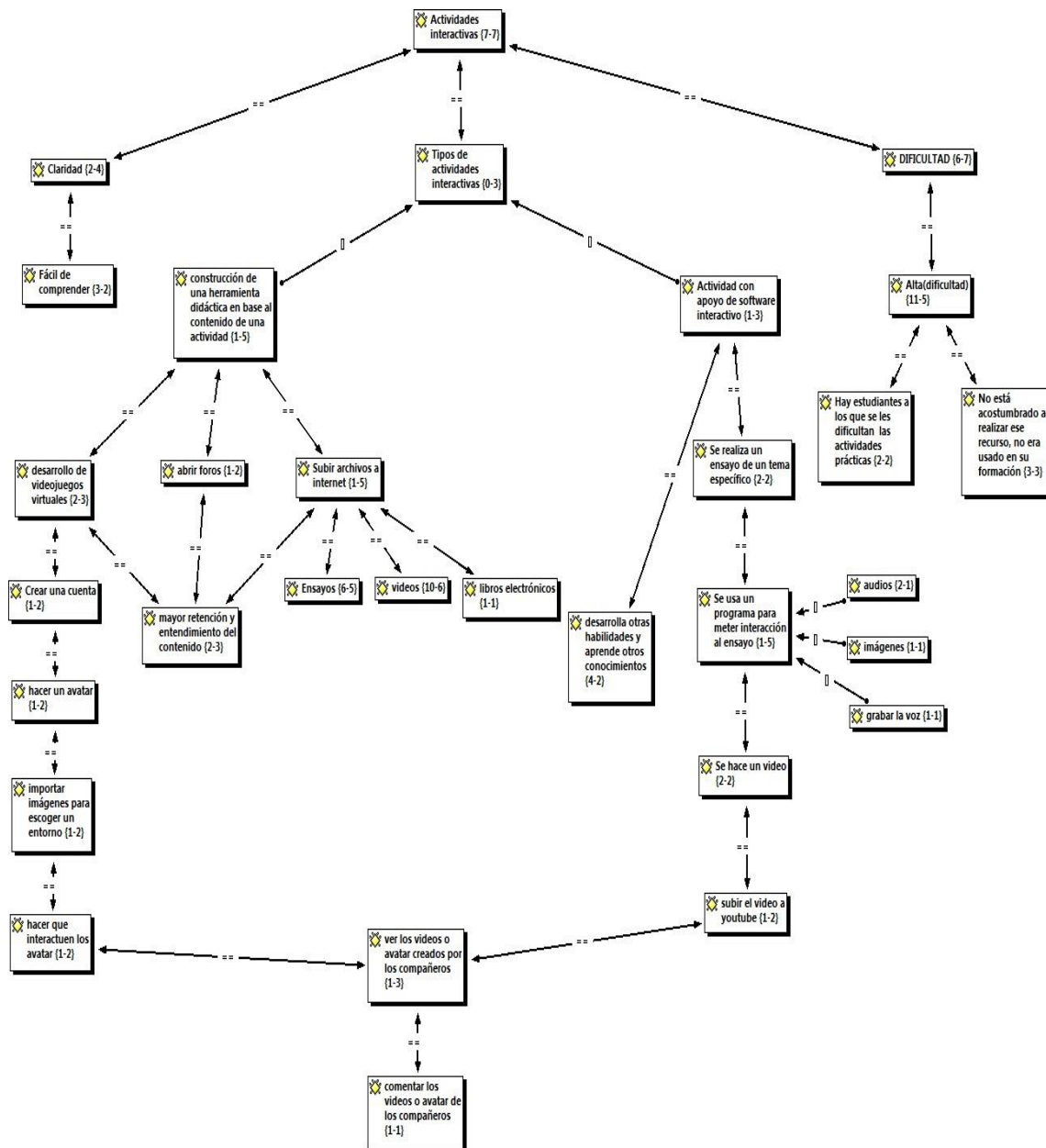


Figura 20: Actividades Interactivas según el grupo de discusión

Aprendizaje Individual

También hay actividades de aprendizaje individual dentro del diseño instruccional para la educación en línea, pero los estudiantes participantes en el grupo de discusión no mencionaron ninguna de ellas.

Recursos de Aprendizaje

Lecturas: Se utilizan de manera frecuente y los estudiantes opinan que se hace uso excesivo del recurso, además de ser de alta dificultad, debido a que las lecturas son pesadas y tediosas. A pesar de ello, consideran que es un recurso útil y pertinente para el aprendizaje porque ayuda a crear el hábito de la lectura y permite conocer teorías de autores de otros países que han avanzado mucho en educación a distancia. En la Figura 21 se representa la opinión sobre este recurso.

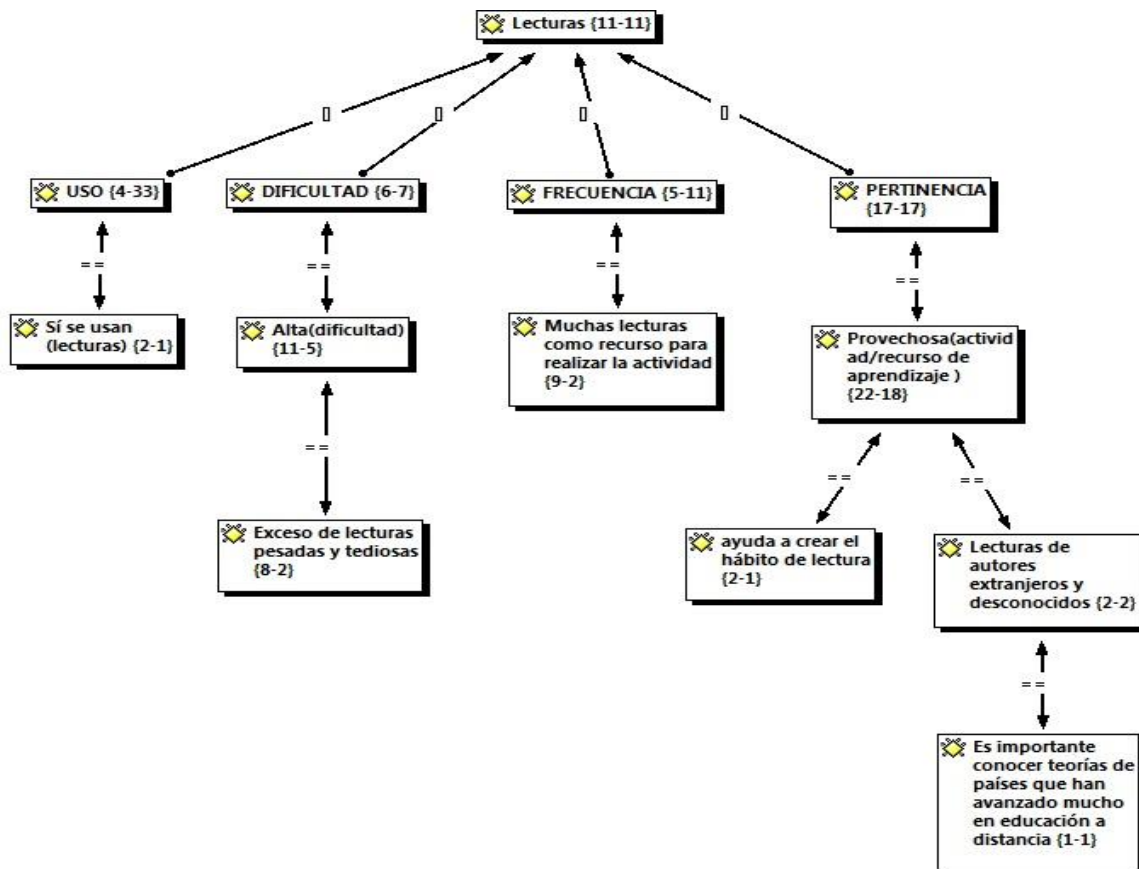


Figura 21: Opinión sobre las lecturas como recurso de aprendizaje

Mapas conceptuales o mentales, resúmenes/síntesis y ensayos: Estos son recursos que se utilizan frecuentemente dentro de la plataforma como actividad de aprendizaje. Los estudiantes consideran que son actividades pertinentes y provechosas porque aparte de ayudar a crear el hábito de la lectura, facilita la comprensión de la misma. En la Figura 22 se presenta esta información.

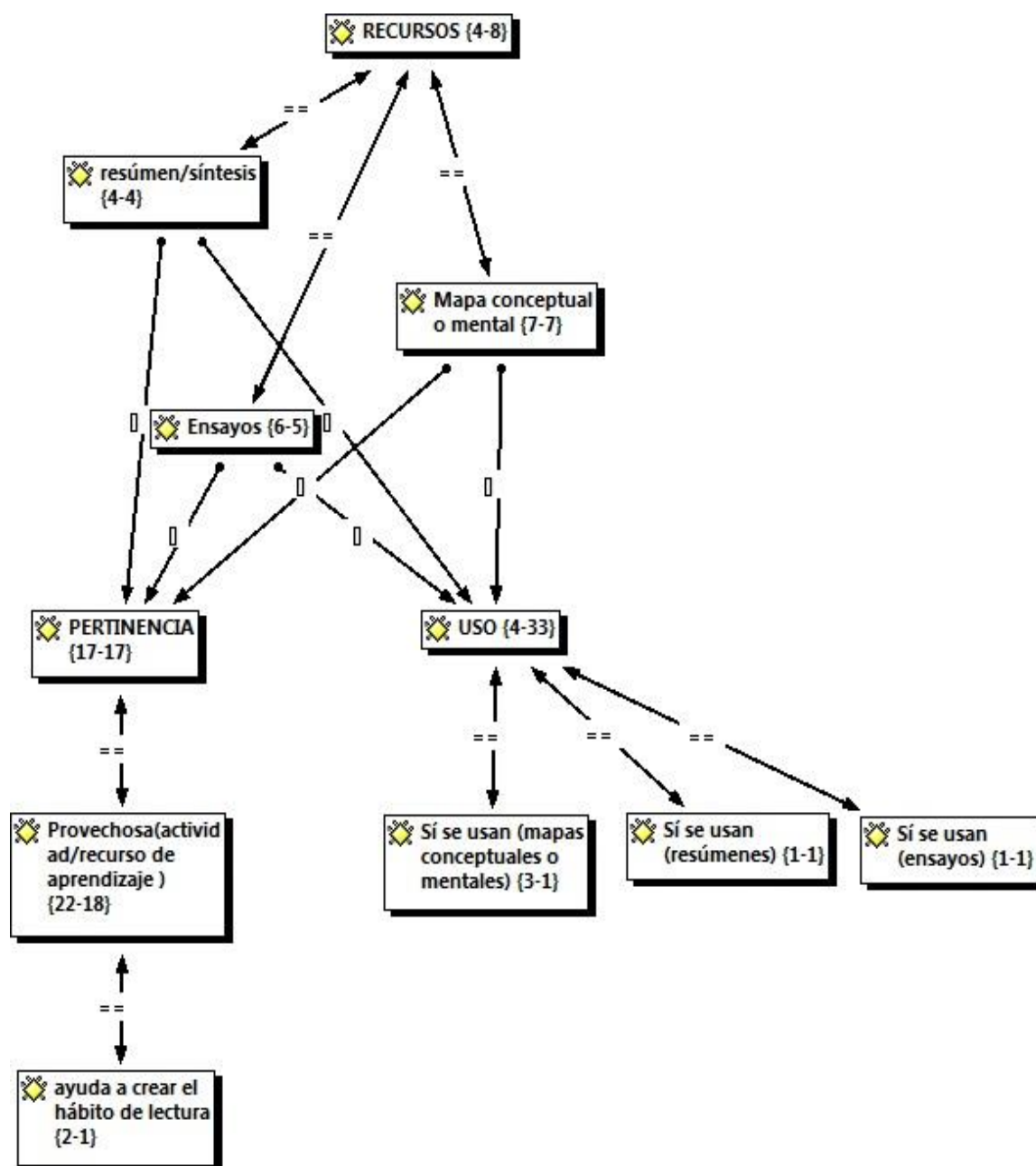


Figura 22: Recursos de aprendizaje utilizados con mayor frecuencia

Presentaciones en PowerPoint: Sí se usan como recurso para realizar actividades de aprendizaje. A los estudiantes les parece una actividad pertinente ya que a pesar de utilizar el PowerPoint anteriormente, no conocía todos los recursos que existen para elaborar presentaciones con más calidad. En la Figura 23 se esquematiza el uso y pertinencia de este recurso.

