



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

“Rediseño instruccional del curso Aspectos Legales de las tecnologías de la información para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración del ICC.”

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:
Olivia Acosta Morales

Mtra. Ma. Isabel Morales Islas
Nombre del director

Pachuca de Soto, Hidalgo, Abril de 2019





Olivia Acosta Morales,
Candidata a Maestra en Tecnología Educativa
Presente:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Rediseño instruccional del curso Aspectos Legales de las tecnologías de la información para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración del ICC.", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

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

- PRESIDENTE: MTRA. MARIBEL ÁNGELES GUZMAN.
- PRIMERVOCAL: MTRA. MARIA ISABEL MORALES ISLAS.
- SECRETARIO: DRA. ERENDIRA YARETNI MENDOZA MEZA.
- SUPLENTE 1: MTRO. SERGIO OLGUÍN AGUIRRE.
- SUPLENTE 2: MTRA. LINDA GLADIOLA FLORES FLORES.

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

ATENTAMENTE
 "AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
 Pachuca, Hgo., a 22 de Abril de 2019.



Mtro. Sergio Olgún Aguirre
 Coordinador de la Maestría en Tecnología Educativa



DEDICATORIAS

Dedico este trabajo con amor...

a **Dios**, por no soltarme nunca de la mano.

a **mi madre** quien me ha enseñado el amor incondicional desde su ejemplo.

a **mi esposo** por brindarme siempre su hombro sincero.

a **mi hija**, quien aún no se da cuenta la fuerza que me da cada vez que sonrío.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial...

*a la **Mtra. Ma. Isabel Morales Islas**, por todas las horas que pasó en la revisión de mi proyecto, su asesoría ha sido vital para la culminación de este.*

*a las **Mtras. Erendira Yaretni Mendoza Meza y Maribel Ángeles Guzmán**, por dedicar parte de su tiempo a la revisión de este proyecto y contribuir a su mejora.*

*a la **Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**, por la formación académica recibida, por forjarme como una mejor persona para desempeñarme en sociedad.*

*al **Instituto Consorcio Clavijero**, por la confianza depositada en mi persona y darme la oportunidad de participar como parte de su cuerpo de facilitadores.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice de figuras	3
Índice de tablas	5
Resumen	6
Abstract	7
Presentación	9
I. DIAGNÓSTICO	11
I.1 Detección de la problemática	12
I.2 Caso de estudio: Instituto Consorcio Clavijero	15
I.3 Análisis FODA	17
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
III. JUSTIFICACIÓN	25
IV. OBJETIVOS	27
IV.1 Objetivo general:	27
IV.2 Objetivos específicos:	27
V. APORTES DE LA LITERATURA	27
V.1 Educación Basada en Competencias	28
V.2 Competencias profesionales	32
V.3 Modelos pedagógicos de la educación a distancia	35
V.4 Socio constructivismo como modelo pedagógico para un curso en línea	36
V.5 Estrategias didácticas para <i>e-learning</i>	37
V.5.1 Imagen y vídeo como apoyo en la modalidad <i>e-learning</i>	39
V.6 Elementos de un curso en línea	40
V.7 ADDIE como base del diseño instruccional	44
VI. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	46
VI.1 Población y muestra	48

VI.2 Resultados obtenidos del cuestionario	48
--	----

VII. REDISEÑO INSTRUCCIONAL DEL CURSO ASPECTOS LEGALES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA FORTALECER EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN DEL ICC	51
VII.1 Guía didáctica	52
VII.1.1 Datos de la institución	53
VII.1.2 Datos de la asignatura	53
VII.1.3 Información general del curso (Prerrequisitos)	53
VII.1.4 Objetivos y competencias	55
VII.1.5 Estructura temática	57
VII.1.6 Metodología	57
VII.1.7 Lineamientos para el alumnado de un curso virtual	59
VII.1.8 Actividades	62
VII.2 Secuencias didácticas	63
Unidad 1	65
Unidad 2	68
Unidad 3	71
VII.3 Formato de metadatos de recursos educativos	78
VII.4 Diseño de recursos didácticos	94
VII.5 Instrumentos de evaluación	96
VII.6 Materiales elaborados	107
VII.7 Implementación del curso en la plataforma educativa Moodle	116
VIII. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	121
IX. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	123
X. CONCLUSIONES	129
REFERENCIAS	131

Índice de figuras

Figura 1. Tareas actuales del curso en línea.	13
Figura 2. Tareas enviadas durante el ciclo octubre-diciembre 2018.	14
Figura 3. Elementos del rediseño instruccional en la modalidad e-learning.	16
Figura 4. Competencias para una economía digital.	23
Figura 5. Clasificación de las competencias profesionales.	30
Figura 6. Dimensiones de un curso en línea.	41
Figura 7. Fases de un curso en línea basado en competencias.	42
Figura 8. Partes de un curso.	43
Figura 9. Aprendizaje significativo a través de recursos didácticos.	95
Figura 10. Video de bienvenida publicado en YouTube.	108
Figura 11. Contenido temático de la primera unidad publicado en Flipsnack.	109
Figura 12. Infografía Sitios Confiables de Internet.	109
Figura 13. Infografía Historia del Derecho Informático.	110
Figura 14. Presentación en línea Conceptos básicos del Derecho informático.	111
Figura 15. Práctica 1 desarrollada como crucigrama en Educaplay.	111
Figura 16. Práctica 2 llenado de espacios en blanco en Educaplay.	112
Figura 17. Contenido temático de la segunda unidad publicado en Flipsnack.	112
Figura 18. Blog Tecnología y legalidad en WordPress.	113
Figura 19. Mapa conceptual Informática de control y gestión.	113
Figura 20. Presentación en PowerPoint Características de la Informática de Control.	114
Figura 21. Práctica 3, relleno de espacios en blanco .	114
Figura 22. Contenido temático de la tercera unidad publicado en Flipsnack.	115
Figura 23. Mapa mental Derecho al olvido.	115
Figura 24. Inicio del sitio.	117
Figura 25. Vista general del curso.	117
Figura 26. Vista Información del curso.	118
Figura 27. Vista Prerrequisitos e introducción.	118

Figura 28. Vista contenido de Unidad 1.	119
Figura 29. Vista Guía de estudio de Unidad 1.	119
Figura 30. Vista apartado Comunicación.	120
Figura 31. Visualización del cuestionario en línea para evaluación del curso por parte del alumno.	128

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz FODA.	18
Tabla 2. Lineamientos para la educación superior.	31
Tabla 3. Competencias del proyecto Tuning.	33
Tabla 4. Competencias para el desarrollo profesional.	34
Tabla 5. Educación por competencias.	38
Tabla 6. Contribuciones didácticas de la imagen..	39
Tabla 7. Esquema Guía Didáctica.	53
Tabla 8. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 1.	65
Tabla 9. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 2.	68
Tabla 10. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 3.	71
Tabla 11. Formato de secuencia didáctica de foros del curso	75
Tabla 12. Formato de la descripción de metadatos de los recursos utilizados.	79
Tabla 13. Rúbrica participación en foro Actividad 1.3 y 3.3	97
Tabla 14. Rúbrica de mapa conceptual Actividad 1.4	98
Tabla 15. Lista de cotejo Actividad 1.5	99
Tabla 16. Lista de cotejo Actividad 1.6	100
Tabla 17. Rúbrica de infografía Actividad 2.2	100
Tabla 18. Lista de cotejo Actividad 2.3	101
Tabla 19. Lista de cotejo Actividad 2.4 y 3.4	102
Tabla 20. Lista de cotejo Actividad 2.5	103
Tabla 21. Rúbrica mapa mental	104
Tabla 22. Lista de cotejo Actividad 3.6	106
Tabla 23. Materiales didácticos elaborados para el curso.	107
Tabla 24. Matriz de Autoevaluación de un Proyecto Educativo con la intervención de las TIC.	123
Tabla 25. Evaluación de la calidad de un curso virtual.	125
Tabla 26. Evaluación del curso por parte de los alumnos.	126

Resumen

En este documento se presentan los resultados de un proyecto dedicado a conocer todos los elementos que intervienen en la actualización del diseño instruccional *e-learning* que además permita renovar los contenidos para favorecer las competencias profesionales del alumno.

La inquietud de conocer estos elementos nace de la experiencia como docente en línea y de los continuos retos al trabajar frente a grupos virtuales. Por lo anterior, surge una propuesta de actualización de la materia Aspectos Legales de las Tecnologías de Información, impartida por el Instituto Consorcio Clavijero (ICC). Dicha asignatura mantiene un enfoque individual, con tareas muy limitadas y específicas que no permiten que el alumno desarrolle habilidades digitales. Por si fuera poco, los contenidos tienen más de cinco años de no ser renovados.

La forma en la cual se desarrolla dicha propuesta se fundamenta en el modelo cuyas fases son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y evaluación (ADDIE) de educación a distancia y que, por su estructura, es la base del diseño instruccional. Asimismo, se ha tomado en cuenta al socio constructivismo como paradigma de aprendizaje donde se demuestra que es posible realizar la construcción colaborativa del conocimiento.

En el desarrollo de esta propuesta se incluye el diagnóstico, el planteamiento del problema, la identificación de objetivos, así como el marco teórico que envuelve este proyecto. Sin embargo, el punto medular de desarrollo, se centra en la elaboración de las guías de estudio, diseño de recursos didácticos, instrumentos de evaluación y la implementación en la plataforma *Moodle*. El escenario de trabajo incluye actividades enfocadas a aprovechar todas las posibilidades del entorno, fomentar la interacción social y potenciar las habilidades digitales de los estudiantes. Se tiene contemplado poner en marcha este proyecto en el segundo semestre del 2019 y

con base en la respuesta por parte del alumno y autoridades correspondientes, hacer las mejoras necesarias.

Palabras clave: *e-learning*, rediseño instruccional socio constructivismo, ADDIE.

Abstract

This document presents the results of a project dedicated to knowing all the elements that intervene in the updating of the instructional e-learning design and that also allows to renew the contents to favor the professional competences of the student.

The concern to know these elements is born from the experience as an online teacher and from the continuous challenges when working in front of virtual groups. Due to the above, there is a proposal to update the Legal Aspects of Information Technologies subject, given by the Consorcio Clavijero Institute (ICC). This subject maintains an individual focus, with very limited and specific tasks that do not allow the student to develop digital skills. As if that were not enough, the contents have not been renewed for more than five years.

The way in which this proposal is developed is based on the model whose phases are: Analysis, Design, Development, Implementation and evaluation (ADDIE) of distance education and that by its structure, is the basis of instructional design. Likewise, the constructivist partner has been taken into account as a learning paradigm where it is demonstrated that it is possible to carry out the collaborative construction of knowledge.

In the development of this proposal is included the diagnosis, the approach of the problem, the identification of objectives, as well as the theoretical framework that

surrounds this project. However, the core point of development focuses on the preparation of study guides, design of teaching resources, evaluation tools and implementation on the Moodle platform. The work scenario includes activities focused on taking advantage of all the possibilities of the environment, encouraging social interaction and enhancing students' digital skills. It is planned to start this project in the second half of 2019 and based on the response from the student and corresponding authorities, make the necessary improvements.

Keywords: e-learning, instructional redesign, socio constructivism, ADDIE.

Presentación

Nuestro país se encuentra en un proceso de diversos cambios que involucran múltiples sectores. Uno de esos sectores es el educativo, el cual se rige por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), donde México se ha comprometido a buscar estrategias que permitan que sus alumnos reciban una educación de acuerdo con sus necesidades y características (González, 2016).

Por lo anterior, varias instituciones educativas, entre ellas el Instituto Consorcio Clavijero, se han enfocado en incluir a la tecnología como parte de sus modelos de enseñanza aprendizaje. El ICC ha incrementado su oferta educativa la cual comprende estudios de Bachillerato, Licenciatura, Maestría y Educación continua, todo ello a través de una modalidad de educación a distancia.