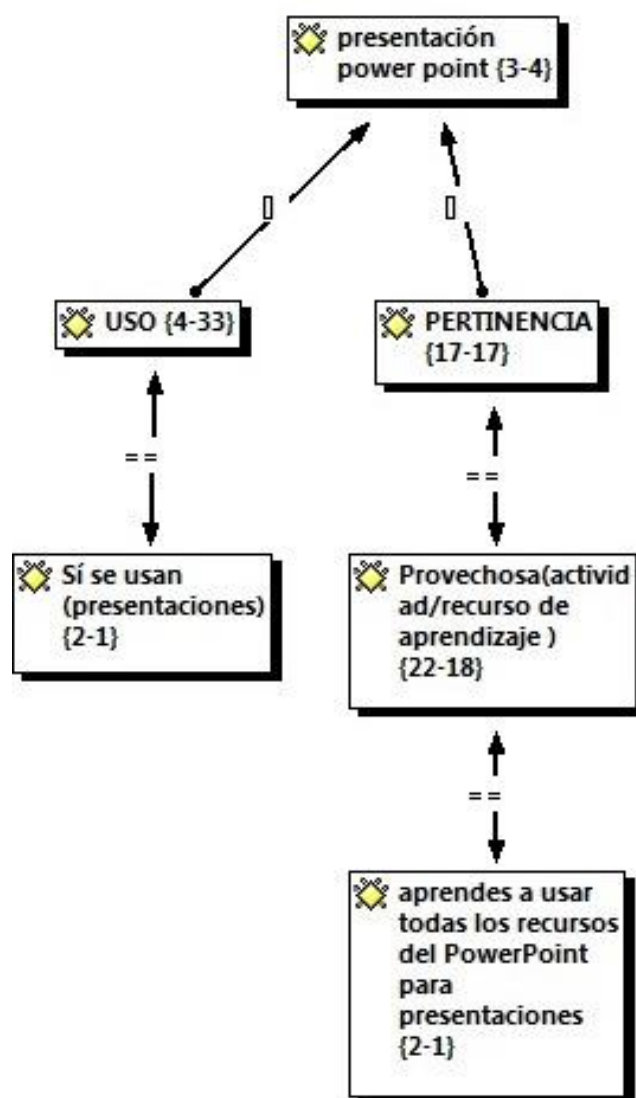


Figura 23: Opinión sobre las presentaciones en PowerPoint

4.4. Relación entre el diseño y la opinión

Tales resultados, tan abundantes y diversos, deben integrarse para dar una visión consolidada del problema investigado. Por una parte, la triangulación tiene como objetivo

producir un tipo de síntesis contrastando las diferentes fuentes de datos, además de validar los resultados de los tres análisis. Por otro lado, tomando en cuenta la alta y positiva participación de los estudiantes, pareció oportuno detallar algunas sugerencias que hicieron a lo largo de la entrevistas y de los grupos de discusión.

4.4.1 Elementos de triangulación

Se utilizó la triangulación por ser un método que se aplica en las investigaciones cualitativas para probar la validez de los resultados encontrados. Se considera que un solo método no asegura la claridad del fenómeno de estudio, el uso de varios métodos puede ayudar a entender a profundidad dicho fenómeno (Cohen & Crabtree, 2006). El término triangulación resulta metafórico, haciendo referencia a la búsqueda de convergencia entre elementos, para poder realizar una interpretación global del objeto de investigación; sin embargo, esto no implica que de manera literal deban utilizarse 3 métodos, fuentes de datos, investigadores o perspectivas teóricas, en referencia a los tipos de investigación (Okuda Benavides y Gómez-Restrepo, 2005).

En el presente estudio, se realizó una triangulación de métodos, ya que se revisó la consistencia de los resultados generados por diferentes métodos de recolección de datos para estudiar un mismo fenómeno (Cohen & Crabtree, 2006; Okuda Benavides y Gómez-Restrepo, 2005).

El fenómeno de estudio abordado fue el Diseño Instruccional y los elementos de triangulación fueron: la exploración del curso estudiado en la plataforma, exploración teórica (en documentos proporcionados por la UNACH, en su página web y en la literatura relacionada con su modelo educativo), y opinión de estudiantes inscritos en el curso estudiado (entrevistas y grupos de discusión). A continuación se presenta, en la tabla 20, una síntesis de la información encontrada por medio de cada uno de los elementos de triangulación, en relación con algunas características del DI.

Tabla 20: Cuadro comparativo entre las características del Diseño Instruccional Ideal, Real y Opinión de los estudiantes.

Estructura y Organización general		
Diseño Instruccional Ideal	Diseño Instruccional Real	Opiniones de los Estudiantes
- Los cursos se basan en el diseño curricular modular por competencias integrales de Gonczi (1996) que considera 2 componentes básicos de la competencia profesional: a) las tareas, y b) los valores, actitudes, habilidades y conocimientos necesarios para realizarlas. - Las UC se generan a partir del perfil de egreso, el cuál se establece con base en el reconocimiento de las problemáticas actuales de la sociedad y la manera en que el profesional en formación puede contribuir a darles solución a estas. También, fomentan el desarrollo de proyectos integradores y la interacción entre estos componentes determinan la trayectoria formativa. - Se construyen entonces los programas de estudio de las UC, estableciendo actividades que desarrollen en el estudiante conocimientos, valores, actitudes, habilidades y el logro de su formación integral como profesionista. - Los recursos se seleccionan e incorporan tratando de ofrecer variedad, apoyo y motivación al estudiante al ver contenidos que le resulten interesantes. - Se identifican las competencias genéricas con base en la relación entre la identificación	- Los cursos son modulares, cada módulo está conformado por UC, estas UC a su vez tienen S, las S están constituidas por actividades de aprendizaje. - Las UC se planean en base a las competencias que se quieren lograr, éstas se establecen de lo general a lo específico. - No resultan evidentes los criterios de selección de los tipos de actividades y recursos. - Las actividades a realizar tienen objetivos o competencias que son indicados en los guiones instruccionales (ver anexo XXX) facilitados al estudiante. Todas las unidades de competencia incluyen una actividad preliminar (AP), 1 a 4 actividades principales (AX), una integradora (AI) y una autoevaluación (AU). También existen productos finales (PF) que deben realizarse al finalizar cada UC. - No siempre se proporcionan recursos al estudiante como apoyo al desarrollo de la actividad. - Tampoco es evidente la base para establecer las competencias genéricas a desarrollar.	<u>Módulo Inicial:</u> - Buena estructura del curso que facilita la comprensión y seguimiento de las actividades. - La organización del calendario de entrega de actividades es inadecuada, porque se traslapan los tiempos de las actividades finales de varias UC. <u>Módulo Intermedio:</u> - El calendario, control de tareas y calificaciones es útil para auto-programarse para cumplir con las actividades a realizar. - La plataforma tiene fallas técnicas, se pierde comunicación y eso provoca retraso en la realización y entrega de las actividades. - No se da la comunicación cara a cara, que a veces es necesaria para comprender todo tipo de información. <u>Módulo Avanzado:</u> - Los objetivos se plantean por unidad de competencia y por actividad. - Se da la formación multidisciplinaria y existe relación entre los distintos módulos para desarrollar un proyecto común. - La organización del calendario de actividades dentro de plataforma es buena. - Falta formación integral y transdisciplinaria para terminar el curso mejor preparado. - Existe exceso de lecturas como recurso para realizar actividades. - Existen fallas técnicas que se presentan, por lo común en los primeros módulos, se pierde comunicación. Las fallas son menos frecuentes en los últimos módulos.

de los problemas sociales y la intervención que puede tener el futuro profesionalista para resolver estos; y la forma de aplicar su interacción. Estas se expresan en el perfil de egreso.		<u>Grupos de Discusión:</u> • Las ventajas de la estructura de la plataforma son: fácil seguimiento a las actividades; construcción de herramientas didácticas en base al contenido de una actividad; las actividades interactivas; y las opciones que incentivan al estudiante a buscar otros recursos. • Las desventajas son: que existen materias complejas, con actividades complicadas; el exceso de algún tipo de recurso, como los ensayos; los traslapes en tiempos en el calendario de entrega de actividades; hay poca organización y falta coordinación en las actividades de aprendizaje colaborativo.
--	--	---

Fuente : *Gonczi (1996), García et al. (2008), UNACH (2009).*

Contenido Temático		
Actividades de Aprendizaje		
Diseño Instruccional Ideal	Diseño Instruccional Real	Opiniones de los Estudiantes
• Los contenidos temáticos deben definirse después de analizar las características de los estudiantes a los que se dirigen estos materiales. Es importante que exista congruencia entre los contenidos y los intereses del estudiante. • De acuerdo a la teoría experiencial, las actividades deben relacionarse con el entendimiento de una realidad inmediata y las posibilidades de dar solución a situaciones reales. El estudiante debe ser activo para producir un aprendizaje auténtico y cambios de nivel afectivo, social y cognitivo. • Los contenidos deben de estar secuenciados cuidando la correspondencia entre lo que ya se enseñó y lo que se quiere enseñar. • Según la teoría humanista, las actividades	• No resulta evidente en la información explorada, si existe un estudio previo de las condiciones y cualidades de los estudiantes para definir los contenidos. • En los guiones instruccionales a los cuales tiene acceso el estudiante (por módulo, unidad de competencia, subcompetencia y por cada actividad), se presenta una introducción e instrucción al estudiante, en donde se explica la utilidad y aplicación en contextos cotidianos, de la información a desarrollar mediante la actividad. • Se puede observar, de manera implícita que los contenidos tienen cierto orden, sin embargo, no siempre es necesario realizar	<u>Módulo Inicial:</u> • Las actividades de tipo individual son de su preferencia, porque es más fácil auto-organizarse que en el aprendizaje colaborativo en donde la mayoría de los compañeros no cooperan, ni participan. <u>Módulo Intermedio:</u> • También prefieren el aprendizaje individual, por las mismas razones, en el aprendizaje colaborativo la coordinación es deficiente y los estudiantes no son orientados a la participación grupal. • La mayoría de las actividades programadas resultan pertinentes para el aprendizaje y cumplen con su finalidad. • Las wikis, no son de su preferencia, porque no llevan un orden, la participación es a criterio y el maestro no siempre modula la

deben fomentar el desarrollo de habilidades de autonomía, creatividad y reflexión en el estudiante; además su participación activa y cooperativa, favoreciendo la formación de ciudadanos responsables con la sociedad. • El enfoque de competencias señala que las actividades de aprendizaje deben de diseñarse con base en estrategias que propicien el logro del objetivo orientado al aprendizaje colaborativo. Con ello se obtiene la autonomía del estudiante en relación con su aprendizaje y autoevaluación. • La plataforma <i>Moodle</i> que utiliza UNACH para sus cursos virtuales, promueve 2 tipos de aprendizaje: Individual y Colaborativo; dentro de ellos existen distintas categorías de actividades a realizar por el estudiante. Se ofrece una gran variedad de herramientas que dan soporte a las actividades y recursos de aprendizaje.	una actividad para poder desarrollar la siguiente. Algunas de ellas si son dependientes entre sí. • Al explorar las actividades se puede observar que promueven la autonomía y la habilidad de reflexión del estudiante, y también su participación activa para tener éxito en la modalidad. Sin embargo, existen pocas actividades en las que se requiera trabajar cooperativamente con los compañeros. • Tomando el ejemplo del apartado “contenido temático”, presentado en tablas de este capítulo (MI-UC1), se observa que la mayoría de las herramientas usadas son de tipo individual, por tanto, pocas son colaborativas (en su mayoría foros). • En la exploración del curso y módulos estudiados se observó que de la variedad de herramientas de soporte al aprendizaje que existen en <i>Moodle</i>, pocas de ellas se utilizan en la práctica, como son: a) Tareas, Cuestionarios, Lecciones (aprendizaje individual); b) Foros y Wikis (aprendizaje individual). • Las actividades más utilizadas en los módulos estudiados son las tareas (como se ve en el ejemplo MI-UC1) y estas a su vez se clasifican en 6 categorías: recursos multimedia, investigaciones, percepción sobre un tema, esquemas, escritos y ejercicios prácticos.	actividad, por ello se pierde el control de la pertinencia de las participaciones. <u>Módulo Avanzado:</u> • En este nivel de módulos, los estudiantes prefieren las actividades colaborativas, en especial, las videollamadas y videoconferencias, debido a que la comunicación cara a cara es necesaria para facilitar la comprensión. • Las actividades interactivas también son de su preferencia, en especial aquellas en las que se puede construir una herramienta didáctica, y esta puede ser utilizada en la práctica por alguna institución educativa. • La mayoría de las actividades resultan pertinentes. <u>Grupos de Discusión:</u> • Los estudiantes mencionan que prefieren las actividades de tipo colaborativo como: las videoconferencias, porque promueven la comunicación cara a cara; los foros, que proporcionan acceso a las opiniones de compañeros y maestros; las wikis, porque en ellas se construye un tema entre todos. • Sin embargo, los chats de la plataforma no le resultan pertinentes, porque es difícil que todos puedan participar cuando las sesiones son programadas y no todos pueden acceder en los mismos horarios. Existen medios de comunicación más eficaces.
Recursos de Aprendizaje proporcionados		

• Los recursos de aprendizaje se proporcionan al estudiante como insumos para que pueda desarrollar y entregar las actividades programadas. • Se presentan al estudiante a través de un componente dentro de la plataforma, que le permite manipular y descargar la información en formato <i>pdf</i>, sin que sea necesaria la impresión. • Se deben seleccionar, incorporar y elaborar en la última fase del diseño instruccional, estos pueden ser: textos descargables, videos, imágenes, animaciones, cuestionarios, entre otros; el equipo especializado de la Universidad Virtual (UV) de Chiapas se encarga de ello. • Se suministran al estudiante con el objetivo de brindarle acceso a una base de datos con textos especializados confiables, recientes y actualizados, para apoyarlo en el aprendizaje individual (autonomía) en la modalidad a distancia. • Los recursos deben de facilitar la realización de actividades que pertenezcan a los 2 tipos de aprendizaje (individual y colaborativo).	• Se proveen al estudiante para que pueda desarrollar las actividades de aprendizaje y entregar un producto. Sin embargo, hay ocasiones en las que no se proporciona ningún recurso al estudiante en algunas actividades. • El estudiante puede acceder a ellos mediante los guiones instruccionales en plataforma. Por lo general, al dirigirse a una actividad, dentro de la descripción o instrucción de esta, existen íconos que son vínculos a los recursos proporcionados para desarrollar cada actividad. • Al explorar el curso y módulos estudiados se observó que existe una gran variedad de recursos de aprendizaje que pueden proporcionarse en <i>Moodle</i>, algunos de ellos no se mencionan en la teoría. Para facilitar el análisis de los recursos, estos se clasificaron en 5 categorías: lecturas, recursos de actividades anteriores, recursos multimedia, software, vínculos (links). Dentro de estas categorías existen varios recursos. • Los recursos más utilizados en los módulos estudiados son las lecturas (como se ve en el ejemplo MI-UC1), que pueden ser: textos en línea o de descarga, conceptos a investigar, preguntas, esquemas, artículos, diario nacional, presentación <i>ppt</i>, También se usan de manera frecuente, los recursos de actividades anteriores, incluso, los productos de estas.	<u>Módulo Inicial:</u> • Se hace uso excesivo de los mismos recursos para realizar todo tipo de actividades. Los más repetitivos resultan ser: los mapas conceptuales o mentales; las lecturas, que además son largas, pesadas y tediosas (no son claras y concisas). <u>Módulo Intermedio:</u> • No son de su agrado: las lecturas, porque se hace uso excesivo de ellas, son largas, pesadas y tediosas (información no es clara y concisa); los mapas mentales o conceptuales, le resultan más útiles otras técnicas o recursos de estudio. • Le parecen favorables los trabajos de presentación con animaciones; exponer; los videos, pero no conceptuales sino tutoriales; los mapas mentales o conceptuales, aunque resultan complicados, fomentan el aprendizaje. • Debería de haber más videos u otro tipo de recurso más didáctico que tantas lecturas. <u>Módulo Avanzado:</u> • Resultan didácticos: los ensayos; los videos de todo tipo, pero más los tutoriales, porque orienten sobre alguna actividad. <u>Grupos de Discusión:</u> • Las ventajas de los recursos en plataforma son: los ensayos, porque para realizarlos es necesario sintetizar la información; los videos tutoriales de maestro, que te orientan en alguna actividad; presentaciones en <i>PowerPoint</i> para aprender a utilizar todos los recursos de este; mapas conceptuales o mentales, por ser un recurso novedoso para ellos. • Como desventajas mencionan que las lecturas se usan de manera excesiva y que estas no son adecuadas, ya que son largas,
---	--	---