Asimismo, es preciso tener en mente que el conocimiento se renueva de forma constante. Moya (2015), establece que “la rápida transformación de las necesidades y las demandas, junto con los constantes cambios tecnológicos, exigen actualizar permanentemente los conocimientos de quienes intervienen en la producción de bienes o en la prestación de servicios” (p. 16). En tal sentido, el objetivo fundamental de este proyecto es la actualización del diseño instruccional del curso Aspectos Legales de las Tecnologías de información que forma parte de la Licenciatura Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración. Dicho modelo tiene más de cinco años de haber sido diseñado y la finalidad es hacer una propuesta que facilite el aprendizaje y aproveche aún más las bondades de la web 2.0, trabajo colaborativo, aprovechamiento del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y mejorar las competencias profesionales.

El proyecto pertenece a la línea de Aplicación Didáctica de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en su apartado Diseño instruccional para modalidades a distancia con uso de TIC (virtualización). El alcance de este se encuentra enmarcado en una propuesta de mejora, con diseño y desarrollo del proyecto sin su instrumentación. Dicho alcance comprende el diseño y desarrollo de la propuesta de intervención y mejora de algún aspecto o proceso educativo, retomando las estrategias de implementación y evaluación.

La estructura del trabajo se desarrollará de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se describe el diagnóstico del proyecto, donde se pueden encontrar los motivos puntuales que dieron inicio a este proyecto. Cabe aclarar que se tomaron en cuenta los resultados del análisis FODA, los resultados del cuestionario de diagnóstico y la experiencia docente frente a grupo, donde el lector encontrará el motivo específico que dio inicio al desarrollo del proyecto, su relevancia académica, diagnóstico y objetivos.

El Capítulo II, aborda el problema principal que se atiende, derivado del diagnóstico previo, se especifica el público al cual se dirige el proyecto y cuál es la propuesta de solución, así como las estrategias previas que se aplicaron. En el Capítulo III permite definir una justificación del proyecto, aportando datos precisos sobre su factibilidad y aplicación. Por su parte, el capítulo IV define de forma clara los objetivos del proyecto, tanto el general como los específicos que se pretenden alcanzar. Los aportes de la literatura son abordados en el capítulo V, el cual muestra un sustento preciso del proyecto con respecto a las investigaciones realizadas sobre otros proyectos similares, teorías y conceptos relacionados.

El procedimiento de la elaboración del producto es un capítulo que se enfoca a describir de forma general la secuencia que se ha desarrollado para el desarrollo del producto y se mencionan cuáles son los obstáculos que se han superado en

cada una de las fases de construcción. Asimismo, el capítulo VII es el compendio del curso, el cual contiene todos y cada uno de los elementos que constituyen la actualización del curso en línea como son la guía didáctica, las secuencias didácticas, desarrollo de materiales e instrumentos de evaluación, entre otros. Las estrategias de implementación y evaluación son parte de los capítulos VIII y IX respectivamente.

Finalmente, el lector encontrará el apartado de conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

I. DIAGNÓSTICO

De acuerdo con Arriaga (2015) el diagnóstico en términos educativos permite proponer sugerencias de mejora para corregir o potencializar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. El diagnóstico educativo, considera que dentro de la modalidad de estudio “cuando las diferencias en los estilos de aprendizaje, las capacidades, las habilidades del estudiante y la diversidad socio cultural y étnica no son tomados en cuenta, surgen dificultades para desarrollar el máximo potencial en cada persona” (Arriaga, 2015, p.64).

En este apartado se refleja el análisis de la práctica docente y la situación actual del curso en línea Aspectos Legales de las Tecnología de la Información para detectar áreas de oportunidad y desarrollar estrategias de mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El capítulo de organiza de la siguiente forma:

- Detección de la problemática: donde se presentan los aspectos fundamentales que componen este proyecto.
- Caso de estudio: en él se abordan las generalidades del Instituto Consorcio Clavijero (ICC), para adentrarnos en la oferta educativa que ofrece, las características de su población y el modelo de diseño instruccional que maneja.
- Análisis FODA: contiene la descripción de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta el proyecto para formular estrategias de acción.

I.1 Detección de la problemática

La UNESCO (2008) indica que el manejo de la tecnología permite que estudiantes y alumnos adquieran competencias para: utilizar las TIC, buscar y analizar la información, solucionar y tomar decisiones, usar de forma creativa y eficaz las diversas herramientas digitales a su alcance, comunicarse y colaborar en grupo, ser parte de una población informada, responsable y capaz de contribuir al desarrollo social. Lo anterior requiere que el profesional universitario cumpla con ciertas características que le posibiliten desenvolverse en diversas áreas de desarrollo. Es en este orden de ideas que se detecta la oportunidad de actualizar el diseño instruccional de la asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de información ofertada por el Instituto Consorcio Clavijero (ICC), pues no han sido actualizadas desde su creación.

Para describir las generalidades de la materia, es preciso indicar que las actividades que se desarrollan hasta el momento son cien por ciento individuales, sin la posibilidad de aprender de la interacción con los demás. Las tareas propuestas en su mayoría se enfocan a la generación de documentos electrónicos, limitando al

alumno de poder desarrollar mayores habilidades digitales y explorar la multitud de aplicaciones web con las que se cuenta actualmente. También es importante mencionar que los contenidos temáticos se ofrecen al alumno en un formato teórico y que hay temas extensos para cortos periodos de tiempo.

A continuación, se muestra la Figura 1, donde se describe la secuencia de tareas que el alumno debe desarrollar en las ocho semanas del curso, como puede verse, solo se realiza una tarea por semana:

Aspectos Legales de las Tecnologías de Información				
Tareas				
Tópico/Tema	Tareas	Fecha de entrega	Entrega	Calificación
Módulo 1	Tarea 1. Elaboración de un ensayo de la relación entre la cibernética e informática.	domingo, 21 de octubre de 2018, 23:55	4	-
	Tarea 2. Esquema de política informática	domingo, 28 de octubre de 2018, 23:55	5	-
	Tarea 3. Elaboración de mapa conceptual referente a la clasificación de Derecho Informático	domingo, 4 de noviembre de 2018, 23:55	3	-
Módulo 2	Tarea 4. Ensayo sobre la importancia de la Informática Jurídica documentaria.	domingo, 11 de noviembre de 2018, 23:55	3	-
	Tarea 5. Cuadro comparativo referente a las vertientes de la Informática Jurídica	domingo, 18 de noviembre de 2018, 23:55	3	-
Módulo 3	Tarea 6. Diseñar una campaña contra la piratería	domingo, 25 de noviembre de 2018, 23:55	2	-
	Tarea 7. Consultar leyes que regulan el comercio electrónico en México	domingo, 2 de diciembre de 2018, 23:55	2	-
	Tarea 8. Buscar la definición de Hackers, Crackers, Lamers y Gurus	viernes, 7 de diciembre de 2018, 23:55	3	-

Figura 1. Tareas actuales del curso en línea. Fuente: Curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información del ICC.

También se presenta el comportamiento del grupo en cuanto al envío de tareas en el ciclo octubre-diciembre 2018, donde se refleja claramente el número de tareas que se envían suele ser de tres por semana (figura 2). Los alumnos restantes optan por la aplicación del examen extraordinario lo que es un indicador de que el curso no es lo suficientemente motivador para el alumno.

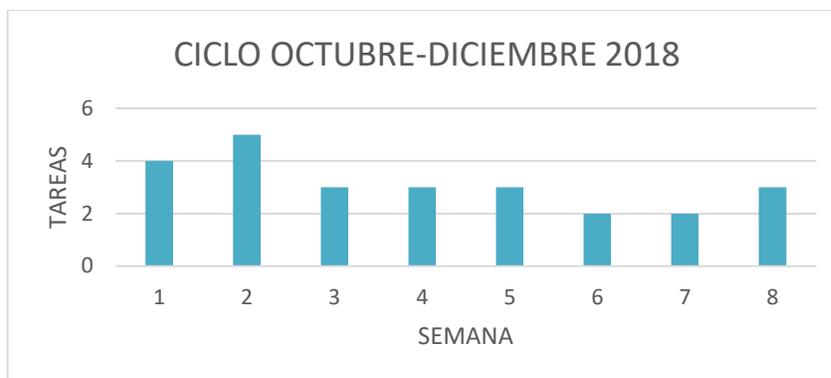


Figura 2. Gráfica de las tareas enviadas en la materia durante el ciclo octubre-diciembre 2018. Fuente: elaboración propia.

Como puede notarse, los alumnos no tienen actividades colaborativas en su planeación, ni la posibilidad de explorar herramientas diversas como blogs, wikis, foros, entre otros. Al respecto, Hernández, González y Muñoz (2014) consideran que la colaboración es una de las características distintivas y necesarias dentro del aprendizaje de entornos virtuales. Los beneficios del trabajo colaborativo inciden en el desarrollo de competencias transversales, donde se busca que el alumno colabore para aprender y aprenda a colaborar.

Sin embargo, el objetivo de este proyecto no sólo pretende que el alumno realice actividades de carácter grupal, sino que se definan estrategias para mejorar las competencias profesionales y habilidades digitales de los estudiantes, quienes deben desenvolverse en un ambiente laboral cada vez más demandante. El término competencia surge como una forma de crear un concepto psicológico que posibilite el desempeño superior. De acuerdo con Vargas (2016) las características de cada persona la constituyen apta o eficiente para la realización de una tarea. El resultado de esa práctica es la que indicará el nivel de competencia que se posee. En este mismo orden de ideas, hay muchos niveles que pueden ser definidos como competencia, por ejemplo, las características físicas, mentales o habilidades diversas. Lo que resulta importante, es la objetividad para medir cada una de esas destrezas.

I.2 Caso de estudio: Instituto Consorcio Clavijero

El contexto de este trabajo de investigación se centra en el Instituto Consorcio Clavijero (ICC), que opera desde su creación en 2005 en una modalidad a distancia aprovechando los servicios que brinda Internet. Desde agosto del 2012 es un organismo público, sectorizado de la SEV (Secretaría de Educación de Veracruz). Su estructura de trabajo permite la participación de alumnos, docentes y materiales didácticos en un solo sitio a través de un modelo basado en competencias.

El ICC incluye programas de Bachillerato, Técnico Superior Universitario (TSU), Licenciatura, Formación Continua, Superación profesional y Posgrado. La oferta académica para TSU y Licenciatura es:

- Administración tributaria
- Comercio Internacional
- Gestión ambiental
- Gestión de Educación y Capacitación
- Gestión Empresarial Turística
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración

Con respecto a la población que atiende, las estadísticas indican que aproximadamente un 25% de la población estudiantil se encuentra en edades de 18 a 25 años, de los cuales en su mayoría se encuentran inscritos en el programa de Bachillerato. El resto se consideran mayores de 25 años y están inscritos mayormente en programas de Licenciatura y TSU. Las carreras con más demanda son Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Gestión de Educación y Capacitación y Licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración.

La materia en la cual se enfocarán los esfuerzos de este proyecto profesionalizante se denomina Aspectos Legales de las TIC, que pertenece a la carrera Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración cuyo objetivo es:

Formar profesionistas que posean conocimientos y habilidades creativas en el manejo de equipos de procesamiento de datos, sistemas operativos, herramientas para la automatización de procesos de negocios e implementación de estrategias y en el diseño, operación e instrumentación de sistemas de redes de información y telecomunicaciones, que satisfagan las necesidades y desarrollo productivo en organizaciones públicas y privadas, del sector productivo o de servicios. (ICC, 2010)

Los programas educativos para la modalidad virtual cambian con respecto a la formación presencial; por lo que los elementos que participan en el rediseño de una propuesta de educación abierta y a distancia son: facilitadores, alumnos, tecnología, métodos de enseñanza y materiales didácticos (Chacón, 2015). Dichos elementos se reflejan en la figura 3.