	No resultan evidentes las bases teóricas para la selección de cada recurso y la relación que pueden tener con el tipo de actividad de aprendizaje que apoyan.	pesadas y tediosas; además, son complejas y en ocasiones, son libros completos escaneados, la calidad del material no es buena. Los mapas conceptuales o mentales les resultan difíciles de desarrollar, debido a que es un recurso que no están acostumbrados a realizar.
Fuentes: Belloch (2013), Smaldino, Russell, Heinich y Molenda (2005), Reigeluth & Merrill (1979), UNACH (2009), Rice (2000), Dewey (1938), Díaz (2002), Sánchez (2009), Moodle (2013), García et al. (2008).		
Etapas de estudio y Programación de tiempos		
Diseño Instruccional Ideal	Diseño Instruccional Real	Opiniones de los Estudiantes
- Es el periodo en el que se encuentra el estudiante en relación con el programa educativo que está cursando. - Se traza por medio de un calendario en donde se indican fechas y tiempos definidos para culminar cada subcompetencia, unidad de competencia y módulo dentro del curso en línea. - El tiempo establecido para cursar cada módulo es un semestre. Cada licenciatura está compuesta por 6 módulos que a su vez se dividen en UC y varían de 4 a 7 para la licenciatura estudiada. - Se programan al llevar a cabo la planeación de los contenidos temáticos y las actividades a realizar por tema. - La programación de periodos y tiempos de entrega para cada actividad, se establece considerando ciertos factores de diseño en la modalidad a distancia que son: la flexibilidad de tiempos y espacios de estudio, la autonomía del aprendizaje, la asesoría y el acompañamiento continuo al estudiante, la disponibilidad y acceso a los contenidos educativos.	- Ubicación del estudiante en la etapa del módulo en la que se encuentra (hasta nivel actividad). - En el calendario se indican las fechas en las que se debe desarrollar y entregar cada actividad dentro de las UC. Al revisar en plataforma, se encontró que existen etapas de entrega de actividades, con el objetivo de seccionar la carga de trabajo. A estas etapas se les llama bloques y separan la cantidad total de las unidades de competencia generalmente en 2 grupos. La duración de cada bloque consta de 2 meses aproximadamente. - En los guiones instruccionales a los que el estudiante accede en plataforma, se indica la fecha límite de entrega, dentro de la descripción de cada actividad. - También se proporciona la fecha de entrega por subcompetencia y la total por unidad de competencia. - No se visualizan los criterios para determinar los tiempos de entrega de cada	En general, los estudiantes participantes mencionan la organización por bloques, como una organización favorable, en relación con los tiempos de entrega de las actividades. <u>Módulo Inicial:</u> En relación con las prórrogas de tiempo en la entrega de actividades, el tiempo otorgado es poco, y el estudiante piensa que es imposible realizar muchas actividades y cumpliendo con los objetivos de aprendizaje, y no son claros los criterios que utiliza el docente para dar estas prórrogas. - La programación de tiempos puede ser: a) por actividad: En general, el tiempo programado es suficiente, pero depende de la organización del estudiante y de la complejidad de la materia. Por lo común, el tiempo programado para realizar una actividad es de 1 semana. Si hay desajustes de tiempos por cambios en la plataforma o servidor y cuando las materias son complejas, el tiempo puede resultar insuficiente. b) por unidad de competencia o total: El tiempo está bien programado por que las actividades se pueden realizar en el tiempo

	actividad, así como los totales.	establecido, por lo común se dedican 3 meses a cada UC. Para la entrega de productos finales de cada unidad, se programan tiempos diferentes, y también se dedica 1 semana, siendo muy factible. El tiempo resulta insuficiente cuando las lecturas para realizar una actividad son muy largas, la actividad no puede desarrollarse de manera ágil, lo que provoca retrasos en las entregas y se complica la organización para terminar el total de actividades por unidad. <u>Módulo Intermedio:</u> • a) Por actividad: El tiempo programado es suficiente porque la modalidad te permite auto-programarte para cumplir con las actividades, el trabajo es continuo (incluyendo días festivos, fines de semana y vacaciones). El tiempo es insuficiente, si el estudiante no se organiza de manera adecuada. • b) por UC o total: El tiempo es suficiente, porque cada quien lo organiza a su ritmo; también depende de la UC, existen unas que están constituidas por más actividades que otras, en algunas actividades los recursos son muy extensos, el tiempo resulta insuficiente porque hay que desarrollar varias actividades a la vez, en un tiempo total de 1 semana. <u>Módulo Avanzado:</u> • a) por actividad: No se obtuvo información relacionada con esta temática. • b) por UC o total: Los estudiantes de los últimos módulos piensan que el tiempo programado resulta insuficiente para algunas UC, a causa del exceso de lecturas largas como recurso. <u>Grupos de Discusión:</u>
--	---	---

		Los estudiantes piensan que en general, el tiempo resulta insuficiente, tanto para realizar una actividad como el tiempo total para realizar toda la unidad de competencia, debido a que varios de los recursos que se proporcionan para desarrollar la actividad no resultan didácticos y prácticos.
Fuente: UNACH (2009), UNACH Virtual (2013).		
Medios de comunicación disponibles		
Diseño Instruccional Ideal	Diseño Instruccional Real	Opiniones de los Estudiantes
- De acuerdo a la teoría revisada sobre educación a distancia, la comunicación entre estudiante- maestro y estudiante-estudiante, es esencial para alcanzar las metas educativas. - La UV debe procurar una comunicación efectiva entre estudiantes y maestros para que el asesor guíe y dé seguimiento a los estudiantes en su tránsito por la modalidad a distancia. - Debe darse una retroalimentación adecuada en el proceso de tutorías, para que el tutor pueda ayudar al estudiante a resolver problemas académicos y personales; además de vincularlo con empresas e instituciones que contribuyan a su formación integral. - La retroalimentación es muy importante en la formación del estudiante virtual, debido a que puede contribuir a mantenerlo motivado. Ayuda al maestro a entender las dificultades del estudiante en relación con su adaptación al contexto universitario, con el propósito de mejorar el desempeño académico y el futuro éxito profesional. - La plataforma <i>Moodle</i> ofrece algunas herramientas internas de comunicación	- La plataforma Moodle ofrece herramientas de comunicación al estudiante y maestro con el objetivo de facilitar el proceso de interacción entre estudiantes, maestros y personal académico. Entre ellas están: los foros, los chats, las videoconferencias, el correo electrónico, entre otros. - En el curso y módulos estudiados se puede observar, que aunque se proporcionan las herramientas de comunicación dentro de la plataforma, no se fomenta o motiva el uso de ellas; debido a que existen pocas actividades en donde se promueva el uso de estos medios. - Cuando se presenta alguna actividad que requiera el uso de estas herramientas de comunicación, por lo general, las actividades no tienen valor calificativo, por tanto el estudiante no está obligado a realizarlas. - No resultan evidentes los criterios para considerar una buena o mala retroalimentación. - Los foros son los medios de comunicación	<u>Módulo Inicial:</u> - La eficacia de la comunicación con los asesores varía dependiendo de los asesores. La mayoría de ellos solo dan su retroalimentación por cumplir; no explican con claridad lo que está mal en el producto entregado; no coinciden en plataforma estudiantes con asesores. - La eficacia de la comunicación con otros estudiantes es baja porque no se conocen y no se pueden contactar por otros medios; solo hay comunicación con estudiantes que coinciden en tiempos de conexión. - La comunicación dentro de la plataforma que puede ser sincrónica: las videoconferencias (poca participación del asesor y estudiante), los chat (recurso que no se usa) y los foros (muy poca participación del estudiante y asesor); y asincrónica: el chat que puede ser asincrónico cuando no coinciden los tiempos de conexión, pero si se da interacción. - La comunicación fuera de la plataforma que también puede ser sincrónica: <i>Facebook</i> aunque se usa poco, también puede ser asincrónico; y asincrónica: el correo electrónico es muy utilizado, aunque es

como son: foros, salas de chat, buzón de sugerencias y dudas. • Los foros promueven el aprendizaje colaborativo entre estudiantes y estudiante-maestro, al intercambiar opiniones respecto a un tema específico; los chat permiten interactuar en tiempo real con asesores y con otros estudiantes, el maestro tiene la posibilidad de brindar asesorías grupales por este medio; el buzón de sugerencias permite al estudiante aclarar dudas y realizar comentarios a los que solo el asesor tiene acceso y debe contestar de manera inmediata.	más utilizado; sin embargo, su finalidad es presentar un producto de forma colaborativa, aunque también existe un foro general de dudas, que pretende la retroalimentación del asesor hacia el estudiante. • No es clara la evidencia del uso de las videoconferencias y chats en los cursos explorados.	tardada la comunicación • La retroalimentación del asesor puede ser variada, tanto en relación con la eficacia: mala cuando se da sólo por cumplir, y hay incongruencia en los criterios de evaluación; regular porque aunque se indica lo correcto e incorrecto y la calificación, la oportunidad de mejorar es a criterio de cada asesor; y buena porque algunos asesores te motivan señalando tus aciertos, como con la agilidad (casi inmediata o tardada) dependiendo del tiempo en que el estudiante entrega la actividad. <u>Módulo Intermedio:</u> • Las respuestas y categorías de estas, fueron similares a las del estudiante de módulo inicial. <u>Módulo Avanzado:</u> • Las respuestas y categorías de estas, fueron similares a las del estudiante de módulo inicial y los estudiantes del módulo intermedio. <u>Grupos de discusión:</u> • Existen diferentes opciones de comunicación dentro y fuera de la plataforma. A pesar de ello, los estudiantes tienen tendencia a aquellos medios que les proporcionen inmediatez. • Los estudiantes coinciden en que la eficacia de la comunicación con asesores es alta. • La eficacia entre estudiantes puede variar entre alta (cuando el estudiante tiene iniciativa para establecerla) y baja (cuando no coinciden en plataforma). • La comunicación dentro de la plataforma se puede dar por medio de: foros, chat, foro general de dudas, es más tardada la comunicación. • La comunicación dentro de la plataforma se
---	---	--

		establece por: <i>whatsapp</i>, teléfono, <i>Facebook</i>, correo electrónico, <i>Messenger</i>. La retroalimentación es directa e inmediata. Las respuestas con respecto a la retroalimentación fueron similares a las del estudiante del módulo inicial.
UNACH (2009), Moodle (2013), Simonson et al., 2006), Silvio (2000).		
Criterios de Evaluación		
Diseño Instruccional Ideal	Diseño Instruccional Real	Opiniones de los Estudiantes
- En la plataforma, el estudiante tiene acceso a una lista en donde se proporcionan todas las actividades a realizar y el valor de la calificación esperada por cada actividad y ahí mismo se puede observar la calificación asignada por el asesor, información que solo puede ver maestro y el estudiante evaluado. - Existe un sistema de evaluación que tiene el propósito de vigilar la relación entre lo que se enseña y los conocimientos que adquiere el estudiante. También se busca conocer el grado de dominio de las competencias a las que se aspira en cada curso. - Por medio del diseño instruccional se procura que exista coherencia entre las actividades programadas y los niveles de aprendizaje que se quieren alcanzar. - Se suministran al estudiante secuencias de aprendizaje que le permitan elegir como demostrar lo aprendido y tomar decisiones de manera autónoma cuando sea necesario. - Por medio de estrategias apropiadas para lograr el aprendizaje colaborativo, se busca desarrollar en el estudiante, la capacidad de ser autónomo y autoevaluar su	- Se puede acceder desde la plataforma, a un listado de las actividades a realizar, así como el valor de calificación asignado, y la calificación obtenida al entregar la actividad. También se establecen los criterios de evaluación por actividad y por subcompetencia en los guiones instruccionales. - No existen instrumentos que permitan validar el desarrollo de las competencias deseadas. - No resultan evidentes los criterios para decidir el valor que se le asigna cada actividad por tipo, y por cada subcompetencia. - No se presenta información de manera explícita, sobre las secuencias de aprendizaje para que el estudiante seleccione como evaluarse y presentar evidencia del conocimiento adquirido. - No se encontró información relacionada con las estrategias que permiten lograr un aprendizaje colaborativo y la capacidad de autoevaluarse y tomar decisiones para mejorar los resultados.	<u>Módulo Inicial:</u> - Algunas actividades deberían ser más valoradas como: las lecturas, ya que hay exceso de ellas, son pesadas y tediosas; los ensayos, porque para elaborarlos es necesario realizar este tipo de lecturas. - La manera de evaluar no es adecuada, debido a que existen fechas de entrega preestablecidas, pero hay flexibilidad indefinida en ellas, lo que provoca ambigüedad en las prórrogas de tiempos de entrega e incongruencia en los criterios de evaluación establecidos. - Los foros pueden ser actividades calificables o no calificables, dependiendo del tipo de actividad en el cual se use: como actividad preliminar no es calificable, aunque en ocasiones el asesor lo toma en cuenta como participación (suceso no definido) para mejorar la calificación general del estudiante; como actividad principal o integradora es calificable. - Los cuestionarios son por lo general, actividades de autoevaluación, por tanto, son no calificables, pero el asesor puede considerarla para mejorar la calificación global del estudiante. <u>Módulo Intermedio:</u>

aprendizaje para tomar decisiones con base en los resultados.		• En la educación en línea, se establecen los criterios de evaluación de manera previa y detallada. • Los foros son actividades que no tienen valor en puntaje (no calificables), aunque se toman en cuenta en relación con la realización de todas las actividades de aprendizaje, y pueden ayudar en la calificación del estudiante, bajo criterio del asesor. • Las wikis son actividades que no calificables, aunque se toman en cuenta en relación con la realización de todas las actividades de aprendizaje, y pueden ayudar en la calificación del estudiante, bajo criterio del asesor. <u>Módulo Avanzado:</u> • Los foros eran actividades calificables en los primeros módulos, pero en los últimos son no calificables, ya que la mayoría de las veces son actividades preliminares que se consideran diagnósticos. • Otro estudiante comenta sobre los foros, que son actividades calificables, y la calificación se establece a partir de criterios basados en su organización. <u>Grupos de Discusión:</u> No hay comentarios sobre este criterio.
<i>Fuente: UNACH (2009), Mortera (2002), Moodle (2013), Molina y Molina (2005), Belloch (2013), Díaz (2002).</i>		