*Figura 3. Elementos del rediseño instruccional en la modalidad e-learning.
Fuente: Elaboración propia con datos de Chacón (2015).*

Con base a lo anterior, es importante estimar el nivel de logro del objetivo general del plan de estudios, en congruencia con el perfil de egreso y principalmente la pertinencia en relación con las demandas sociales y políticas de una sociedad que

está en constante transformación. El ICC ha mantenido una estructura de trabajo en la cual los materiales y recursos brindados al alumno son el principal apoyo para su formación; el estudiante está acostumbrado a ser autodidacta y no es común que solicite ayuda al asesor pues se auxilia de la investigación en los recursos de Internet.

Del mismo modo, es necesario reconocer que, a pesar de la experiencia de los alumnos en la educación en línea, no todos son tan participativos como se desea. La motivación al alumno suele hacerse hasta el momento por medio de correos semanales y retroalimentación de sus tareas, pero no como parte de la dinámica del curso y de las actividades mismas. Al respecto, Reyes (2015) plantea:

Para que el estudiante pueda ser autónomo, autogestivo y autocrítico, se le deben fomentar ciertas actitudes y valores. Pensar que, con sólo dictaminar programas a distancia, quienes ingresan contarán con las características deseadas de manera automática, por decreto y por norma es un error grave; se olvida que han cursado catorce años de estudios presenciales, donde lo último que se les desarrolla es la responsabilidad y la autonomía. (p.4)

Sin la motivación, los demás elementos de mediación tecnológicos no surtirán el efecto deseado, pues el alumno puede abandonar sus tareas. Por lo tanto, el entorno de aprendizaje en donde se desenvuelva el estudiante debe aportar oportunidades y beneficios, donde el docente estimule mayor acción en sus estudiantes y buscar que indaguen, sean autónomos, originales y creativos (Reyes, 2015).

I.3 Análisis FODA

A continuación, se presenta la matriz de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para determinar la viabilidad del proyecto, así como facilitar el diagnóstico de este.

Tabla 1. Matriz FODA. Elaboración propia.

<p>ANÁLISIS FODA</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos se encuentran abiertos a nuevas y mejores oportunidades de estudio. • La población estudiantil es autodidacta. • Se cuenta con el apoyo de la Coordinación docente y Académica. • Se puede fortalecer el currículo. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay temas muy complejos para revisar en cortos periodos de tiempo. • Contenido teórico en un 80%.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diseño curricular tiene varios años sin ser actualizado. • Desarrollo de habilidades digitales que son necesarias en el campo laboral actual. • Mejorar la oferta educativa que se le ofrece a las nuevas generaciones. • Establecer una base para futuras experiencias de diseño curricular. 	<p>ESTRATEGIAS (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar la oportunidad de desarrollo que el Instituto ofrece para actualizar el diseño instruccional, de la asignatura. 	<p>ESTRATEGIAS (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer el aprendizaje autónomo mediante materiales de estudio. • Documentarse adecuadamente para que la falta de experiencia en el proyecto no limite el avance del mismo.
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasa participación de algunos estudiantes. 	<p>ESTRATEGIAS (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una propuesta pedagógica digital para la modalidad a distancia en línea que permita un enfoque menos 	<p>ESTRATEGIAS (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de existir políticas de desarrollo propias de la Coordinación Académica, los

	individual y más participativo.	materiales y actividades resultantes del rediseño deberán ser integrados en una página web externa.
--	---------------------------------	---

Como se puede notar, hay diversas áreas de oportunidad y amenazas para el desarrollo del proyecto que se resumen de la siguiente manera:

- Fortalezas:

Los alumnos pertenecientes a este programa educativo ya están acostumbrados a trabajar de manera autodidacta y poseen un dominio considerable en el manejo de la tecnología; al mismo tiempo que se encuentran receptivos a mejoras con respecto al proceso de aprendizaje y evaluación.

- Debilidades:

Con respecto a este punto, es importante mencionar que se requieren buscar las estrategias para proporcionar información al estudiante por diversos medios y no solo de forma teórica como hasta el momento. De igual forma, es importante destacar que existen muchos temas que deben ser retomados en un periodo corto de tiempo y cuya complejidad radica en que se incluyen términos específicos del área del Derecho informático.

- Oportunidades:

En este contexto, se pretende utilizar el avance de la tecnología dentro del Derecho informático para actualizar los contenidos, así como aprovechar la conectividad que ofrece la web 2.0. Del mismo modo, se pretende mejorar la oferta educativa que se ofrece al alumno al incorporar actividades de aprendizaje que favorezcan la

adquisición de competencias para un buen desenvolvimiento en el campo profesional.

- Amenazas:

En cuanto a las amenazas del proyecto, se encuentra la falta de interés por parte de algunos alumnos en la realización de actividades, derivado en gran parte a que las actividades actuales no son atractivas ni motivadoras.

El enfoque que se plantea estudia la conjunción de aspectos pedagógicos, tecnológicos y de contenido que den como resultados materiales que cuenten con las características necesarias y que vayan acordes con las necesidades de los alumnos. Sin embargo, a pesar de contar con el apoyo de la Coordinación Académica y la Coordinación docente, la propuesta realizada deberá ser evaluada por el equipo de diseñadores instruccionales con los que cuenta la institución y revisar con ellos cuales pueden ser las mejores estrategias por desarrollar.

Asimismo, para completar el diagnóstico del problema, se elaboró un cuestionario (Anexo 1) con el propósito de indagar la opinión de los estudiantes con respecto a la necesidad de actualizar las estrategias de enseñanza aprendizaje, desarrollo de actividades, forma de evaluación, elementos motivadores y calidad de materiales didácticos. Dicho cuestionario se aplicó en línea mediante un formulario que captó la respuesta de los estudiantes, dando como resultado:

La necesidad de actualizar la información que se comparte con el alumno, ya que por la fecha en la cual fue implementado el curso, hay temas que deben ser renovados. El alumno destaca que el contenido teórico que forma parte del curso no le resulta motivador en el estudio y abre la posibilidad de incorporar material didáctico en diversos formatos para el estudiante. La mayoría de los encuestados menciona que los materiales ofrecidos en diversos formatos les ayudan a comprender mejor los temas. También se considera que no existe una relación estrecha entre los contenidos que se abordan y su aplicación en la vida cotidiana.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El motivo principal que aborda este proyecto es buscar una actualización al diseño instruccional de la materia Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información para que los alumnos dispongan de una formación integral y que a su vez fortalezca las competencias necesarias para desenvolverse adecuadamente en el ámbito laboral.

El área de enfoque se encuentra en una de las siete licenciaturas ofrecidas por el ICC que lleva por nombre Licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración cuyo propósito es “alcanzar una formación universitaria que ayude a los estudiantes a ordenar, seleccionar, clasificar, comprender y aplicar la información, convirtiéndolos en profesionales competentes, responsables y reflexivos frente al mundo de la información y sus problemas” (ICC, 2010).

El profesional de las Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración debe fijar sus esfuerzos en el futuro y estar consciente de la evolución tan rápida en la que éste se desarrolla. El campo de acción de un profesional que se desempeña fuertemente en el ámbito de las TIC, debe considerar que la tecnología tiene el rol más importante en su desempeño. Lo anterior se ve reflejado en el perfil de egreso que pretende que el alumno pueda desempeñarse en distintos sectores profesionales que pueden ser públicos o privados para coadyuvar a los objetivos de la organización al implementar diversas propuestas tecnológicas. Así como analizar y especificar los requerimientos para dar solución a través de diferentes ambientes y equipos de procesamiento de datos. Algunos otros objetivos del perfil son:

Instrumentar y operar los sistemas de información idóneos que satisfagan las necesidades de información y el desarrollo más eficiente y productivo de las organizaciones, seleccionando de manera eficaz y eficiente los nuevos desarrollos tecnológicos de hardware y software, evaluando previamente su posible utilización en las actividades que desempeña la organización en la que labore. Implementar técnicas que optimicen el funcionamiento de la administración, ya que tendrá la capacidad de interpretar las necesidades y requerimientos de automatización del proceso de información que se requiera. (ICC, 2010)

Como se puede notar, existe un trabajo constante por parte del ICC para alcanzar a un mayor número de alumnos a través de la educación a distancia; al mismo tiempo que se prevé enfocar los recursos para lograr una mejora educativa. Desde la experiencia propia, el Instituto ha ido renovando su forma de trabajo para adaptarse a las exigencias actuales y a las nuevas reformas educativas.

También se reconoce que los procesos que se llevan actualmente pueden ser perfeccionados para que los alumnos desarrollen las competencias profesionales esperadas. Uno de los factores que deben ser reforzados dentro del instituto es la interacción entre estudiantes para promover el aprendizaje colaborativo (Mercado, López & Balderas, 2011).

En este orden de ideas, es preciso reflexionar que gran parte del sector empresarial se enfrenta a la necesidad de buscar personal calificado; existiendo un desequilibrio entre los egresados de sistema educativo y las competencias solicitadas (Novick, 2017). Asimismo, González y Cuevas (2017) indican:

Una de las muchas y muy importantes funciones de la escuela es ayudar a la persona a desarrollar los atributos que requerirá en su trabajo. Cuando hay personas que se graduaron pero que no pueden obtener o desempeñar un trabajo por falta de preparación adecuada, estamos ante un problema que deben atender las instituciones educativas. (p.1)

Desde este punto de partida, y estando conscientes de las necesidades de una sociedad globalizada que está íntimamente relacionada con la tecnología, la OCDE reconoce en su informe Habilidades para un mundo digital del 2016 el desarrollo de tres líneas de acción:

Los trabajadores de cada vez más sectores laborales necesitan adquirir competencias TIC generales que les permitan usar esas tecnologías en su trabajo diario, por ejemplo, acceder a información en línea o usar diversos programas informáticos. La producción de servicios TIC (*software*, páginas web, comercio electrónico, *big data* y aplicaciones en la nube) requieren habilidades TIC específicas para programar y desarrollar aplicaciones y gestionar redes. El uso de las TIC está cambiando la manera en que se lleva a cabo el trabajo y aumentando la demanda de competencias TIC complementarias, como la capacidad de procesar información compleja, comunicarse con compañeros y clientes, resolver problemas, planificar con antelación y hacer ajustes de manera rápida. OCDE (2016)

Dentro del mismo informe, se describe que las competencias para una economía digital se componen de competencias básicas, generales, específicas y complementarias (Figura 4).

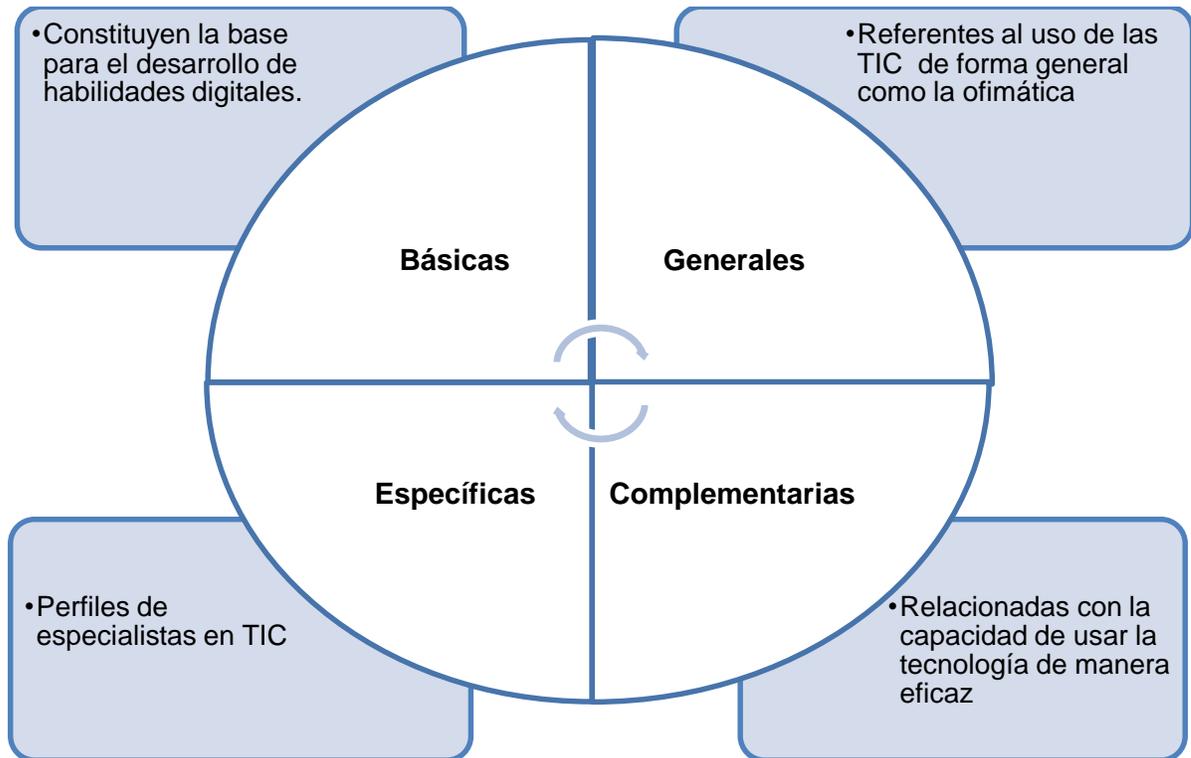


Figura 4. Competencias para una economía digital. Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE (2016).

Como parte de la evaluación de resultados, la OECD recomienda que las instituciones educativas aprovechen la incursión de la tecnología en los entornos laborales para que el alumno experimente una formación que tenga objetivos mejor definidos. De igual forma, indica la necesidad de:

1. Identificar las competencias requeridas para la economía digital.
2. Examinar esos cambios para transformarlos en reformas de los currículos.
3. Potenciar las TIC para un acceso a la formación, los cursos en línea son una de las nuevas herramientas de aprendizaje destacables.

Al revisar estos aspectos deseables con el desarrollo actual de la asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información, se observa que al momento se maneja un enfoque individualista y uso exclusivo del procesador de textos para la elaboración de tareas lo que pone en evidencia que el alumno requiere desarrollar competencias para poder desenvolverse adecuadamente en el ambiente laboral. También es preciso mencionar que la materia cuenta con tres unidades que son cien por ciento teóricas, lo que representa una desmotivación al estudiante, pues no se favorecen todos los estilos de aprendizaje.

Una vez analizada la problemática, se considera relevante emprender las siguientes acciones:

- Actualizar contenidos para estar acorde con las nuevas legislaciones en materia de Derecho Informático.
- Rediseñar la forma en la cual se comparten los contenidos para favorecer los estilos de aprendizaje.
- Rediseñar las actividades para que exista una mayor utilización del AVA, aprendizaje colaborativo y uso de la web 2.0.
- Promover el interés del alumno para una participación activa.

Por lo anterior, se considera necesario actualizar el Diseño Instruccional del curso para atender las problemáticas detectadas y apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Cabe aclarar que, desde su creación, el curso no ha sufrido modificaciones y por lo tanto no se implementó alguna estrategia para apoyar a los estudiantes. La forma en la cual se prestó apoyo fue mediante un formato donde se pretendía incluir los enlaces en desuso, algunas recomendaciones de mejora o la corrección de errores ortográficos en el texto. Sin embargo, estos ajustes solo impactan de forma muy superficial, ya que la estructura de las actividades y la interacción entre estudiantes es la misma.

III. JUSTIFICACIÓN

Las TIC han cambiado la forma en la cual interactuamos con nuestro entorno y en especial con el sector educativo. Cuando se habla de modelos pedagógicos, la tecnología es una gran aliada que aporta recursos y herramientas valiosas para el aprendizaje. Sin embargo, se deben aplicar estrategias definidas para lograr formar a los alumnos con competencias personales y profesionales, contribuyendo a su desarrollo integral (Hernández, 2017).

Sobre este proyecto, su importancia radica en los siguientes puntos:

- La atención de la problemática detectada en la asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información derivada del diagnóstico. Dicho caso de estudio, involucra la actualización del diseño instruccional, que tiene más de cinco años de ser creado.
- Cumplir con el objetivo del perfil profesional del alumno para que pueda desempeñarse mejor en el ambiente laboral.
- Este proyecto pretende ser uno de los pasos iniciales para retomar mejores prácticas educativas en la impartición de la materia y servir de antecedente para muchas otras.
- Permitirá ser un referente de los conocimientos adquiridos por la autora del proyecto durante la formación en la Maestría en Tecnología Educativa.
- Pretende ser un punto de referencia para otros docentes, los cuales pueden perfeccionar la propuesta.

En el aspecto académico, este proyecto permitirá utilizar los recursos que la tecnología ofrece para incorporar innovaciones en las estrategias de enseñanza aprendizaje. Se pretende cambiar la forma en la cual se ofrecen los contenidos y el diseño de actividades para impulsar los estilos de aprendizaje y la colaboración como grupo. Asimismo, este proyecto ofrece la posibilidad de reforzar las habilidades digitales en los estudiantes y con ello, poder desenvolverse mejor en un

ambiente laboral real. Es preciso recordar que “nuestras habilidades y conocimientos necesitan actualización constante para mantenerse al día. En la sociedad del conocimiento, la formación y el reciclaje de las personas están cada vez más presentes en la vida laboral de los trabajadores” (Domínguez & García, 2016, p.8). Es entonces que el *e-Learning* debe favorecer el desarrollo de esas habilidades y permitir una formación completa.

Con respecto a la institución, se pretende plantear una solución a la problemática de actualizar el diseño instruccional de la asignatura de una forma efectiva, ya que tiene más de cinco años de no ser rediseñado y no tendrían que emplear recursos adicionales para ello. En seguimiento a las ideas previas, se pretende que las buenas prácticas desarrolladas sirvan de base en otros cursos de la institución para poder avanzar hacia una mejora en los procesos formativos.

Al hablar del impacto social, se observa un beneficio indirecto, ya que se requiere de profesionistas más y mejor preparados para ayudar al país a alcanzar su máximo potencial. En este contexto, la tecnología tiene una amplia relevancia y es ahí donde los alumnos pueden contribuir de forma importante a su entorno. Hernández (2017) considera que el avance de la tecnología ha sentado las bases para una transformación social, debido a que ahora la adquisición, transmisión y aplicación del conocimiento son los ejes centrales de desarrollo.

Finalmente, al hablar de pertinencia y factibilidad en el desarrollo de este proyecto se observa que se cuenta con la oportunidad que ofrecen la Coordinación académica y Coordinación docente del ICC en la actualización del diseño instruccional de la materia; pues están interesados en brindar al alumno una mejor oferta educativa que esté en sintonía con el avance de la tecnología. Los recursos son el elemento humano y tecnológico, por lo que el factor tiempo será el primordial para consolidar un producto sólido.

IV. OBJETIVOS

IV.1 Objetivo general:

Actualizar el diseño instruccional *e-learning* de la materia Aspectos Legales de las Tecnología de Información para fortalecer las competencias profesionales del egresado del ICC con base en la metodología ADDIE.

IV.2 Objetivos específicos:

- Analizar las necesidades del estudiante y el entorno para definir la solución de formación, así como los recursos y tiempo disponibles.
- Diseñar los objetivos de aprendizaje y planificar la formación del curso para determinar el enfoque didáctico a utilizar.
- Desarrollar las guías instruccionales y los materiales de aprendizaje para validar dichos recursos.
- Configurar el curso en la plataforma *Moodle* y diseñar instrumentos para evaluar la calidad de los productos y procesos de enseñanza.

V. APORTES DE LA LITERATURA

En la actualidad existe un escenario donde la tecnología y el Internet permiten llegar a más lugares y donde la barrera socioeconómica para el acceso a la información se ha desdibujado considerablemente (Esquivel, 2014). Asimismo, resulta común encontrarnos con la incorporación de la educación a distancia dentro de las instituciones de nuestro país, especialmente en el nivel superior. Lo anterior supone grandes ventajas para un sector de la población que requiere incrementar sus

oportunidades profesionales y de formación continua; los cuales encuentran soluciones mediante las aulas virtuales y los nuevos ambientes de aprendizaje.

Es en este panorama, que se ha identificado una necesidad de combinar las nuevas estrategias pedagógicas con las competencias necesarias para un correcto desenvolvimiento en un campo laboral cada vez más globalizado. Los cambios que se viven en la sociedad también afectan la manera en la cual se relacionan los modelos pedagógicos con el estudiante. Es así como el alumno debe incluir aspectos cognoscitivos, afectivos y sociales para estar acorde con la sociedad del conocimiento (Jiménez, Hernández & González, 2013).

Este capítulo permite sustentar los conceptos, modelos y estrategias que giran en torno al problema ya detectado y se organiza en primer lugar al retomar el modelo educativo basado en competencias, las competencias profesionales, el socio constructivismo como modelo pedagógico para un curso en línea, Estrategias didácticas para *e-learning*, los elementos de un curso en línea y el modelo ADDIE como base del diseño instruccional.

V.1 Educación Basada en Competencias

La globalización ha venido a cambiar la forma en la cual interactuamos con el mundo, pues el conocimiento es abierto y la competencia laboral aún más. Lo anterior genera la necesidad de hacer cambios significativos en la estructura interna de cada institución educativa, pues se tiene el objetivo de formar estudiantes más y mejor preparados. Es aquí donde educación por competencias adquiere relevancia, ya que permite prever las necesidades de los alumnos con la llegada de la tecnología.

El concepto competencias ha adquirido un papel muy importante en el ámbito educativo a pesar de originarse en el medio laboral a partir de 1960 para definir las capacidades que se debían poseer para desempeñarse adecuadamente en el mercado laboral. Lo anterior supone no solo una preparación hacia la aplicación en entornos reales de trabajo, sino que forma parte de una formación integral (Núñez, 2013).

Una definición de las competencias vinculadas al ámbito educativo la encontramos en Beckers cuando indica que una competencia es la “capacidad que permite al sujeto movilizar, de manera integrada, sus recursos internos (saberes, saber hacer y actitudes) y externos, a fin de resolver eficazmente una familia de tareas complejas para él” (Méndez, 2007, p.175). Como lo menciona González y Wagenaar, citados en Morita, Escudero y García (2017), con respecto a las competencias profesionales, se desarrolló la iniciativa *Tunning Educational Structures in Europe*, que surge de la necesidad del rediseño, desarrollo y evaluación de los programas de estudio partiendo de las siguientes vertientes:

1. Competencias específicas y genéricas
2. Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación
3. Créditos académicos
4. Calidad en los programas

En referencia a las competencias profesionales, la iniciativa *Tunning* propone abordarlas desde dos ejes (Ver figura 5).