En un sistema educativo en línea, se plantean objetivos generales y específicos que deben ser logrados por los actores de la educación y se debe integrar el contexto en el cual juega un papel importante por medio de un buen diseño instruccional. El modelo de DI de la UV (UNACH, 2009), argumenta que al establecer los objetivos de aprendizaje, se deben construir los programas con base en la correspondencia entre los contenidos y el interés de los estudiantes, ligando las actividades con su realidad inmediata; además de diseñar las unidades mínimas de aprendizaje, considerando que los contenidos sean secuenciados, retomando siempre lo que se enseñó en la unidad anterior.

Pero no resulta evidente la relación entre DI ideal y real para la estructura y organización general de los módulos; sin embargo, de manera general, estas características son del agrado de los estudiantes. Asimismo, para los estudiantes el contenido temático de la mayoría de las actividades programadas resulta pertinente para el aprendizaje y las actividades cumplen con su finalidad, aunque pocas de las herramientas de soporte al aprendizaje que existen en el plano ideal, se utilizan en la práctica.

La brecha entre los tres tipos de aseveraciones es mucho más grande con respecto a los recursos proporcionados, los cuales de manera ideal deben facilitar la realización de actividades. La UNACH (2009), en su modelo de DI establece que estos recursos se programan a modo de que el contenido que el estudiante observe le resulte atractivo y estimulante. El análisis de los cursos estudiados no resultan evidentes las bases teóricas para la selección de cada recurso; además, los estudiantes dicen que hay un uso excesivo de los mismos recursos, muchos repetitivos, como en el caso de las lecturas largas, pesadas y tediosas.

Por otro lado, la planificación del tiempo proporcionado para el aprendizaje es normalizada, ya que el semestre es el estándar ineludible de las actividades de aprendizaje, entonces no existe una relación comprensible entre el DI y los estudiantes quienes no tienen una opinión sólida y congruente acerca de este tema, se pierden en detalles. Así comentan cuando la opción de subir archivos se cierra, el asesor decide si aún recibe o no la actividad pero que se pueden entregar por medio de un archivo que suben a plataforma, o por correo electrónico cuando es fuera del periodo programado.

Asimismo, se especifica que los recursos deben de facilitar la realización de actividades de aprendizaje tanto individual como colaborativo. Al contrario de la teoría, el DI real la UV no promueve un uso extenso y profundo de las herramientas de comunicación, los estudiantes mencionan que sí se utilizan los foros, pero tienen opiniones variadas sobre la participación en ellos. Además, los estudiantes tienen una opinión contradictoria: por ejemplo en relación con los foros, pueden valorizar la comunicación que se da en ellos, pero también niegan su utilidad. Sin embargo, están de acuerdo en criticar el papel de los asesores, los cuales al nivel de la teoría tienen una responsabilidad enorme. La problemática de la evaluación es desorganizada e incongruente, tanto entre DI ideal y real, como entre la opinión de los estudiantes y el DI real. No parecen presentar información del mismo tema.

Para concluir, se puede comentar que los principios del DI ideal no son integrados de manera sistemática en el DI real de las actividades de aprendizaje en los cursos estudiados; sin embargo, la opinión de los estudiantes es más matizada, en relación con sus niveles de estudios y las características del diseño instruccional. Por fin, se puede resaltar que si hay diferencias notables entre DI ideal y DI real, los estudiantes, en general, tienen una opinión favorable con críticas puntuales.

4.4.2 Sugerencias de los estudiantes

Propuestas de mejora

Los estudiantes sugieren propuestas de mejora en relación a las actividades, materias y materiales como recurso de aprendizaje. Opinan que el material de lectura debería ser elaborado por los maestros partiendo de conocimientos básicos y considerando los conocimientos previos del estudiante. Además, comentan que les parece pertinente utilizar más actividades interactivas que incluyan material audiovisual como videos, audios, entre otros. Asimismo, expresan que hay materia que deben iniciar en cero, ya que hay estudiantes como poco o nulo conocimiento previo tanto técnico como académico. En la Figura 24, se esquematizan estas sugerencias.

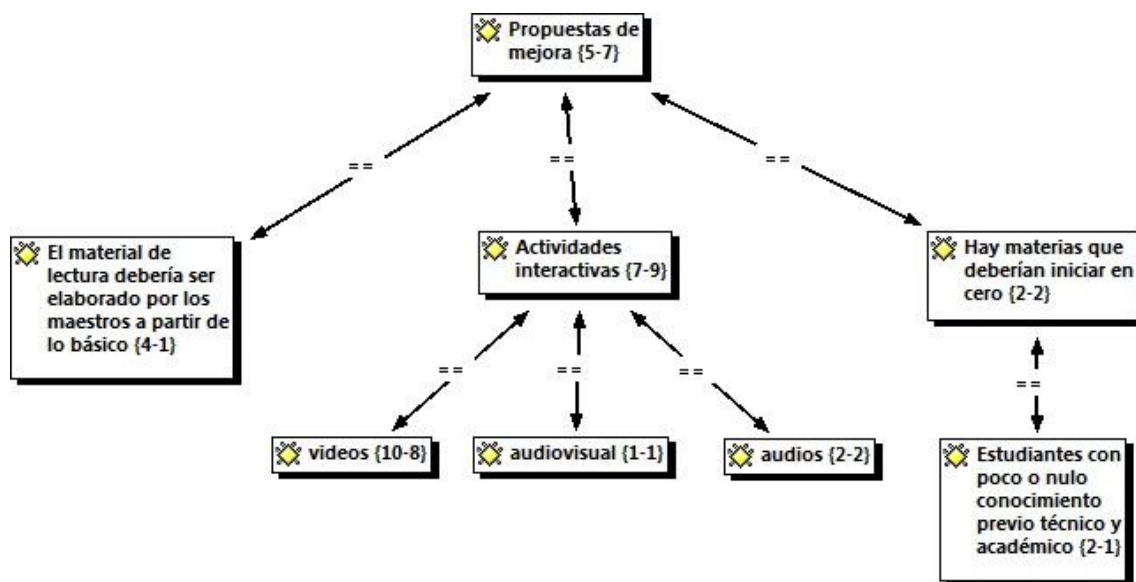


Figura 24: Sugerencias generales sobre propuestas de mejora

Objetivos de aprendizaje por actividad o recurso

De acuerdo a los estudiantes, hasta cierto punto sí se logra el aprendizaje porque la construcción de este depende de cada uno de ellos. Los objetivos son pertinentes ya que la mayoría de las actividades resultan provechosas para el aprendizaje. Aunque hay estudiantes a los que se les dificultan las actividades prácticas, y materias complejas con actividades complicadas, éstas fomentan su construcción y llevar a la práctica el conocimiento. Las actividades interactivas como la construcción de una herramienta didáctica en basada en el contenido de una actividad, promueve una mayor retención y asimilación del conocimiento. Las herramientas y posibilidades que brinda la plataforma, facilitan el hecho de que los estudiantes tomen conciencia de su propio aprendizaje. En la Figura 25 se presenta gráficamente la opinión del estudiante sobre los objetivos de aprendizaje.

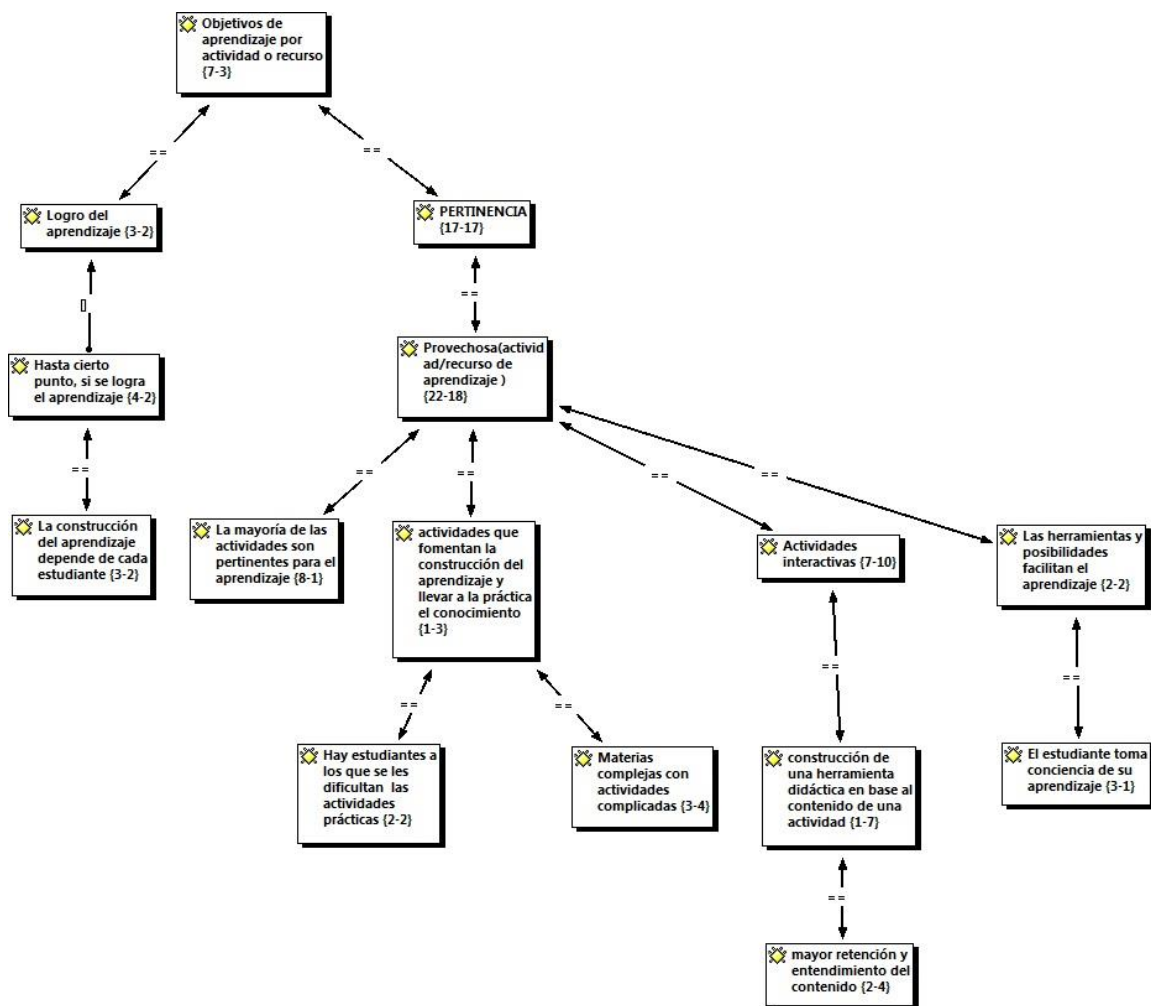


Figura 25: Objetivos de aprendizaje por actividad o recurso

Estrategias de aprendizaje

Debido a que en ocasiones no son claras las explicaciones en relación a las actividades y recursos de aprendizaje, los estudiantes crean sus propias estrategias para aprender. Algunas de ellas son: leer varias veces un texto para poder comprender la lectura; buscar información en internet cuando la brindada no es clara y concisa, las opciones de información te incentivan a investigar otro tipo de recursos para complementar los proporcionados. En la Figura 26 se presenta de manera general, las estrategias que fueron mencionadas por los estudiantes participantes que participaron en los grupos de discusión.