- Las competencias profesionales específicas
- Las competencias profesionales genéricas

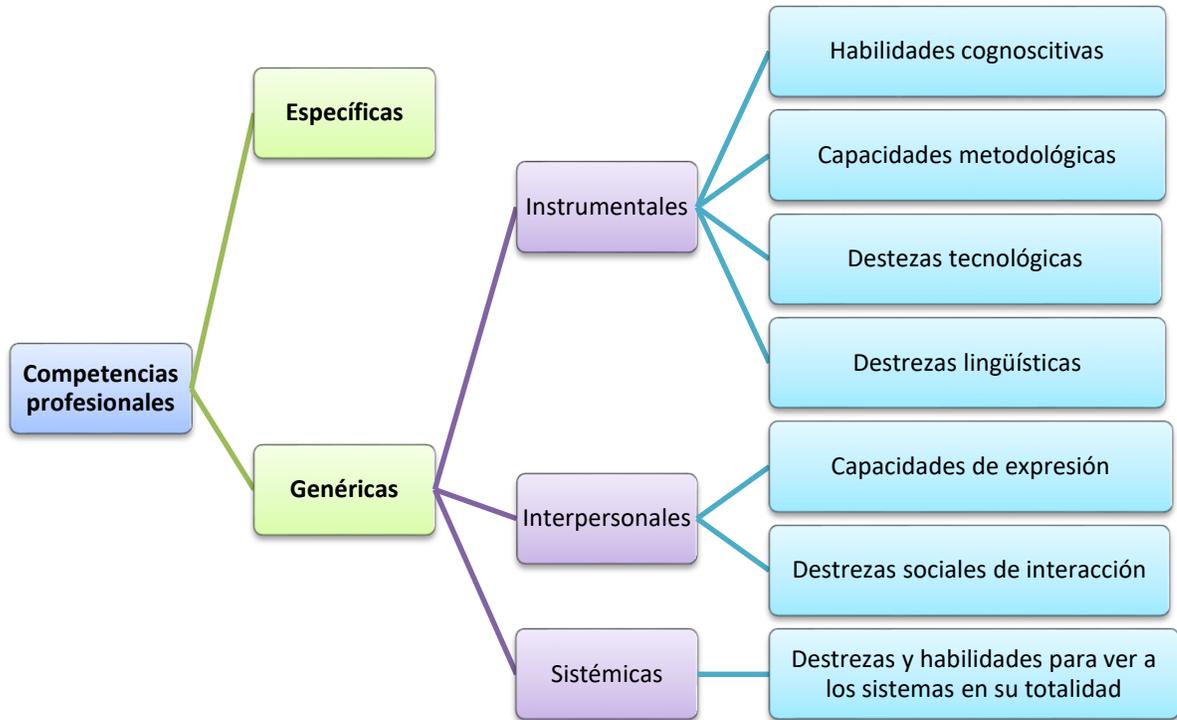


Figura 5. Clasificación de las competencias profesionales. Fuente: Elaboración propia basada en Morita, Escudero & García (2017).

El referente marcado por la iniciativa *Tunning* impulsa el desarrollo de *Tunning* América Latina, en la cual México participa a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), junto con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Desde este marco de desarrollo, es como se determina que el mercado laboral actual se caracteriza por demandar profesionales con habilidades y destrezas que permitan la resolución de problemas, cubrir aspectos de carácter digital, la creatividad, entre otras; al mismo tiempo que se desarrolla una comunicación asertiva y se manejan adecuadamente las emociones. (Dabic, Potocan, & Nedelko, 2016).

El aprendizaje por competencias siempre es funcional, requiere además de procedimientos metodológicos, abiertos, variados y flexibles (Tejeda & Ruiz, 2016). De acuerdo con Domingo y Gómez (2014), las competencias profesionales y el aprendizaje significativo se desenvuelven en un ambiente más reflexivo,

responsable, autónomo y cooperativo. Es por ello, que las universidades se encuentran frente al reto de formar alumnos que puedan adquirir las competencias profesionales que la sociedad del conocimiento tanto requiere; por lo cual se requiere relacionar las actividades con las situaciones de trabajo reales para que la competencia logre su objetivo (Bunk, 1994).

Durante la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior que se convocó por la Unesco (1998) se establecieron lineamientos para reforzar los vínculos entre la enseñanza superior y la aparición de las nuevas tecnologías de la información; los cuales se destacan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Lineamientos para la educación superior. (Basada en Vidal, Salas, Fernández & García, 2016).

Educación Basada en Competencias
Combinar estudio y trabajo
Intercambiar personal entre el mundo laboral y las instituciones de educación superior.
Revisar los planes de estudio para adaptarlos mejor a las prácticas profesionales.
Crear y evaluar de forma conjunta modelos de aprendizaje y de evaluación.
Integrar la teoría y la formación en el trabajo.

De la tabla anterior se desprende que la educación basada en competencias responde a las necesidades de un constante cambio en los ambientes educativos y sociales; permitiendo una flexibilidad y apertura para el desarrollo de aptitudes laborales. Una vez que estas necesidades sean identificadas, se puede proceder a la realización de diseños curriculares (Vidal, Salas, Fernández & García, 2016).

V.2 Competencias profesionales

Es importante hacer mención que “las competencias genéricas se refieren a competencias transversales, transferibles a multitud de funciones y tareas; por su parte, las competencias específicas son competencias relacionadas directamente con la profesión” (Juárez & González, 2018).

González (2002) define a una competencia profesional como “una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de la actuación profesional del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente “(p.4).

Cuando se habla de competencias profesionales, es difícil establecer acuerdos sobre lo que realmente deben alcanzar los estudiantes universitarios, pues la esperanza es formar profesionistas que cuenten con habilidades, conocimientos y actitudes para poder desempeñarse en un ambiente laboral (Villarreal & Bruna, 2014).

Al respecto, México ha iniciado reformas curriculares en el nivel superior en los últimos años, para estar en sintonía con las necesidades ya expuestas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el proyecto *Tuning* (Juárez & González, 2018). El proyecto *Tuning* propone 30 competencias genéricas que se agrupan en instrumentales, interpersonales y sistémicas de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 3. Competencias del proyecto Tuning. (Elaboración propia basada en López, 2017).

Área	Competencias	Funciones
Instrumentales	Funciones cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas.	Aportan conocimientos y habilidades para resolver un problema
Interpersonales	Competencias individuales y sociales.	Capacidad de mantener una adecuada relación social.
Sistémicas	Organización, emprendimiento y liderazgo.	Capacidad de alcanzar una visión de conjunto.

El proyecto Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) de la OCDE también aporta una relación de competencias claves para el correcto desenvolvimiento de las personas y la sociedad que integran los países de la OCDE, las cuales se describen como:

El uso de herramientas para poder interactuar en su ambiente: tanto físicos como tecnología y socioculturales como el uso del lenguaje. Herramientas para la interacción con grupos heterogéneos: Es una realidad que el mundo cada vez más interdependiente, las personas necesitan ser capaz de relacionarse con los demás, y ya que lo harán encontrar gente de diferentes orígenes, es importante que puedan interactuar en heterogénea grupos. Herramientas para actuar de manera autónoma: Las personas deben ser capaces de asumir la responsabilidad de administrar sus propias vidas, situar sus vidas en el contexto social más amplio y actuar de forma autónoma. (OECD, 2005)

La discusión sobre la clasificación de las competencias y sus alcances es muy grande, sin embargo, es importante retomar lo que indican Juárez y González (2018) sobre las competencias genéricas como base de las competencias profesionales. Los autores señalan que las competencias relativas al aprendizaje se relacionan con la autonomía y el desarrollo personal y que fácilmente pueden enlazarse con los nuevos modelos de enseñanza que se están implementando en las universidades.

En nuestro país se ha venido manejando el modelo de competencias desde el 2008 para el Sistema Nacional de Bachillerato y en el 2011 con las reformas de la educación básica. Al respecto, Juárez y González (2018) proponen cinco

competencias genéricas para dar continuidad en la educación universitaria, las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4. Competencias para el desarrollo profesional. (Elaboración propia basada en Juárez & González, 2018).

Competencia	Subcompetencias
Posee conocimiento y cuida de sí mismo	1.1. Se conoce y valora a sí mismo y actúa de acuerdo con sus intereses y metas, en un proceso constante de superación personal 1.2. Tiene estilos de vida sanos, provechosos y edificantes.
Sabe obtener información, procesarla y crear respuestas a problemas, con conciencia y responsabilidad.	2.1. Aprende por interés e iniciativa propios a lo largo de su vida.
Utiliza habilidades básicas, analíticas, y críticas del pensamiento.	3.1. Maneja las habilidades básicas del pensamiento. 3.2. Reflexiona sobre sus procesos de pensamiento y aprendizaje (Procesos metacognitivos). 3.3. Posee un pensamiento analítico. 3.4. Tiene habilidades de pensamiento crítico. 3.5. Es capaz de evaluar antes de tomar sus decisiones. 3.6. Toma decisiones como fruto de procesos analíticos y de evaluación.
Desarrolla Interacción asertiva.	4.1. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en los entornos micro y macro sociales en que se desenvuelve, mediante códigos y herramientas apropiadas. 4.2. Sabe reconocer estados emocionales y sentimientos 4.3. Sabe tener congruencia entre sus pensamientos, sentimientos y su actuación. 4.4. Adopta las actitudes pertinentes a su persona, su profesión y el contexto.
Emplea el Pensamiento creativo/lateral.	5.1. Innova a partir de la formación de nuevas combinaciones de ideas para satisfacer una necesidad o resolver un problema de manera original.

De lo anterior se desprende que la integración de competencias genéricas por asignatura permite que el alumno alcance sus objetivos de formación; aunque se requiere la disposición docente y directiva para hacer los cambios necesarios en

cada área. Asimismo, este proyecto pretende retomar estas competencias como eje central de desarrollo para fortalecer el rediseño instruccional de la asignatura de acuerdo con los objetivos planteados.

V.3 Modelos pedagógicos de la educación a distancia

La incursión de la tecnología en el ámbito educativo ha revolucionado los modelos de aprendizaje y favoreciendo el estilo aprender a aprender, donde los alumnos manejan un aprendizaje autónomo y el docente se convierte en un facilitador del conocimiento. Asimismo, se destacan diversos modelos que son el resultado de las sugerencias de la UNESCO y la Asociación Internacional de Universidades (IAU), los cuales recomiendan un modelo que cuente con: equilibrio de conocimientos, habilidades, valores y formación sólida (León, Ortega & Estrada, 2016).

La pedagogía ha construido esquemas representativos para explicar las teorías del aprendizaje y las divide de forma general en: conductismo, cognitivism, constructivismo, social, socio-constructivismo y conectivismo. Cada una de estas teorías ha representado aportes significativos a la formación, aunque las más actuales son el conductismo, cognitivism y constructivismo.

Para Zapata (2015), las condiciones para aplicar una determinada teoría vienen dadas por el tipo de alumnos, las estrategias docentes, los objetivos de formación y las características mismas de cada teoría. Asimismo, es necesario aprovechar todas las ventajas de conexión que proporciona el Internet y la web 2.0 para favorecer el aprendizaje en entornos virtuales y establecer criterios pedagógicos y de diseño instruccional.

V.4 Socio constructivismo como modelo pedagógico para un curso en línea

Uno de los objetivos fundamentales de los entornos virtuales de formación es el de asegurar que el alumno no hace una copia de los contenidos que se le proporcionan, sino que reelabora ese contenido a través de su propio proceso cognitivo. Al respecto, León, Ortega y Estrada (2016) consideran que hay elementos que falta por integrar a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los entornos virtuales debido al avance tecnológico y consideran al socio-constructivismo como la teoría pedagógica que relaciona las TIC en la educación.

Por su parte, Barría, Rodríguez y Salmerón (2017), consideran:

La característica global que define este paradigma está relacionada con la construcción del conocimiento, originado desde la misma persona que aprende, pero no como un aprendizaje inconexo, sino como un ser que interactúa con otros sujetos y que a la vez se sirve de experiencias, incorporándolas a su estructura cognitiva, para desarrollar sus conocimientos. (p.141)

Estos mismos autores destacan la existencia de principios que sustentan este paradigma, como son:

- Autoorganización del sistema: estructuras de aprendizaje que forman el conocimiento.
- Autocontrol: reflexión, toma de decisiones.
- Interacción de la enseñanza con el aprendizaje: Observación de objetivos, contenidos y métodos por parte del docente.

Por su parte, Robles y Barreno (2016) consideran que el socio constructivismo permite visualizar al estudiante desde su aspecto cognitivo-social y que la mediación de la tecnología permite al docente generar estrategias creativas para ofrecer nuevas formas de acercarse al conocimiento. El aprendizaje colaborativo es la expresión más representativa del socio constructivismo. Sandoval y Burgos (2016) consideran que la importancia principal de esta teoría “radica en el aprendizaje colaborativo, que no es otra cosa que cada individuo obtenga diferentes

interpretaciones de los temas, construya su conocimiento y luego todos contribuyen para conseguir aprendizajes relevantes que construyan nuevas teorías, nuevas concepciones y nuevos conceptos” (p.8).

En este orden de ideas, es como se reconoce al socio-constructivismo como el modelo pedagógico que será implementado para el rediseño del curso en línea Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información y el cual tendrá su impacto en los siguientes rubros:

- Contenidos: vinculando los saberes específicos en función de la acción.
- Secuencias didácticas: contemplando el trabajo colaborativo como parte de las tareas principales de los alumnos.
- Recursos: prevé los recursos que debe captar el estudiante para que comprenda mejor como resolver los problemas que se le proponen en el ámbito académico y profesional.
- Estrategias de evaluación: evalúa el trabajo en equipo de forma conjunta pero también de manera individual para medir la aportación de cada integrante.
- Rol del docente: motivador constante que guía el aprendizaje de los alumnos de forma individual y colaborativa.

V.5 Estrategias didácticas para *e-learning*

Las estrategias didácticas, son definidas por Feo (2015) como los procedimientos y actividades mediante las cuales “el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa” (p.222).

Con respecto a las nuevas tendencias de trabajo colaborativo y la necesidad imperiosa de crear estrategias para el fortalecimiento de competencias profesionales, Avello y Duart (2016) plantean:

- Favorecer un Entorno Personal de Aprendizaje: conjunto de programas para estudiar y aprender de forma autónoma mediante actividades diversas.
- Tareas colaborativas y uso de wikis, foros, chats, videoconferencias, etc.
- Aprendizaje basado en juegos.
- Uso de programas y almacenamiento en la nube.
- Redes sociales con fines educativos.

De igual forma, los autores presentan algunas recomendaciones para la implementación efectiva del aprendizaje colaborativo en *e-learning*:

- Formación de grupos.
- Selección de la tarea grupal.
- Claridad y flexibilidad de la tarea.
- Significado de la tarea.
- Monitoreo y control.

Por su parte, Morales y Pereida (2017) hacen mención sobre los diversos estilos de aprendizaje del alumno en la modalidad virtual (ver tabla 5) y realizan recomendaciones de acompañamiento entre las que se destacan:

Tabla 5. Educación por competencias. (Basada en Morales & Pereida, 2017).

Educación basada en competencias
Reconocer los estilos de Aprendizaje de los alumnos.
Orientar la organización de la información a través de ejercicios deductivos, inductivos, de abstracción, clasificación, comparación etc.
Utilizar diferentes recursos didácticos.
Utilizar diferentes herramientas tecnológicas.
Tener comunicación permanente con el estudiante para apoyar su proceso de aprendizaje.
Incitar a que el estudiante transfiera lo aprendido a diferentes contextos.

V.5.1 Imagen y vídeo como apoyo en la modalidad *e-learning*

- **Imágenes**

Se ha vuelto común el uso de imágenes con fines educativos, para ello, se debe prever que se realicen buscando una buena comprensión por parte del alumno y que favorezcan su proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo anterior, se requiere planear la utilidad y coherencia de estas (Castro & Valerio, 2016).

Según Pérez y García (2016), las imágenes pueden ser utilizadas dentro de un entorno virtual de varias formas, por ejemplo: como botones que abren una nueva ventana, representar un texto oculto o enlazar a un contenido específico. A continuación, en la tabla 6 se presentan algunas contribuciones didácticas de la imagen:

Tabla 6. Contribuciones didácticas de la imagen. (Basada en Castro & Valerio, 2016).

Contribuciones didácticas de la imagen gráfica en los cursos virtuales	
Cognitivo	Familiarización de contenidos.
	Comprensión de temas.
	Favorece el aprendizaje visual
Motivacional	Interés y participación en actividades.
Estructura	Colabora con la navegación.
	Enfatiza áreas de interés.
	Hace explícitos los objetivos.

Es importante señalar que las imágenes que se utilicen deben ir acorde a los contenidos que serán abordados para cumplir con la función didáctica. El diseño gráfico en su conjunto debe tomar en cuenta la organización de contenidos.

- **Video**

Cuando se habla del uso de vídeo dentro de un curso virtual, no solo se propone como medio de enseñanza, sino como una herramienta para que el alumno adquiera competencias en el dominio de la tecnología, interactúe con la información y posea el discernimiento para adaptar datos a un proyecto de investigación. El uso de este recurso como medio de aprendizaje, incrementa el nivel de satisfacción en el alumno pues motiva al estudiante al crear sus propios materiales didácticos (Cabero & Gutiérrez, 2015).

Todo lo anterior sugiere que el rediseño instruccional que forma parte de este proyecto debe incluir apoyos visuales, como vídeos, tutoriales, gráficas, imágenes, etc., como estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, es importante apostar de mayor forma al trabajo colaborativo y dejar de lado el aspecto individualista que prevalece dentro de la Asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de información.

V.6 Elementos de un curso en línea

Las universidades han realizado grandes esfuerzos por incluir en sus ofertas educativas una amplia gama de cursos en línea. Lo anterior supone una mejora en las habilidades digitales del alumno y una respuesta a las constantes demandas de innovación. Sin embargo, estos cursos deben incorporar elementos que aseguren la calidad y satisfacción del alumno. Al respecto, Flores, López y Rodríguez (2016) aseguran que existen seis dimensiones que se relacionan con el diseño y puesta en marcha de un curso en línea, los cuales se describen en la siguiente figura:

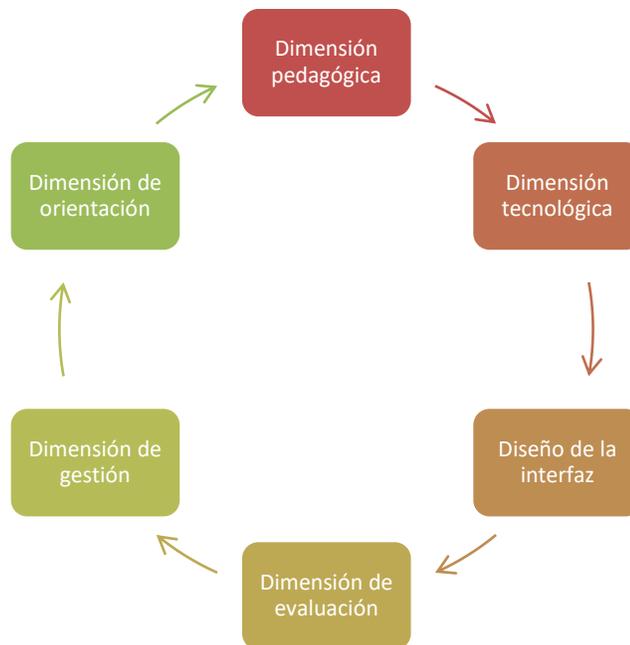


Figura 6. Dimensiones de un curso en línea. Fuente: Elaboración propia basada en Flores, López & Rodríguez (2016).

Para el desarrollo de este proyecto, se pretende impactar en la dimensión pedagógica, tecnológica, diseño de la interfaz y dimensión de evaluación. Asimismo, para el diseño instruccional por competencias de un curso es línea es preciso guiarse de una base sólida que especifique el orden de desarrollo. Las competencias tienen una gran importancia como paso inicial para definir posteriormente las secuencias didácticas, en este caso se han seleccionado:

- Posee conocimiento y cuida de sí mismo.
- Sabe obtener información, procesarla y crear respuestas a problemas, con conciencia y responsabilidad
- Utiliza habilidades básicas, analíticas, y críticas del pensamiento.
- Desarrolla Interacción asertiva.
- Emplea el Pensamiento creativo/lateral.

Los recursos didácticos, estrategias de aprendizaje e instrumentos de evaluación son elementos igual de importantes que deben ser tomados en cuenta (Marreros &

Amaya, 2016). Por su parte, se pretenden retomar algunas de las propuestas de Marreros y Amaya (2016) los cuales consideran en la figura 7, las siguientes fases para el diseño de un curso en línea por competencias:



Figura 7. Fases de un curso en línea basado en competencias. (Elaboración propia basada en Marreros & Amaya, 2016).

- Unidad de enseñanza-aprendizaje: Contiene los datos generales de la asignatura, competencias a desarrollar, objetivos de aprendizaje, metodología de la asignatura, representación gráfica y temas que la integran, requerimientos técnicos, etc.
- Secuencia didáctica: Da seguimiento a los objetivos de aprendizaje y competencias a desarrollar. Incluye el nombre, presentación, elementos, duración, temas, recursos, etc.
- Estrategias didácticas: Es la descripción de tareas y actividades para el logro de metas. Los instrumentos de evaluación deben indicar los niveles de dominio y criterios de desempeño.
- Cuestionario en línea: Corresponde a un banco de preguntas que es utilizado como instrumento de evaluación y se dirige al logro de competencias.
- Portafolio de evidencias: Contiene las evidencias de aprendizaje, así como productos individuales y colaborativos que se generan durante el curso.
- Planeación de conferencia síncrona: Tiene como objetivo dar asesoría al estudiante sobre las actividades y estrategias didácticas.

Como se puede observar, será interesante retomar la unidad de enseñanza aprendizaje, la secuencia didáctica, las estrategias didácticas y la planeación de la sesión síncrona. La solidez con la que cuente un curso en línea determinará de forma clara la consolidación de programas de calidad y efectivos en una oferta universitaria.

Con respecto a los elementos gráficos para un curso en línea, se destaca que la versión de *Moodle* permite una gran variedad de opciones para poder otorgar una identidad y formalidad a los contenidos. Castro y Valerio (2016), indican que los elementos de un curso de forma visual son:



Figura 8. Partes de un curso. Fuente: Elaboración propia Basada en Castro & Valerio (2016).

Dichos elementos serán tomados en cuenta para el diseño del proyecto, el cual pretende motivar al estudiante no solo con el desarrollo de las actividades, sino mediante una interfaz amigable que contenga diversos elementos llamativos.

V.7 ADDIE como base del diseño instruccional

De acuerdo con Flores y Bravo (2013) el proceso instruccional “debe responder tanto a una concepción psicológica y pedagógica del aprendizaje como a un modelo de diseño didáctico o metodología que permita su planificación, desarrollo, implantación y evaluación de manera organizada y sistemática” (p. 9).

Se considera entonces que un modelo permite construir un esquema que relaciona los componentes para dirigir de manera efectiva los procesos de enseñanza aprendizaje. Lo anterior asegura procesos de calidad, que valoran además los diversos estilos de aprendizaje y el diseño instruccional (Flores & Bravo, 2013).

García (2018), considera que el diseño instruccional:

... es la parte más importante para la impartición de cursos en cualquier modalidad de aprendizaje, ya que se proponen los recursos y las guías que le serán de ayuda al estudiante para alcanzar los objetivos y metas planteadas. El diseño instruccional es una disciplina que brinda un enfoque sistemático de planificación y desarrollo de enseñanza aprendizaje. (p.5)

Lo anterior sugiere que el diseño instruccional facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y que en la modalidad a distancia adquiere aún mayor importancia ya que los estudiantes requieren construir su propio entorno de aprendizaje con la ayuda de las herramientas y materiales que su docente les proporciona.