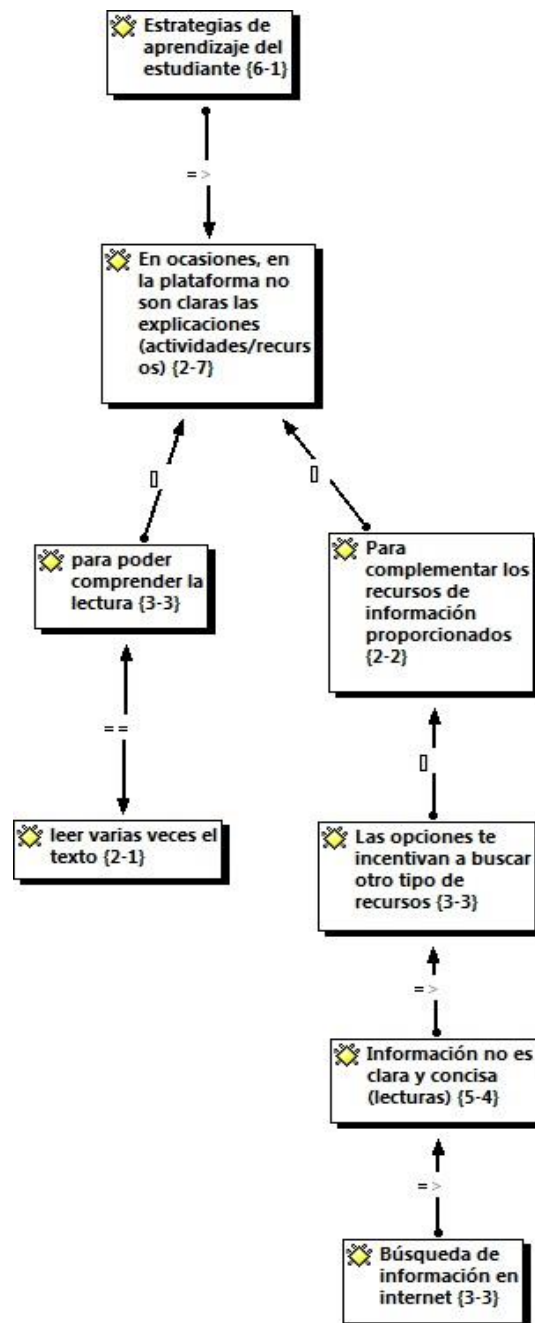


Figura 26: Estrategias de aprendizaje del estudiante

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La estructura del capítulo actual, tiene como propósito discutir los resultados de la investigación. Además, se aborda la vinculación o independencia de estos elementos, con las bases teóricas que constituyen la fundamentación del tema estudiado. Asimismo, en el segundo apartado, se presentan las conclusiones, en donde se establece el nivel de alcance de los objetivos específicos y del general; también se exponen sugerencias de mejora, las recomendaciones y limitaciones de la investigación.

5.1. Discusión

Con base en la relación entre las características de dos (2) elementos de triangulación, diseño instruccional real e ideal, es posible dar respuesta a la primera pregunta de investigación: *¿Cómo se pueden relacionar los principios-componentes ideales y reales en el diseño instruccional dentro de los cursos en plataformas virtuales de aprendizaje?*

Los cursos en plataforma de la Universidad Virtual, se estructuran de manera general, siguiendo un diseño modular (diseño curricular real); la planeación se basa en el establecimiento de competencias generales y específicas que se desean desarrollar, y la adquisición de los conocimientos esperados. Las actividades a realizar dentro de cada módulo, se entregan al estudiante, por medio de guiones instruccionales en los cuales se definen: los objetivos o competencias que se buscan alcanzar; los recursos de apoyo (que no siempre son proporcionados) para el desarrollo de las actividades; los tiempos de entrega de la actividad; y los criterios de evaluación de la misma.

Lo anterior, coincide con las bases teóricas del diseño curricular modular por competencias integrales de Gonczi (1996); sin embargo, en el diseño utilizado en plataforma, no existe información relacionada con los criterios: de selección del tipo de actividades y recursos; para establecer las competencias genéricas; para crear las unidades de competencia y construir los programas de estudio; para decidir si proporcionar o no, recursos de apoyo para el desarrollo de actividades.

De acuerdo con Gonczi (1996), en el diseño curricular ideal, todos los componentes se relacionan entre sí y dependen unos de otros; por tanto, es importante identificar y establecer con claridad estos componentes y su interacción. Esto

concuenda con la teoría experiencial explicada por Dewey (1938), en donde se destaca la importancia de relacionar las actividades con situaciones reales y posibles soluciones de estas. Dewey establece que el estudiante debe ser capaz de producir un aprendizaje genuino y cambios a nivel social, afectivo y racional; esta capacidad del aprendiz, no resulta evidente en la exploración realizada sobre el diseño instruccional (DI) real de los cursos de la UV.

En el DI real, los contenidos pueden o no estar relacionados entre sí; por tanto, para poder realizar una actividad, en ocasiones será necesario haber elaborado la anterior. La secuencia de los contenidos es una característica que se define como importante en el modelo de DI de la UV (UNACH, 2009), no obstante, en teoría se afirma que dicha correspondencia entre lo enseñado y lo que está por enseñarse, debe cuidarse de manera constante.

Según Rice (2000), la teoría humanista promueve la formación integral de ciudadanos con responsabilidad social, mediante la diversidad cultural que favorece el desarrollo de un pensamiento crítico, autónomo del estudiante; su participación activa y cooperativa; la facilidad para que resuelva problemas. Esto se logra llevar a la práctica a través del DI real, a excepción del trabajo cooperativo que no se aborda con frecuencia en las actividades de aprendizaje.

De acuerdo a UNACH (2009), Sánchez (2009) y *Moodle* (2013), las actividades y recursos que ofrece la plataforma virtual utilizada por la UV son muy variadas, con el propósito de desarrollar distintos tipos conocimientos, y ofrecer diversidad; se clasifican por el tipo de aprendizaje que propician en individual y colaborativo. Por el contrario, con base en los resultados, se puede observar que se utilizan pocas de las herramientas de soporte a las actividades de aprendizaje que facilita *Moodle*, y ellas en su mayoría, promueven el aprendizaje individual, propiciando la autonomía del estudiante y su constante participación requerida en la modalidad a distancia.

Al nivel ideal, se especifica que los recursos deben de facilitar la realización de actividades de aprendizaje tanto individual como colaborativo. La UV también establece que los recursos se presenten a través de un componente dentro de la plataforma, con la ventaja de que se pueda descargar y manipular la información, sin necesidad de imprimir. De acuerdo con el modelo de DI, la selección, incorporación y elaboración de

los recursos debe ser la última fase del diseño. Respecto a los recursos de apoyo al aprendizaje proporcionados para el estudiante, se observa que son materiales que se proveen para facilitar el desarrollo de las actividades (para algunas actividades no se entrega ningún recurso).

De acuerdo con el modelo de DI, la selección, incorporación y elaboración de los recursos debe ser la última fase del diseño. Asimismo, se especifica que los recursos deben de facilitar la realización de actividades de aprendizaje tanto individual como colaborativo.

Tanto Reigeluth & Merrill (1979), en su modelo general de DI, como Belloch (2009) con el modelo ASSURE de Smaldino, Russell, Heinich y Molenda, coinciden en que el proceso de diseño debe iniciar con el análisis de las características de los estudiantes a los que se dirige el curso, y la congruencia entre sus intereses y los contenidos temáticos.

Además, con el enfoque de competencias se busca alcanzar un aprendizaje integral, significativo y funcional del futuro profesionista (García, Loredó, Luna y Rueda, 2008), por medio de la orientación hacia una práctica educativa centrada en el aprendizaje (Delors, 1998). En él, se señala que las actividades deben de diseñarse con base en estrategias que favorezcan el logro del objetivo orientado al aprendizaje colaborativo. Así, se obtiene la autonomía del estudiante en relación con su aprendizaje y autoevaluación (Díaz, 2002). En la información explorada del diseño real, sobre las actividades y recursos de aprendizaje, no fue posible identificar estos últimos importantes aspectos teóricos.

En relación con las etapas de estudio y la programación de tiempos, se encuentran algunas diferencias a nivel teórico-práctico. En primer lugar, respecto al calendario de entrega de actividades; al explorar los cursos en plataforma, se visualizó que existen etapas diferentes de entrega, con el objetivo de dividir la carga de trabajo. Esta división no se observa en la documentación revisada; aunque los estudiantes sí tienen consciencia de ella.

En segundo lugar, la UV define ciertos factores a considerar, para realizar la programación de periodos de tiempo y etapas de estudio, estos son: la flexibilidad de tiempos y espacios de estudio, la autonomía del aprendizaje, la asesoría y

acompañamiento continuo del estudiante (tutorías), la disponibilidad y el acceso a los contenidos educativos (UNACH, 2009; UNACH Virtual, 2013). En la plataforma, no resultan evidentes los criterios de diseño para determinar los tiempos de entrega por actividad y totales.

Según la información obtenida de documentos de la UV (UNACH, 2009; UNACH Virtual, 2013) y de la exploración de su página web, se establece la importancia de la comunicación entre estudiantes, maestro- estudiante, y maestro-personal académico. Esta resulta esencial en la modalidad a distancia para alcanzar las metas educativas (Simonson et al., 2006). El proceso de retroalimentación se considera fundamental, debido a que puede mantener o desfavorecer a la motivación del estudiante; además de ayudar al maestro a comprender las dificultades que pueda tener el estudiante virtual en su desempeño académico (Silvio, 2000). La plataforma ofrece una variedad de herramientas internas de comunicación con diferentes características, con el propósito de promover la interacción del estudiante y del maestro, de acuerdo a sus necesidades y preferencias de uso en estos medios.

Por otro lado, en la exploración de la plataforma, se presentan algunas discrepancias con lo establecido en la teoría. Por ejemplo, a pesar de la existencia de las herramientas de comunicación en la plataforma, el curso no motiva su uso, ya que existen pocas actividades que lo promuevan. Además, cuando se presentan estas actividades, generalmente no tienen valor de calificación, por tanto, el estudiante no se siente con la obligación de realizarlas. No se establecen criterios para definir la eficiencia en la retroalimentación; los foros son los medios de comunicación utilizados con mayor frecuencia en plataforma y no resulta evidente el uso de videoconferencias y chats en los cursos explorados (no se establecen como actividad dentro del programa).

Con respecto a los criterios de evaluación, se observan mayores diferencias entre el diseño instruccional real e ideal, debido a la falta de información en plataforma referente a este aspecto. En teoría se establece que el acceso a estos criterios es mediante una lista que es proporcionada al estudiante en la plataforma; se presentan las actividades a realizar y la calificación esperada, así como la calificación que el maestro registra para cada estudiante, la cual solo puede ser observada por el maestro y el estudiante evaluado (Mortera, 2002). Además se establece la existencia de un sistema de evaluación que busca la congruencia entre lo que se quiere enseñar y los

conocimientos adquiridos por el estudiante, así como el desarrollo de las competencias deseadas con la finalidad de permitirle elegir como demostrar el aprendizaje adquirido (Molina y Molina, 2005). También se definen estrategias apropiadas para el logro del aprendizaje colaborativo, la capacidad de autonomía y autoevaluación del estudiante en relación con su aprendizaje (Belloch, 2013)

En la práctica se observa la misma información relacionada con las listas de actividades; también existe información sobre la evaluación en los guiones instruccionales. En los cursos no se presenta información relacionada con los criterios para establecer el valor asignado a cada actividad y para las subcompetencias; tampoco se encontraron instrumentos que muestren el desarrollo de las competencias definidas. No hay evidencia explícita sobre las secuencias de aprendizaje, ni de las estrategias para el logro eficaz del trabajo colaborativo y la mejora de los resultados por medio de la autoevaluación.

Entonces, se observa que sí hay relaciones positivas entre los principios del DI ideal y las practicas del DI de la UV, pero se observa también que discrepancias importantes entre los dos.

La segunda pregunta de investigación: *¿De qué manera es posible lograr los aprendizajes planteados en el diseño instruccional de actividades dentro de los cursos en plataformas virtuales de acuerdo al criterio de los estudiantes?*, puede abordarse de acuerdo con la opinión de los estudiantes, referentes a los objetivos y las estrategias de aprendizaje; además de considerar, las propuestas de mejora relacionadas con el diseño del curso, y las actividades de aprendizaje.

Para evaluar el logro de los objetivos de aprendizaje se incluyeron los ejes temáticos, objetivos y estrategias, y se abordaron las categorías: pertinencia, claridad, deficiencia y propuestas de mejora. Además, los estudiantes consideran algunos criterios que les parecen importantes de mencionar, relacionados con los objetivos de aprendizaje dentro del DI de acuerdo a los recursos y actividades.

Por ejemplo, las lecturas y las autoevaluaciones son provechosas, ya que ayudan a cumplir sus objetivos de aprendizaje, crear el hábito de la lectura y evidenciar la comprensión del contenido temático de la unidad, respectivamente. Esta opinión concuerda con la posición de Reigeluth (2012) quien considera el DI como un proceso

que facilita la decisión al seleccionar: a) los métodos de instrucción más adecuados a implantar para lograr los objetivos de aprendizaje planteados y obtener los resultados esperados; b) las habilidades necesarias para trabajar con los contenidos específicos.

Piensen también que la mayoría de las actividades son pertinentes como los videos o videos tutoriales que favorecen su aprendizaje debido a que puede ver al maestro por medio del video, aprende y construye conocimiento más fácil que a través de las lecturas. Además el estudiante toma conciencia de su propio aprendizaje. También le parecen oportunas las actividades de investigación, lecturas, foros en donde el contacto y comunicación es más directo; estas fomentan la construcción del aprendizaje y la práctica del conocimiento.

Estas opiniones de los estudiantes coinciden con casi todos los principios teóricos establecidos, ya que las herramientas multimedia pueden resultar beneficioso siempre y cuando ayuden a identificar cuándo, cómo y qué recurso es el más adecuado según el contexto (Marquès, 2004), en el momento de diseñar cursos a distancia se deben considerar todos los componentes del curso, objetivos, demandas educativas, guías, manuales, lecturas, contenidos, evaluación deben tomar en cuenta las condiciones de la modalidad a distancia (Mortera, 2002), y deben ser logrados por los actores por medio de un buen diseño instruccional (Molina y Molina, 2005; Gutiérrez, 1997; Laverde, 2008).