A pesar de la proliferación de modelos de diseño instruccional, casi todos se basan en el modelo ADDIE (Jiménez, 2014). Los elementos del modelo ADDIE son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

- Análisis: investigación del perfil de los alumnos, entorno y recursos para llevar a cabo el diseño. Las fases más precisas son: confirmar la audiencia a la cual se dirige el curso, identificar los recursos que se requieren, determinar los objetivos instruccionales.

- Diseño: desarrollar un enfoque didáctico general y secuencia de los contenidos de estudio, así como verificar los niveles de desempeño y los métodos de evaluación futuros.
- Desarrollo: conjunción de los elementos de cada módulo (desarrollar los contenidos, seleccionar los recursos multimedia, desarrollar las guías de estudio, realizar revisiones y un piloto).
- Implementación: Muestra de resultado final del curso, el cual pretende preparar a la población en el ambiente de aprendizaje.
- Evaluación: en este apartado se deben seleccionar las herramientas de evaluación y determinar los criterios como pueden ser: el conocimiento de los alumnos, el proceso de transferencia de información, entre otros.

Para este proyecto, se ha seleccionado ADDIE por la manera en la cual selecciona y organiza los contenidos y relaciona las necesidades de aprendizaje, los aspectos pedagógicos y los momentos de evaluación.

Los expertos en diseño instruccional coinciden en que el modelo ADDIE permite guiar la secuencia de actividades en el diseño de cursos y enfocarlo a lo que la institución educativa requiere. Del mismo modo, este modelo permite documentar cada una de las etapas del diseño instruccional para tener mayor control de los procesos (Cervantes, Salinas & Glasserman, 2017).

VI. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

El presente capítulo indica las etapas y acciones que se llevaron a cabo en la elaboración de este proyecto, así como el análisis inicial de las necesidades de innovación específicas del producto. En seguimiento al objetivo primordial de actualizar el diseño instruccional de la asignatura Aspectos Legales de las Tecnología de la Información para el fortalecimiento de competencias en el alumno, se hace uso de la secuencia ADDIE que se ha analizado con anterioridad, para describir lo correspondiente a cada etapa:

1. Análisis: en esta etapa se definió cual es la población específica sobre la cual se dirigen los esfuerzos de innovación, con apoyo de diagnóstico y el planteamiento del problema es cómo se decidió cual es la mejor solución a la problemática detectada.

En un inicio se pretendía solo impactar en el material didáctico ofrecido a los estudiantes, pero derivado de un estudio más preciso, se verificó que realizar una propuesta más completa que integrara el aspecto pedagógico y tecnológico era una opción viable.

2. Diseño: como se abordó en el capítulo anterior, se ha retomó el enfoque de formación por competencias, en particular aquellas competencias profesionales que permitan al alumno destacar en el ámbito laboral real. Con ello en mente, se rescataron las competencias que se pretende que el alumno alcance y se planifica la formación del curso para determinar el enfoque didáctico a utilizar.

En esta etapa se investigó de forma profunda sobre las competencias necesarias para el desarrollo de las competencias profesionales y con base en los estudios de Juárez y González (2018), se ha determinado enfocarse en las siguientes:

- Posee conocimiento y cuida de sí mismo.

- Sabe obtener información, procesarla y crear respuestas a problemas, con conciencia y responsabilidad.
 - Utiliza habilidades básicas, analíticas, y críticas del pensamiento.
 - Desarrolla Interacción asertiva.
 - Emplea el Pensamiento creativo/lateral.
3. Desarrollo: incluye las guías instruccionales y los materiales de aprendizaje que se compartirán con el alumno para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Las etapas previas como el diagnóstico han permitido resaltar la necesidad de elaborar material didáctico multimedia y motivador al alumno, que prevalezca sobre el enfoque teórico que maneja actualmente el curso. Este apartado requiere de una reflexión precisa sobre los temas y actividades que el alumno debe desarrollar para favorecer el logro de los objetivos iniciales. En este caso se ha procurado que el alumno reciba la información por diversos medios multimedia y que también pueda desarrollar sus actividades con apoyo de las herramientas web y mayor colaboración con su grupo.
4. Implementación: se optó por la implementación del curso en la plataforma *Moodle*, el cual ofrece la ventaja de ser abierto, libre y gratuito además de su fácil configuración para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje. Se ha previsto la creación de un usuario invitado, el cual tiene una visión como alumno y desde el cual se pretende que sea revisado y evaluado por la Coordinación Académica como primer paso. Después de la evaluación y retroalimentación correspondiente, deberá ser parte de los cursos de la Institución, los cuales ya se alojan en *Moodle*.
5. Evaluación: se han diseñado instrumentos de evaluación que permitan a la Coordinación Académica y alumnos del curso a evaluar el entorno y la metodología aplicada, los contenidos, diseño, navegabilidad y aplicación de

los temas. Esta fase es de vital importancia, ya que dichos resultados permitirán localizar las áreas de oportunidad para seguir perfeccionando el curso.

VI.1 Población y muestra

La población de estudio “es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (Árias, Villasís & Miranda, 2016, p.201). En este caso, se tiene como referencia al Instituto Consorcio Clavijero (ICC) el cual cuenta con una oferta educativa dirigida a bachillerato, siete carreras de nivel universitario (Administración Tributaria, Comercio Internacional, Gestión Ambiental, Gestión de Educación y Capacitación, Gestión Empresarial Turística, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración), Educación continua y una Maestría en Política Pública y Gestión Educativa Estratégica.

Para este proyecto, se trabaja con la licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración y concretamente con la asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información. La muestra con la cual se ha trabajado consiste en 42 alumnos que han formado parte del curso y que pueden aportar sus experiencias sobre el mismo mediante un cuestionario en línea.

VI.2 Resultados obtenidos del cuestionario

En primer lugar, se establece que el cuestionario diagnóstico tiene como objetivo recopilar las impresiones de los estudiantes con respecto a la situación actual de la materia. Para este proyecto se aplicó un cuestionario en línea de preguntas cerradas a los 42 alumnos que representan la muestra de la población. Se ha

procurado abordar en primer lugar los aspectos generales hasta llegar a los temas específicos.

Asimismo, para el desarrollo de este proyecto se utilizó un enfoque cuantitativo. Según Cauas (2015) la investigación cuantitativa “es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible)” (p.2). Este enfoque hace uso de las herramientas informáticas y estadísticas para obtener sus resultados. El tipo de muestreo es no probabilístico, el cual permite realizar estudios exploratorios, ya que se han seleccionado a los individuos de una forma específica (Pickers, 2015). Para este caso en particular, se aborda a los alumnos que han cursado la asignatura con anterioridad y pueden aportar datos concretos sobre la materia.

Al generar resultados de un conteo, lo que se busca es información relevante para contextualizar el proyecto, por lo que también hay que desarrollar un alto nivel de observación y capacidad de análisis para interpretar los datos (López, 2004). Para la presentación del informe de resultados, se utiliza la frecuencia relativa, que permite indicar la distribución porcentual. Según Martínez (2016) el cálculo de la frecuencia relativa se efectúa de la siguiente forma:

$$h_1 = \frac{n_1}{n}$$

Donde:

- h_1 = frecuencia relativa
- n_1 = frecuencia absoluta
- n = tamaño de la muestra

En este orden de ideas, se tiene por ejemplo, que el 85% de los alumnos considera que se deben actualizar los contenidos del curso, porcentaje que se tiene al dividir la frecuencia absoluta (treinta y seis) por el tamaño de la muestra (cuarenta y dos),

y luego se multiplica por cien. Después de analizar la información que se desprende del cuestionario diagnóstico se destaca:

- La necesidad de actualizar los contenidos y dinámica de actividades del curso, ya que el alumno percibe que no corresponde a sus necesidades de aprendizaje.
- Un 85% de los alumnos encuestados comentan que, si les gustaría que el curso recibiera una actualización de las actividades que se desarrollan ya que, de lo contrario, se favorece el plagio.
- El 60% de la muestra comenta que no se sienten motivados con la forma en la cual se les comparte la información de las unidades, pues solo se hace de forma teórica.
- El 95% de los encuestados considera que le gustaría que se complementaran los contenidos con otros materiales didácticos, se observa una clara preferencia por los recursos multimedia, actividades lúdicas y que se aprovechen las herramientas de la web 2.0.
- Un 40% considera que hace falta mayor comunicación dentro del curso y que la presencia docente debe ser más notoria.
- Un 71% de los alumnos consideran que los temas que se abordan rara vez se aplican en la vida cotidiana.

Las gráficas de resultados pueden ser consultadas en el apartado de Anexos.

VII. REDISEÑO INSTRUCCIONAL DEL CURSO ASPECTOS LEGALES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA FORTALECER EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN DEL ICC

El presente capítulo retoma el diseño instruccional y el modelo socio constructivista para realizar una propuesta de rediseño de la materia Aspectos Legales de las Tecnologías de la información. Se utilizó la metodología ADDIE que involucra el análisis y estudio de las necesidades de los estudiantes para proponer estrategias didácticas, recursos y actividades. Lo anterior tiene por objeto fomentar el desarrollo de competencias en el alumno para analizar su entorno y colaborar para la resolución de problemas. Se destaca que el estudiante recibe información por diversos medios para favorecer el aprendizaje a través de las inteligencias múltiples y que, además, elabora diversos productos que refuerzan sus habilidades digitales.

Para lograr lo anterior, el capítulo se organizó de la siguiente forma:

- Guía didáctica: incluye las generalidades del rediseño instruccional abordando desde los requisitos de estudio, los materiales de apoyo, las actividades propuestas y los recursos elaborados.
- Secuencias didácticas: describe las actividades que los alumnos deberán realizar para desarrollar las habilidades y actitudes propuestas inicialmente.
- Formato de metadatos de recursos educativos: describe las características de los materiales creados y el formato en el cual se presentan, así como el software donde fueron diseñados.
- Diseño de recursos didácticos: se establecen los lineamientos en la creación de los materiales que han sido utilizados como recursos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Instrumentos de evaluación: diseñados para buscar una evaluación justa y equitativa y que ayuden al logro de los objetivos y competencias del curso.

- Materiales elaborados: Se detallan cuáles son los materiales que se han elaborado para favorecer la dinámica en la cual los alumnos reciben los contenidos por diversos medios.
- Implementación en la plataforma educativa *Moodle*: Contiene enlace, usuario y contraseña de la implementación del curso en el aula virtual y capturas de pantalla al respecto.

Con todas las modificaciones realizadas, se pretende que el alumno obtenga un mayor provecho de la plataforma virtual y que pueda aprender de forma autónoma y colaborativa. Finalmente, con los temas que se abordan, la dinámica de actividades y el cambio de modelo educativo se espera que el estudiante alcance mejores niveles de desempeño y con ello mejore sus competencias profesionales de acuerdo con el objetivo de este proyecto.

VII.1 Guía didáctica

La guía didáctica permite definir una ruta de acción dentro de un curso, es el documento que motiva al estudiante a involucrarse en la asignatura. y permite guiar el aprendizaje al mismo tiempo que incorpora los medios de apoyo para el alumno. De acuerdo con García (2014), la guía didáctica ofrece un panorama global sobre lo que se ofrece de un curso, describe los elementos más relevantes, los medios de comunicación y apoyo al alumno, las actividades de aprendizaje que se proponen y los niveles de exigencia que se plantean para el logro de objetivos.

Para este proyecto, el formato que se utiliza para la elaboración de la guía didáctica fue diseñado por Hernández (s.f.) para la materia de Diseño de cursos en línea dentro de la Maestría en Tecnología educativa de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. El formato contempla datos generales de la institución y muy concretos con respecto a la asignatura.