También consideran que los ensayos, son un recurso adecuado, porque con el trabajo de síntesis se logra mayor retención de la información. Las videoconferencias son otro de los recursos que facilitan el logro de los objetivos, debido a que sirven para dar instrucción al final del curso, sobre las características de las tareas o actividades y reforzar conocimientos. Los videos son muy útiles para el entendimiento de los contenidos. Por fin, con referencia al logro del aprendizaje, los estudiantes de las tres (3) etapas modulares expresan que hasta cierto punto, sí se logra el aprendizaje con el DI de actividades y recursos utilizados en plataforma. En la etapa avanzada, la formación profesional es la adecuada para incorporarlos al área laboral al egresar.

Sin embargo, existen aspectos que se podrían mejorar como: ocasionalmente en la etapa intermedia, las materias requieren un nivel cognitivo elevado, y ello no favorece a los estudiantes con poco o nulo conocimiento previo técnico y académico; en la etapa avanzada, la construcción del aprendizaje depende de cada estudiante, de la conciencia

que este tome de la misma. Puede haber deficiencias causadas por situaciones personales, a veces es complicado dedicar el tiempo necesario a la realización de todas las actividades de aprendizaje, existen estudiantes que por razones personales, no pueden tener el nivel de compromiso que exige la modalidad a distancia. Además, no siempre son evidentes los objetivos de aprendizaje. Eso se adecua tanto con Benítez (2010) quien promueve que si el estudiante tiene claridad de lo que se espera de él, su participación será más activa favoreciendo su éxito en el proceso, como con Jonassen (2001) quien explica que el contexto juega un papel importante y que se deben desarrollar estrategias de aprendizaje considerando condiciones específicas para aplicarse a los objetivos de aprendizaje.

Por tanto, existen estrategias de aprendizaje que los estudiantes utilizan para solventar la ocasional falta de claridad en las explicaciones proporcionadas en plataforma para realizar las actividades y lograr los objetivos de aprendizaje. Estas son para: facilitar la comprensión de las lecturas; complementar los recursos de información proporcionados; apoyar el desarrollo de las asignaturas complicadas; para establecer comunicación con asesores y compañeros. Esto coincide con Laverde (2008), quien asegura que deben de existir actividades que promuevan en el estudiante, el diseño de las estrategias de aprendizaje, en relación con los objetivos o competencias a desarrollar, dependiendo del enfoque educativo.

Mediante el análisis de opiniones de los estudiantes relacionadas con las actividades y recursos de aprendizaje proporcionados en los cursos virtuales de la UV, así como la revisión de la literatura acorde al diseño instruccional de actividades y recursos para la modalidad a distancia, es posible responder la pregunta de investigación: *¿Cuál es la perspectiva de los estudiantes virtuales sobre la eficacia de las actividades y recursos de aprendizaje en relación con el diseño instruccional dentro de la plataforma?*

Las actividades se dividieron por grupo de aprendizaje individual y colaborativo, de acuerdo con las herramientas de soporte a los tipos de aprendizaje que provee la plataforma *Moodle* utilizada por la UV (García, 2009; Murray, 2007; Sánchez, 2009a, 2009b; UNACH, 2009). Con referencia a las actividades que promueven el aprendizaje de tipo colaborativo, los estudiantes mencionan que se usan los foros, wikis, chat,

videoconferencias y correo electrónico. Las actividades de tipo individual que han utilizado son los glosarios, las autoevaluaciones y tareas.

De manera general, los estudiantes opinan que existe diversidad en las actividades programadas en la plataforma de aprendizaje, del módulo inicial e intermedio, prefieren las actividades de aprendizaje individual, ya que les resulta más fácil auto-organizarse que en las actividades de tipo colaborativo, en las cuales es más difícil tener control de la organización debido a la falta de participación grupal de los estudiantes y de estructura y orden en su coordinación. Por lo contrario, los estudiantes del módulo avanzado tienen preferencia por las actividades colaborativas de manera principal, entre las cuales mencionan las videoconferencias, foros y wikis.

En relación con las actividades de tipo individual, existen: los glosarios, sobre los cuales el estudiante de módulo inicial opina que son pertinentes y provechosos, ya que facilitan la comprensión de las lecturas.

Los estudiantes del módulo inicial y avanzado, mencionan que se usan las autoevaluaciones (cuestionarios), aunque la participación de los estudiantes es regular, ya que sólo existen estas actividades al final de cada unidad y son actividades no calificables; consideran que es una actividad pertinente para el aprendizaje, debido a que permiten evidenciar el entendimiento del contenido temático de la unidad, las nuevas habilidades y conocimientos adquiridos, además de fomentar la investigación.

Sobre la pertinencia de los foros, las opiniones son variadas; el estudiante del módulo inicial, un estudiante del intermedio y uno del avanzado, coinciden en que es una actividad no provechosa para el aprendizaje, debido a que la participación de los estudiantes y asesores no siempre es oportuna; no hay aportación de conocimiento; los compañeros no se preparan de forma adecuada para participar; en ocasiones, los asesores no intervienen para dirigir el desarrollo adecuado del foro; la participación de los asesores y compañeros no es inmediata. Contrario a ello, un estudiante del módulo intermedio y uno del avanzado, expresan que los foros si son pertinentes, ya que la retroalimentación, observaciones y colaboraciones de los compañeros, cuando estas son oportunas, te ayudan a mejorar; además es una herramienta que permite la colaboración entre estudiantes y asesores para lograr el propósito de la actividad.

Otra actividad colaborativa mencionada por los estudiantes fueron las wikis; al respecto el estudiante del módulo inicial expresa que no las ha utilizado y que es posible que ello se deba a que en el módulo I, aún no se encuentre esta actividad dentro del diseño instruccional. Los demás estudiantes mencionan que si es una herramienta utilizada, aunque con poca frecuencia, especialmente en los módulos avanzados.

Sobre la pertinencia de las wikis, los estudiante coinciden en que si el estructura, organización, desarrollo y la participación en ellas fuera adecuada, sería una actividad provechosa para el aprendizaje, ya que propicia el trabajo colaborativo y se logra construir un tema entre todos; además, tiene la limitación de que no se desarrolla en tiempo real, ni cara a cara; en ocasiones, aunque la participación de los estudiantes sea mucha, los asesores no intervienen lo suficiente para poder controlar las participaciones adecuadas. También se menciona el chat entre las actividades colaborativas, aunque la mayoría de los estudiantes argumentan que no se utiliza, a pesar de estar disponible en la plataforma; además, la participación de los estudiantes y asesores es poca, debido a que los estudiantes y asesores no coinciden en plataforma, y es una actividad no calificable, por tanto el estudiante no está obligado a participar. En cuanto a su pertinencia para el aprendizaje, mencionan que es poco pertinente, por las dificultades que se presentan para utilizarlo; sin embargo, resulta pertinente como medio de comunicación, principalmente con los asesores.

Las videoconferencias son otro recurso que se utiliza en la plataforma, sobre las cuales, los estudiantes comentan que se utilizan con muy poca frecuencia (1 o 2); sin embargo, en los módulos avanzados son más frecuentes (por lo menos 4). Este recurso puede ser utilizado para desarrollar algún tema, y el estudiante debe prepararse previamente para ello, lo que le da un grado de dificultad considerable. En general, los estudiantes mencionan que es una actividad pertinente como medio de comunicación con el asesor y otros estudiantes, que les permite expresar sus dudas de manera síncrona y obtener una respuesta inmediata. Sobre la evaluación de estas actividades mencionan que son no calificables.

El correo electrónico solo fue mencionado por los estudiantes del módulo avanzado, aunque uno de ellos comentó que no utiliza el correo de la plataforma. El otro estudiante argumenta, que se utiliza el correo de la plataforma pero no le parece

pertinente debido a que es tardado, el servicio no es bueno; sin embargo, los correos que llegan a la plataforma están redireccionados a sus correos personales.

Además, los diseñadores instruccionales de la UV, deben de seleccionar o elaborar diferentes tipos de recursos que proporcionan al estudiante, para que pueda desarrollar y entregar tales actividades. Estos, en su mayoría promueven el tipo de aprendizaje individual (UNACH, 2009). Según Marquès (1999), los buenos recursos educativos multimedia, resultan eficaces para facilitar el logro de los objetivos de aprendizaje, siempre que los estudiantes y asesores hagan buen uso de ellos, y consideres algunas características funcionales, técnicas y pedagógicas.

Con respecto a los recursos, se observa que la mayoría de los utilizados en los cursos de UV, promueven el aprendizaje de tipo individual. Entre ellos se mencionan: las lecturas, mapas conceptuales o mentales, ensayos, resúmenes o síntesis, histogramas, videos, presentaciones en *PowerPoint*, entre otros.

Todos los estudiantes de las 3 etapas modulares mencionan que las lecturas son un recurso que se utiliza de manera excesiva dentro de las actividades de aprendizaje en los cursos. Además, mencionan que les parece de alta dificultad, debido a la complejidad, extensión, falta de claridad y tiempo inadecuado para su realización. A pesar de lo anterior, el estudiante del módulo inicial y los del avanzado, puntualizan que les parece un recurso pertinente, que a veces resulta útil y necesario; permiten crear el hábito de la lectura y mejorar la ortografía, fomentan la construcción del aprendizaje y la práctica del conocimiento.

En relación con los mapas conceptuales o mentales, de manera general, los estudiantes concuerdan en que les parece un recurso de alta dificultad debido a: que no están habituados a realizar este recurso; se debe utilizar software especializado que es proporcionado en plataforma; no entienden la estructura de los mapas; se requiere realizar mucho trabajo previo, de síntesis para poder elaborarlo; se hace uso excesivo de este recurso, por tanto, se vuelve tedioso. A pesar de la dificultad que implica realizarlos, la mayoría de los estudiantes argumentan que es un recurso pertinente para el aprendizaje, ya que: facilita la comprensión de la lectura, al tener que sintetizar la información para estructurarla; implica un reto y hay mayor retención de la información al trabajar con imágenes o conceptos que entiendes; como actividad preliminar permite

hacer un diagnóstico sencillo y amigable de los conocimientos previos, como actividad integradora facilita la evaluación global y gráfica de lo aprendido. Por el contrario, solo un estudiante del módulo intermedio expresa que le parece un recurso poco pertinente para el aprendizaje, porque no encuentra lógica, ni utilidad en esquematizar la información.

Los ensayos son otro recurso que se utiliza con regularidad y los estudiantes que opinaron sobre este recurso, están de acuerdo en que resulta pertinente para el aprendizaje, ya que es necesario: estructurar en fondo y forma la información para poder desarrollar un tema; analizar la información para poder sintetizarla, resaltar los puntos importantes, facilitando la retención de la información. Por el contrario, el estudiante del módulo inicial, opina que es un recurso con alta dificultad, debido a que para poder elaborarlo, es necesario realizar lecturas largas y complejas.

Sólo 2 estudiantes mencionan la utilización de este recurso: el estudiante del módulo avanzado, a quien le parece un recurso muy pertinente porque le permite corregir errores ortográficos al realizar la lectura y escritura; un estudiante del módulo avanzado, que difiere en relación a la pertinencia, ya que piensa que la actividad no es pertinente por ser sencilla y no implicar trabajo de análisis.

El histograma es un recurso que solo fue abordado por el estudiante del módulo inicial, debido a que considera un recurso pertinente y es de su agrado porque le permiten comprender las lecturas; sin embargo piensa que el uso de este recurso está fuertemente ligado con el contenido temático a desarrollar en la actividad.

A excepción del estudiante del módulo inicial, que no mencionó el recurso, los videos son de preferencia para los demás estudiantes y lo consideran pertinente porque: ayudan a reforzar los conocimientos y aprendizaje significativo; es interactivo y se puede acceder a él las veces necesarias hasta comprender el tema abordado; hay mayor retención y entendimiento de la información tratada; favorecen el aprendizaje porque solventan, de cierta forma, la falta presencial de un asesor. Los estudiantes coinciden en que es de los recursos que les deja mayor aprendizaje y que debería de ser utilizado con mayor frecuencia.

Las presentaciones en *PowerPoint* fueron mencionadas por 2 estudiantes; uno del módulo inicial y uno del intermedio. Los 2 estudiantes opinan que es un recurso que les

gusta y favorece su aprendizaje, debido a que aprende a utilizar de manera óptima todas las herramientas del programa, y al realizar una presentación estética de la información, resulta más agradable y proactivo el acercamiento a la teoría.

Los estudiantes realizaron algunas sugerencias que consideran necesarias para mejoras algunos aspectos de los cursos en plataforma: homologar el conocimiento de los estudiantes para evitar las dificultades por falta de conocimientos previos, el uso de actividades interactivas como tutoriales, videos en los que participe un asesor que esté explicando el tema, incorporar el inglés como asignatura, puede contribuir a su formación integral, utilizar recursos de aprendizaje más prácticos como son los ensayos, las actividades interactivas y los videos.

5.2. Conclusión

En el presente estudio se comprobó que es posible contrastar los principios y componentes del diseño instruccional ideal y real del curso estudiado de la UV. Por medio de la exploración de la fundamentación teórica relacionada con su modelo educativo, teoría educativa, modelo de diseño curricular e instruccional, enfoque pedagógico, entre otras características importantes, se analizaron las bases del diseño instruccional ideal. Además, de la exploración del curso en plataforma y de la opinión de los estudiantes, se establecieron los principios y componentes del diseño instruccional real.

Así, se pudieron comparar las características de ambos diseños, con el propósito de distinguir sus diferencias y similitudes para establecer una relación entre la realidad de la UV y el modelo al que aspira. En general, se encontró congruencia entre la mayoría de los principios y componentes de ambos diseños instruccionales (ideal y real); sin embargo, resultan importantes de destacar, algunas desigualdades encontradas.

Con relación al modelo de diseño instruccional, se observó que no es evidente de manera explícita, su base teórica de este modelo, en la información proporcionada por la UNACH Virtual en sus documentos oficiales. No obstante, se puede deducir que corresponde al modelo ASSURE, teniendo conocimiento teórico de los modelos de DI más comunes; además, existen diferencias en la secuencia de las fases entre ambos modelos, hecho que puede influir en los resultados esperados de la implementación del

diseño. En primer lugar, una óptima selección de los recursos y actividades didácticas, debe ser el resultado del análisis del estudiante y el establecimiento de los objetivos de aprendizaje, y la base para las fases posteriores. En segundo lugar, la evaluación de los resultados de aprendizaje, debe realizarse al final de la implementación; resulta poco congruente evaluar, antes de seleccionar y establecer los materiales (actividades y recursos) didácticos que serán incorporados.

De acuerdo con el diseño curricular modular por competencias integrales de Gonczi que implementa la UV, existen criterios importantes a considerar en el desarrollo del diseño estructural de un curso, estos siguen una secuencia que permiten llegar a una implementación adecuada. En los cursos de UV, algunos de estos criterios no resultan evidentes como: la base para establecer las competencias genéricas a desarrollar, los relacionados con la selección de los tipos de actividades y recursos, la decisión de proporcionar o no recursos de apoyo para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Esto no necesariamente lleva a la conclusión de que no son tomados en cuenta tales criterios; sin embargo, no son documentados.

Con respecto a la opinión de los estudiantes, sobre las condiciones que consideran necesarias para lograr los aprendizajes esperados en el diseño instruccional de un curso, se pudo detectar de manera generalizada: que consideran que los objetivos de aprendizaje son adecuados y es posible alcanzarlos por medio de las herramientas que proporciona la plataforma; además, las actividades programadas y recursos proporcionados para realizarlas, son en su mayoría pertinentes para su aprendizaje.

También se observa que los estudiantes están conscientes de las características y el compromiso que deben de tener con su propio aprendizaje, para sobrellevar su formación en la modalidad a distancia. A pesar de ello mencionan algunos aspectos que consideran importantes de mejorar para aumentar la calidad de los cursos que ofrece la UV. Entre estos aspectos se mencionan: especificar con claridad los objetivos y competencias deseados a desarrollar; corregir las fallas técnicas que presenta en ocasiones la plataforma; establecer y presentar los criterios relacionados con las prórrogas en tiempos de entrega; diversificar y mejorar los recursos de aprendizaje; utilizar todos los tipos de actividad que pueden ser realizadas en la plataforma; mejorar

la retroalimentación utilizando algunas estrategias para fomentar la participación y comunicación entre compañeros y con asesores.

Sin embargo, para solucionar estos aspectos, los estudiantes utilizan, de manera individual, sus propias estrategias de aprendizaje, que funcionan para resolver las problemáticas que se les presentan. Esto muestra evidencia, de la autonomía y autorregulación del estudiante, características necesarias para su tránsito por la modalidad virtual.

En relación con la opinión de los estudiantes de las actividades y recursos de aprendizaje implementadas en el diseño instruccional de los cursos, se exploraron para empezar: los contenidos temáticos, etapas de estudio y programación de tiempos, criterios de evaluación y medios de comunicación del curso estudiado en plataforma y la teoría relacionada con estos ejes temáticos, con el objetivo de tener una visión clara del punto de vista de los estudiantes; posterior a ello, se analizó la opinión de los estudiantes sobre cada tipo de actividad (aprendizaje individual y colaborativo) y recurso.

De manera general, se considera que la opinión de los estudiantes pudo ser influenciada por la etapa modular en la que se encuentra (módulo inicial, intermedio o avanzado), ya que a pesar de que la estructura de los cursos es la misma, hay variaciones referentes al contenido temático, algunas actividades y recursos adecuados a estos contenidos.

También se puede ver que los estudiantes de módulos más avanzados tienden a opinar positivamente, posiblemente por la habilidad que han adquirido a lo largo del curso, considerando que han sobrellevado su formación en esta modalidad; además, ya han cursado la mayoría de las unidades de competencia, por tanto conocen la constitución completa del programa académico y tuvieron la oportunidad de encontrar todas las variantes existentes en actividades y recursos.

Sobre la programación de tiempos y etapas de estudio, los estudiantes coinciden en que el tiempo es adecuado, siempre y cuando el estudiante esté comprometido con su propio aprendizaje, y existe flexibilidad (a criterio de los asesores) en los tiempos de entrega. Consideran pertinente la separación de las unidades de competencia en bloques por etapas de entrega, ya que de esta forma, se facilita la entrega de las

actividades en tiempo y forma, además de evitarse el traslape entre ellas en los tiempos de entrega. En la revisión de la plataforma no se visualizan las condiciones que son tomadas en cuenta para la asignación de los tiempos de entrega de cada actividad y del módulo total, así como de las prórrogas; sin embargo, resulta evidente para el estudiante la carga horaria por subcompetencia, por unidad de competencia y por módulo.

En cuanto a los criterios de evaluación, consideran en general, que son los adecuados; sin embargo, algunas actividades deberían de: ser más valoradas por la complejidad en su desarrollo, y tener valor de calificación para fomentar la participación del estudiante. No existe evidencia documentada en plataforma, sobre la asignación de los valores calificativos, así como de la decisión de que las actividades sean calificables o no.

Los estudiantes tienen preferencia por las actividades de aprendizaje individual (destacan las tareas y autoevaluaciones), debido a que consideran que la organización en cuanto al desarrollo y entrega de actividades es más fácil por ser autónoma. Sobre las actividades colaborativas (prefieren los foros) expresan su desagrado, debido a que la organización de estas actividades es deficiente; la comunicación también resulta un factor que influye en la opinión sobre este tipo de actividades, ya que es necesaria para poder llevar a cabo estas actividades. Los estudiantes piensan que es difícil establecer una comunicación eficaz con los compañeros y asesores, a pesar de que la plataforma ofrece los recursos, no hay una estructura obligatoria o formal para el uso de ellos. La postura de los estudiantes de módulos avanzados difiere de esto; ellos externalizan su preferencia por las actividades colaborativas, y tienen opiniones positivas con relación a la comunicación (posiblemente debido a su mayor proactividad y autonomía para establecerla); aunque si mencionan algunas dificultades para el desarrollo óptimo de estas actividades, referentes al desempeño de los compañeros y asesores, y a la calidad de las participaciones. Asimismo, los estudiantes de los módulos avanzados mencionan su preferencia por las actividades interactivas.

Sobre los recursos de aprendizaje, destaca la opinión general de la falta de diversidad, los estudiantes puntualizan que se hace uso excesivo del mismo tipo de recursos, que a pesar de que reconocen que pueden ser útiles, la inconformidad es en relación con la cantidad y características del material. Entre los recursos que les

parecen excesivos se encuentran las lecturas y los mapas conceptuales. También, en este tema, destaca el contraste en la opinión de los estudiantes de módulos avanzados, a quienes sí les resultan útiles las lecturas como apoyo al aprendizaje; sin embargo, coinciden en referencia al excesivo uso de estos recursos. Por el contrario, los recursos del agrado de los estudiantes, en los cuales coinciden son los recursos multimedia, como los videos y las presentaciones en *PowerPoint*.

Lo reflejado en plataforma resulta congruente con la opinión del estudiante, ya que explorando el contenido temático del curso y módulos estudiados, se pueden observar la cantidad y tipo de actividades y recursos que han sido programados.

Con lo anterior se demuestra que el objetivo general de la investigación ha sido alcanzado, y del análisis de esta información se derivan algunas recomendaciones a considerar, para mejorar el diseño instruccional de los cursos en plataformas virtuales (que por lo general, obedecen a características muy similares a las que se han expuesto).

Se deben de alinear los principios y componentes reales e ideales del DI, y evidenciar toda la información que resulte de estos criterios. Es importante poner especial atención en la claridad, transparencia y congruencia de estos aspectos.

Además, al realizar la selección-elaboración de actividades y recursos que apoyan el aprendizaje dentro de las plataformas virtuales, deben implementarse los principios instruccionales del diseño y las teorías que dan sustento al modelo pedagógico. Asimismo, aumentar la cantidad de actividades de tipo colaborativo en congruencia con la teoría constructivista que rige al modelo educativo de la UV. También, de acuerdo a la teoría experiencial y a la formación integral del estudiante, que promueve la UNACH, es primordial, implementar actividades que vinculen al estudiante con su entorno social y que lo induzcan a resolver problemáticas cotidianas.

Se sugiere hacer uso de todas las herramientas que proporciona la plataforma en relación con actividades, para ofrecer diversidad de recursos al estudiante y mantenerlo motivado en el desarrollo de las subcompetencias.

Es necesario implementar estrategias para aumentar la participación de los estudiantes y asesores en las actividades colaborativas, mejorar la organización y regulación de estas, tomando en cuenta las bases teóricas.

Se recomienda propiciar el uso de los medios de comunicación disponibles en plataforma, para regular y tener registro de la interacción entre estudiantes y con asesores; así, es posible dar seguimiento a la mejora de la relación entre los actores del proceso, factor muy importante en la modalidad a distancia.

Las sesiones presenciales y las videoconferencias, que constituyen de manera respectiva, el 10% y 15% de la modalidad mixta en el modelo educativo que promueve la UV, debe establecerse y definirse dentro de la plataforma, a pesar de que se utilicen otros medios para su desarrollo, para evitar confusiones de los estudiantes.

Por último (sin restar importancia), se exhorta a tomar en cuenta la opinión de los estudiantes, por ser los usuarios directos de la plataforma, y quienes realizan las actividades dentro de ella, con el objetivo de alcanzar su formación profesional de manera eficiente. Ellos pueden proporcionar al diseñador y asesor, importantes puntos clave para la mejora del diseño instruccional de los cursos; se puede realizar un re-diseño en base a estas sugerencias y al desempeño del estudiantes en los programas de estudio.

Entre las principales limitaciones del estudio, pueden mencionarse la cantidad de estudiantes que fueron analizados en el trabajo de campo, ello derivado del tipo de investigación que se realizó; además, la delimitación del tema explorado fue una tarea ardua, debido a la extensión y complejidad de su naturaleza, por cuestiones de tiempo se decidió abordarlo bajo la metodología presentada, sabiendo que existen otras posibilidades por explorar, que pueden enriquecer la investigación.

REFERENCIAS

- ANUIES (2002). Programas Institucionales de Tutoría. México DF: ANUIES.
- Atlas.ti. 6.0. (2011) *User Guide and Reference*. Disponible en línea:
http://atlasti.com/wp-content/uploads/2014/05/atlasti_v6_manual.pdf
- Ausubel, D.P. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México D.F.: Editorial Trillas.
- Belloch, C. (2013). Diseño Instruccional. *Recursos tecnológicos en Educación y Logopedia, Entornos Virtuales de Formación*, 4, 21-43. Disponible en línea:
<http://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Benítez, M. G. (2010). El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani, Revista Académica de Investigación* 1, 63-77. Disponible en línea:
http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf
- Cabero, J. (2007). Tecnología Educativa. España: McGraw-Hill.
- Canales, R. R. (2006). *Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros docentes*. Tesis de doctorado no publicado. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en línea:
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5045/rcr1de1.pdf?sequence=1>
- Castro, E., Durán, P., & Figueiras, S. (2010). La pericia de los estudiantes como diferenciador del desempeño en un curso en línea. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 453-486. Disponible en línea:
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=3b73b602-2146-4d0e-9184-93f826aeae13%40sessionmgr113&vid=3&hid=114>
- Contreras, D. J. (1990) *Enseñanza, curriculum y profesorado*. Madrid: Ed. Akal.
- Crespo, J. M. (2005). Diseño de recursos multimedia para usos didácticos. *II Jornadas: Escuela y TIC, Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia*. Disponible en línea:
http://ute.uv.es/escolatic/comunicaciones/23_EscolaTIC.pdf
- Cohen, D., & Crabtree, B. (2006). Triangulation. *Qualitative Research Guidelines Project*, Recuperado de <http://www.qualres.org/HomeTria-3692.html>
- Delors, J. (1998). *La educación encierra un tesoro*. México: Ediciones correo de la UNESCO.
- Dewey, J. (1938). *Experiencia y Educación*. Traducción al español de Lorenzo Luzuriaga (2002), de la primera edición de *Experience and Education*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Díaz Barriga, F. (2002). Aportaciones de las perspectivas constructivista y reflexiva en la formación docente en el bachillerato. *Perfiles Educativos*, XXIV(98), 6-25. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13209802.pdf>
- Fernández Menéndez, J., López Sánchez, J.I., Rodríguez Duarte, A. y Sandulli, F. (2007). El Impacto del Uso Efectivo de las TIC sobre la Eficiencia Técnica de las Empresas Españolas. *Estudios Gerenciales*, 23(103), 65-84. Disponible en línea: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-59232007000200003&script=sci_arttext
- Gagne, R., Briggs, L. & Wager, W. (1992). *Principles of Instructional Design* (4th Ed.). Fort Worth, TX: HBJ College Publishers.
- García, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueda, M. (2008). Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(3e), 124-136. Disponible en línea: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.pdf.
- García, L. A. (2009). Wikis en contextos educativos (Ed.) en Editorial BENED. UNED. Ref. al 29 de noviembre de 2012. Disponible en línea: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/>
- Gordo, A. J., y Serrano, A. (2008). *Estrategias y prácticas cualitativas de la investigación social*. Madrid: Pearson Educación. Disponible en línea: <http://www.libroos.es/libros-de-ciencia/investigacion/55023-gordo-angel-estrategias-y-practicas-cualitativas-de-investigacion-social-pdf.html>
- Gonczi, A. y Athanasou, J. (1996) Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas teóricas y prácticas en Australia, pp. 265-288 en Argüelles, A. (comp.), *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*, México DF: SEP/CONALEP/Limusa Editores
- Gutiérrez, M. A. (1997). *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Hidalgo, N., Arrabal, M., Salinas, J. (1999). *Centros de recursos multimedia para la educación flexible y a distancia*. Comunicación presentada en el IV Congreso Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia, Edutec'99, Sevilla. Disponible en línea: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Centros%20de%20Recursos%20Multimedia%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20flexible%20y%20a%20distancia.pdf>
- INEGI Información Nacional de Estadística, y Geografía (2014). Disponible en línea: <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=9247&e=&i=http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu10&s=est&c=5720>
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=19007>

- Jonassen, D. H. (Ed.) (2001). *Handbook of research for educational communications and technology*. Bloomington, IN: The Association for Educational Communications and Technology. Disponible en: línea: <http://www.aect.org/edtech/ed1/firstedition.asp>
- Kirschner, P. A. (2006). *(Inter)dependent learning: learning is interaction*. Disponible en: línea: [http://www.ou.nl/Docs/Expertise/NELLL/publicaties/%28Inter%29dependent%20learning%](http://www.ou.nl/Docs/Expertise/NELLL/publicaties/%28Inter%29dependent%20learning%20)
- Kodali, S. (1998). Instructional strategies used to design and deliver courses online. Unpublished doctoral dissertation. College Station: Texas A&M University. Disponible en: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/304481601>
- Laverde, A. (2008). Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. *Educación y Educadores*, 11(2), 229-239. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411215>
- Lavigne, G., Organista, J. S., y Aguirre-Muñoz, L. C. (2006). Evaluación de la modalidad híbrida, presencial/en línea, por estudiantes de posgrado en educación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1), 1-25. Disponible en línea: http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/evaluacion..pdf .
- Maldonado, L. M. L. (2007) Las tecnologías de información y comunicación un recurso estratégico para la educación superior. *Visión Gerencial*, 6(2), 257-268. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25138/2/articulo7.pdf>
- Marquès, G. P. (abril, 2004) *Nuevas tecnologías y jóvenes: ¿Qué hacen los jóvenes en el ciberespacio?* 12as Jornadas de Bibliotecas Infantiles, Juveniles y Escolares "Pero, ¿Qué Leen los Adolescentes? Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Salamanca. Disponible en línea: <http://www.peremarques.net/salamancagsr.htm>
- Marquès, G. P. (1999). *Entornos formativos Multimedia: Elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad*. Disponible en línea: <http://peremarques.pangea.org/calidad.htm>
- Martínez-Rodríguez, A. del C. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Apertura*, 9(10), 104-119. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/688/68812679010.pdf>
- Mercè, G. C. (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. *Acción Pedagógica*, 11(1), 48-59 <http://www.comunidadandina.org/bda/docs/VE-EDU-0008.pdf>
- Ministerio de Educación (M.E) (1999). *Programa de la I Etapa de Educación Básica*. Caracas, Venezuela: Ministerio de Educación.
- Molina, M. A. y Molina, J. A. (junio 2005) *Fundamentos teóricos de la educación a distancia diseño instruccional para el aprendizaje significativo*. Encuentro Internacional de Educación Superior UNAM, Virtual Educa. México DF. Disponible en línea: <http://e->

spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19405&dsID=n03molinaav05.pdf

Montes de Oca, R. (2007). *Alfabetización múltiple en nuevos ambientes de aprendizaje*. México: UNAM.

Moodle (2014). *Moodle*. Disponible en línea: https://moodle.org/?lang=es_mx

Moore, M. & Kearsley, G. (2005). *Distance Education: a systems view*. 2nd edition. Belmont CA: Thomson/Wadsworth.

Moreno, O., y Cárdenas, M. G. (2012). Educación a distancia: nueva modalidad, nuevos alumnos. Perfiles de alumnos de Psicología en México. *Perfiles educativos*, 34(136), 118-136. Disponible en línea: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000200008&lng=es&tlng=es.

Mortera, F. (2002) *Educación a distancia y diseño instruccional: Conceptos básicos, la historia y la relación mutua*. México: taller abierto. El diseño instruccional en la educación a distancia. pp. 129-165. Disponible en línea: <http://planeacion-educativa.wikispaces.com/file/view/Diseño+instruccional.docx>

Muñoz, P. C. (2011). Modelos de Diseño Instruccional utilizados en Ambientes Teleformativos. *Revista Digital de Investigación Educativa, Conect@2*, 2(2), 29-59. Disponible en línea: http://www.revistaconecta2.com.mx/archivos/revistas/revista2/2_2.pdf

Murillo, J., Cañuelo, J., Carrero, L., Maeso de Dios, P., Félix, M., Linuesa, C. & Tomillo, M. (2010). *Métodos de investigación en la Educación Especial*. Universidad Autónoma de Madrid, 4-7. Disponible en línea: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Grup_discusion_doc.pdf

Murray García, S. Y. (2007). *Planeación y metodología para construir un proyecto y programas a distancia*. Talleres Virtual Educación. México DF: UNAM.

Nieda, J., y Macedo, B. (1998). *Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años*. México DF: Secretaria de Educación Publica (SEP).

Okuda-Benavides, M., Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV, 1, 118-124 Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

Peñalosa, E. (2010). Evaluación de los aprendizajes y estudio de la interactividad en entornos en línea: Un modelo para la investigación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(1), 17-38. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/3314/331427212002.pdf>

Piaget, J. (1971). *Psicología y epistemología*. Madrid: Editorial Ariel. Disponible en línea: [http://www.bibliosis.com.ar/Contenido/300/370/A%2010%20Pedagogia%20definiciones%20\(2\).pdf](http://www.bibliosis.com.ar/Contenido/300/370/A%2010%20Pedagogia%20definiciones%20(2).pdf)

- Querido, P. (2005). Educación y Democracia Participativa. El Necesario Adiós a las Escuela "Burbuja". Razones Pedagógicas y sociales. En Romero, R. *Democracia Participativa, una utopía en marcha. Reflexiones, experiencias y un análisis del caso porteño* pp. 11-64. GEDEP, Grupo de Estudios sobre Democracia Participativa. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires. Disponible en línea: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/libros/gedep.pdf>
- Ramírez, A., Escalante y León, A. (2008). La educación en tecnología: un reto para la educación básica venezolana. *Educere* 12(43), 731-740. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35614570009>
- Reigeluth, C. M. (1983) Instructional design: What is it and why is it? In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models* (pp. 3-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reigeluth, C. (2012). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *Revista de Educación a Distancia RED*, 32, 2-18. Disponible en línea: <http://www.um.es/lead/red/32>
- Reigeluth, C. M., & Merrill, M. D. (1979). Classes of instructional variables. *Educational Technology*, 19(3), 5-24.
- Rice, F. (2000). *Adolescencia: desarrollo, relaciones y cultura*. Madrid: Prentice Hall.
- Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V., y Ariza Dau, M. (2014). Calidad de la Educación Superior a Distancia y Virtual: Un análisis de Desempeño Académico en Colombia. *Investigación Y Desarrollo*, 22(1), 79-119.
- Rojas, S. (2002). *Guía para realizar Investigaciones Sociales*. 38ª Ed. México DF: Editorial P y V.
- Sánchez, I. J. (2009a). *La webquest en contextos educativos*. Madrid: UNED.
- Sánchez, I. J. (2009b). *Plataforma Educativa Moodle. Administración y Gestión*. Madrid: Editorial Ra-Ma
- Schlosser, L. A. & Simonson, M. (2002). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms*. Bloomington, IN: AECT.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la Universidad*. Caracas: Ediciones IESALC/UNESCO. Disponible en línea: http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/La_virtualizacion_univ.pdf
- Simonson, M. (1995). Distance Education Revisited. An Introduction to the Issue, *Tech Trends*, 40(5), 2. Disponible en línea: http://download.springer.com/static/pdf/549/art%253A10.1007%252FBF02818820.pdf?auth66=1414784677_f442a039e40f06b77fbcab071f2f17e5&ext=.pdf
- Simonson, M.; Smaldino, S. E.; Albright, M. J. & Zvacek, S. (2006). *Teaching and Learning at a Distance. Foundations of Distance Education*. United States:

Pearson Education. Disponible en línea:

http://www.schoolofed.nova.edu/~simsmich/pdf/all_chapters_4_ed.pdf

Smaldino, S., Russell, J., Heinich, R. & Molenda, M. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Stoll, L. y Fink, D. (1999). *Para cambiar nuestras escuelas. Reunir la eficacia y la mejora de las escuelas*. Barcelona: Octaedro.

St-Pierre, A. y Kustcher, N. (2001) *Pedagogía e internet aprovechamiento de las nuevas tecnologías*. México DF: Trillas.

Thach, L. & Murphy, L. (1994). Collaboration in Distance Education: From Local to International Perspectives". *The American Journal of Distance Education*, 8(3), 5-21.

UNACH (2009). *Educación a Distancia*. Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

UNACH Virtual (2013). *Sistema de Universidad Virtual UNACH*. Documento PowerPoint interno no publicado. Tuxtla Gutiérrez: UNACH Virtual.

UNESCO (1984). *Glossary of Educational Technology Terms*. París: UNESCO.

Willis, B. (1998). *Distance Education at a Glance*. Boise: College. Disponible en línea: <http://www.uidaho.edu/evo/dist1.html/>

Zabalza, M.A. (2001): El proceso de enseñanza y aprendizaje, modelo de aprendizaje formativo pp. 187-226. En Sepúlveda, F y Rajadell, N. (Coords.) *Didáctica General para psicopedagogos*. Madrid: UNED.

ANEXOS

ANEXO 1A: Guía de Entrevistas a Estudiantes

(Ficha Técnica)

a) Datos generales del alumno

Nombre y apellidos: _____

Carrera que está estudiando: _____

Sede: _____

Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer Edad: _____

Módulo que se está cursando:

☐ Primero ☐ Segundo ☐ Tercero ☐ Cuarto ☐ Quinto ☐ Sexto

Nivel de estudios	Del padre	De la madre
Sin estudios		
Estudios primario		
secundarios		
Bachillerato		
Estudios superior		

Promedio de general de calificaciones de	Bachillerato	
	Licenciatura	

Tipo de preparatoria: Pública _____ Privada _____

Desde cuando tienen en tu casa	Teléfono fijo		Smartphone	
	Celular		PC	
	Laptop		Internet	

¿Trabajas? _____ ¿Cuántas horas a la semana? _____

¿Existen café internet en tu comunidad? Sí _____ No _____

ANEXO 1B: Guía de Entrevistas a Estudiantes.

Fecha de la entrevista_____

Lugar de la entrevista_____

b) Diseño Instruccional

- ¿Cuál es su preferencia cursos presenciales o en línea? ¿Por qué?
- ¿Qué opinas del tiempo programado para la entrega de las actividades del curso en línea?
- ¿Qué piensas de las sesiones presenciales programadas en el diseño del curso y la frecuencia de ellas?
- ¿Qué piensas de las videoconferencias programadas en el diseño del curso y la frecuencia de ellas?
- ¿Consideras que existe congruencia entre el contenido temático y la actividad propuesta? ¿Por qué?
- ¿Qué opinión tienes de la UNACH?
- ¿Considera eficaz el diseño de los cursos en línea que ofrece la UNACH? ¿Por qué?

c) Eficacia Pedagógica

- 8. ¿Qué percepción tienes de las actividades pedagógicas realizadas en el curso en línea?
- 9. ¿Qué tipo de actividad en línea te gusta más?
- 10. ¿Cuáles actividades en línea favorecen más tu aprendizaje?
- 11. ¿Las actividades propuestas te permiten alcanzar el objetivo de aprendizaje?
¿Por qué?
- 12. ¿Qué tanto y cómo te relacionas con los tutores del curso en línea? ¿Cuál es el medio preferido de comunicación?
- 13. ¿Qué opinas del tiempo total dedicado a tu aprendizaje en los cursos en línea?
- 14. ¿De qué manera consideras que se pueden mejorar los cursos en línea?

ANEXO 2A: GUÍA DE GRUPOS DE DISCUSIÓN (Ficha Técnica)

Nombres, sexo y edad:

Nivel de estudios de los padres:

	Del padre	De la madre
Sin estudios		
Estudios primario		
secundarios		
Bachillerato		
Estudios superior		

Promedio de general de calificaciones de:

Bachillerato	
Licenciatura	

Desde cuando tienen en tu casa

teléfono fijo	
celular	
Smartphone	
PC	
laptop	
Internet	

ANEXO 2B: GUÍAS DE GRUPOS DE DISCUSIÓN

Fecha de la reunión _____

Lugar de la reunión _____

a) General

1. ¿Qué opinión tienes de la UNACH?
¿Por qué decidieron ingresar y cómo ha sido su experiencia en la UNACH Virtual?
¿De qué manera consideras que se pueden mejorar los cursos en línea?

b) Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

- ¿Qué les gusta de las TIC? ¿Qué les disgusta de las TIC?
2. ¿Cuál es el lugar en el que tienen acceso a las TIC con mayor frecuencia y por qué?

c) Diseño Instruccional

- ¿Cuál es su preferencia cursos presenciales o en línea? ¿Por qué?
- ¿Qué opinan del tiempo programado para la entrega de las actividades del curso en línea?
- ¿Qué piensan de las videoconferencias programadas en el diseño del curso y la frecuencia de ellas?
- ¿Consideran eficaz el diseño de los cursos en línea que ofrece la UNACH? ¿Por qué?

d) Eficacia Pedagógica

- ¿Qué tipo de actividad en línea les gustan más?
- ¿Cuáles actividades en línea favorecen más su aprendizaje?
- ¿Qué tanto y cómo se relacionan con los tutores del curso en línea? ¿Cuál es el medio preferido de comunicación?
- ¿Qué opinan del tiempo total dedicado a tu aprendizaje en los cursos en línea?

ANEXO 3: GUÍAS DE ENTREVISTAS CON PROFESIONISTAS

Fecha de la entrevista _____

Lugar de la entrevista _____

A) Datos del entrevistado.

Nombre y apellidos: _____

Puesto que ocupa: _____

ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Temas dependientes del puesto que desempeña.