A continuación, se presenta de forma detallada la Guía didáctica para el rediseño de la materia Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información:

VII.1.1 Datos de la institución

Tabla 7. Esquema Guía Didáctica. Fuente: Elaboración propia basada en Hernández (s.f.)

Plantel	Programa
<p>Instituto Consorcio Clavijero</p> 	<p>Licenciatura en Tecnologías de información aplicadas a la administración</p>

VIII.1.2 Datos de la asignatura

Curso: Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información	
Modalidad	Virtual
A quien se dirige	A estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías de información aplicadas a la administración
Duración	8 semanas

VII.1.3 Información general del curso (Prerrequisitos)

De estudio	Hábitos, habilidades y actitudes para el estudio autónomo, iniciativa, responsabilidad, honestidad, pensamiento crítico y divergente para identificar y solucionar problemas.
De conocimientos	Es muy importante que el alumno cuente con conocimientos generales de delitos informáticos, comercio electrónico, etc. El alumno debe tener un marcado interés por la relación que existe entre la regulación del derecho y las tecnologías de la información.
De Hardware/Software	Requerimientos de hardware:

- Procesador con capacidad mínima de procesamiento 1,3 GHz, preferentemente superior, de 32 bits (x86) o 64 bits (x64).
- Memoria RAM 1 GB como mínimo.
- Espacio en disco duro: 500 MB
- Bocinas ó Audífonos.
- Teclado y Mouse.

Requerimientos de software:

- Sistema Operativo: Windows Vista ®, Windows 7 ®, Windows 8 ®, Windows 8.1 ®, o Windows 10 ®.
- Navegador web (recomendados la última versión de Google Chrome, Mozilla Firefox o Safari).
- Lector de documentos PDF.
- Procesador de textos como Word y PowerPoint para presentaciones electrónicas.
- WinRAR o WinZip.

Contar además con:

- Conexión a Internet mínimo de 1 Mbps
- Cuenta de correo electrónico

Introducción a la asignatura

De acuerdo con Téllez (2008), la revolución informática ha permitido la inclusión de las TIC en cualquier ámbito de nuestra vida. De lo anterior deriva la necesidad de desarrollar una normatividad que regule los avances en materia informática. Los medios electrónicos se han vuelto indispensables para cualquier operación como las transacciones electrónicas; las cuales se presentan vulnerables ante la falta de regulación al respecto.

Esta asignatura forma parte del plan de estudios de la Licenciatura en Tecnologías de información aplicadas a la administración que ofrece el Instituto Consorcio Clavijero y su diseño pretende conjuntar las nuevas teorías de aprendizaje y el aprovechamiento de la formación virtual.

Es así como se llega a la importancia de la materia Aspectos Legales de las Tecnologías de Información, ya que ofrece bases para que el alumno se encuentre más y mejor informado con respecto a los temas Derecho informático, comercio electrónico, delitos de Internet, entre otras.

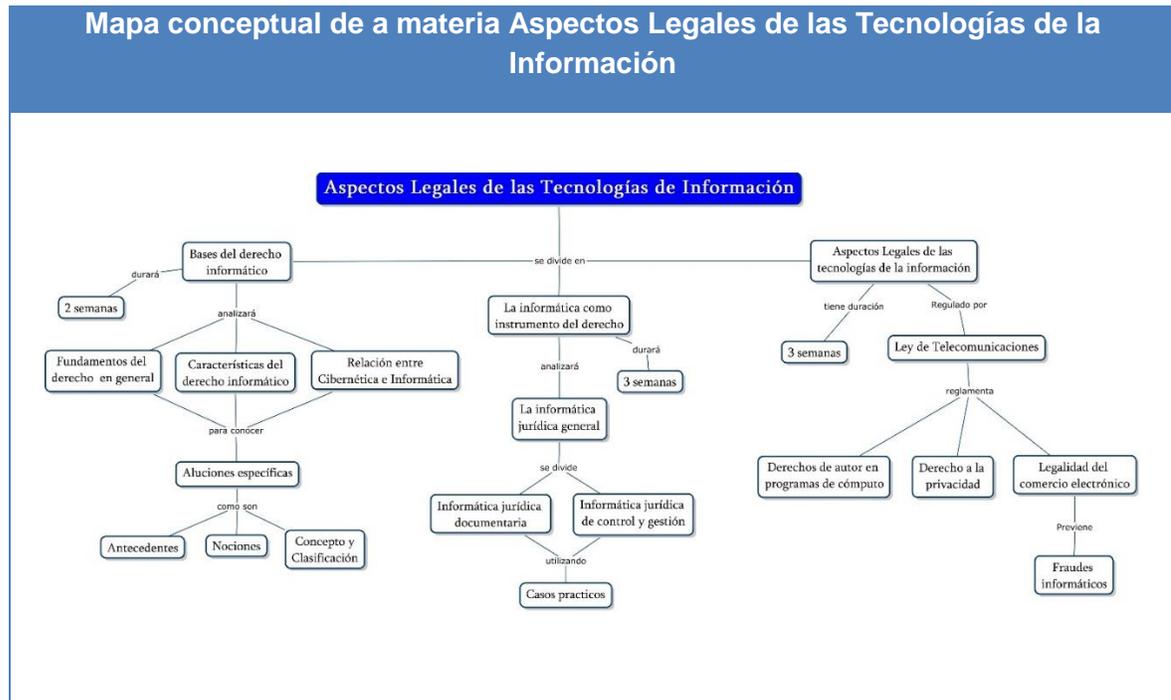
Como parte de la estructura temática, se pretende abordar una primera unidad que lleva por nombre Bases del Derecho informático, la cual retoma las características del Derecho informático reconociendo sus antecedentes, nociones, concepto y clasificación. La segunda unidad se denomina La informática como instrumento del Derecho y retoma como ejes centrales la informática jurídica documental y la de control y gestión, destacando las características de cada una de ellas. La última unidad lleva por nombre Aspectos Legales de las Tecnologías de Información en la cual se mencionan los principales conceptos de la Ley de Telecomunicaciones y cómo es que son protegidos los derechos de autor, el derecho a la privacidad y la legalidad en el comercio electrónico, entre otras.

VII.1.4 Objetivos y competencias

<p>Objetivo general:</p>	<p>En este curso el estudiante podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los aspectos más relevantes del Derecho informático, los organismos que regulan las TIC y su uso en materia de telecomunicaciones.
<p>Objetivos específicos:</p>	<p>Unidad 1: En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos de Cibernética, Derecho informático e Informática jurídica para aplicarlos en ejercicios prácticos. • Evaluar las problemáticas y perspectivas del derecho informático a través del establecimiento de las normas y leyes que regulan las TIC. <p>Unidad 2: En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar las ramas de la Informática Jurídica para conocer la competencia de cada una de ellas y establecer su relación con ejercicios prácticos. <p>Unidad 3 En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar políticas, normas y procedimientos en una organización que utilice TIC con la finalidad de proteger los recursos informáticos, humanos y financieros bajo un entorno ético-legal. • Conocer los temas relacionados al comercio electrónico, los delitos informáticos y la legislación actual en nuestro país.
<p>Competencias genéricas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas y sistematizar conceptos. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad de trabajo en equipo. • Capacidad para organizar y planificar el tiempo. • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Conocer, interpretar y aplicar normas y principios del Derecho informático.
<p>Competencias específicas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer, relacionar e interpretar las fases del Derecho informático. • Capacidad para analizar, interpretar y redactar textos con contenido relacionado a la Informática jurídica.

Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar las TIC para proponer soluciones en materia de derecho informático.
	<p>Conocer que es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cibernética e Informática • Derecho informático • Informática jurídica • Comercio electrónico • Delitos informáticos • Actualización, reformas y jurisprudencia. • Marco jurídico mexicano de los delitos informáticos.
	<p>El alumno tendrá la habilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar investigaciones en sitios confiables de Internet. • Elaborar organizadores gráficos. • Escribir trabajos académicos. • Trabajar de forma colaborativa con su equipo. • Resolver ejercicios y cuestionarios.
Actitudes y valores:	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra capacidad de abstracción y orden de pensamiento. • Posee capacidades de claridad y orden en su explicación. • Muestra creatividad en la elaboración de sus productos. • Es tolerante con el comportamiento de los demás. • Expresa libremente sus opiniones con coherencia.

VII.1.5 Estructura temática



VII.1.6 Metodología

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

El objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera conocimientos sobre el Derecho informático y la relación con la sociedad actual pero también que adquiera habilidades tecnológicas, de aprendizaje entre grupos y que desarrolle su creatividad en la construcción de diversos productos.

Se planean actividades diversas para que el alumno pueda estudiar y analizar los temas al mismo tiempo que desarrolla sus habilidades digitales. A continuación, se presentan las generalidades:

Los grupos de trabajo serán configurados desde el inicio de cada curso, es importante que se deje evidencia del trabajo colaborativo en los foros correspondientes y respetar las reglas de netiqueta en todo tiempo.

Las actividades evaluables cuentan con su instrumento de evaluación correspondiente que puede ser una lista de cotejo o una rúbrica. Se debe tomar en cuenta la nomenclatura señalada y la fecha de entrega.

Es importante la participación en foros como un ejercicio colaborativo y de aprendizaje de otros. Se deberá cuidar la

Metodología de evaluación:

ortografía, gramática, respeto a los compañeros y hacer aportaciones sustantivas al tema central del foro. También se cuenta con el espacio de foro de dudas para expresar cualquier inquietud que se tenga.

Se prevé al menos una sesión síncrona por unidad para retomar los principales temas que serán abordados y de forma general las dudas que puedan surgir. En su momento se dará a conocer la dinámica de participación en estas reuniones.

Dentro de la guía de estudio se describen las actividades a realizar de forma detallada para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Las tareas pueden ser de reconocimiento del tema, de práctica o integradoras. Es importante que se desarrollen cada una de ellas.

Las herramientas de comunicación e interacción en plataforma: Foro de equipo, foro de dudas y mensajes internos de plataforma.

En caso de alguna inquietud, el alumno puede enviar correo electrónico al docente o hacer uso de cualquiera de las herramientas de comunicación establecidas anteriormente.

Este curso contará con evaluaciones de tipo formativa (Autoevaluación) y sumativa (heteroevaluación, participación en foros, actividades individuales).

Los instrumentos de evaluación que serán utilizados para cada actividad corresponden a rúbricas y listas de cotejo, los cuales deben ser revisados a detalle porque manifiestan los criterios a evaluar y con ello favorecer el logro de objetivos de cada unidad.

La retroalimentación a las actividades no debe ser mayor a 48 horas y se realizará de forma individual por cada estudiante. En el caso de los foros, se enviará la calificación por correo electrónico.

La calificación mínima aprobatoria del curso es de 6 (seis) sobre 10. La evaluación de cada actividad se pondera según la siguiente tabla:

Actividades	Ponderación
Foros de discusión	15%
Actividades individuales	48%
Actividades colaborativas	27%
Coevaluación	5%
Autoevaluación	5%
	100%

VII.1.7 Lineamientos para el alumnado de un curso virtual

Especificaciones del curso:	<p>Lineamientos de carácter general, ingreso y permanencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedicar un promedio de ocho horas semanales a la realización de las actividades. • Revisar el correo institucional y el área de avisos de la plataforma de forma diaria. • La comunicación será por mensaje interno de plataforma, correo electrónico y foro de generalidades del curso. • Responder activamente a las observaciones, correcciones y comentarios que te haga el docente del curso, mediante un segundo envío de tu actividad. Este punto no aplica para la novena semana de actividades, ya que se estará trabajando en el cierre del ciclo. • Realizar la Autoevaluación al final del curso, ya que mostrará los puntos débiles que se pueden reforzar con estudio adicional. • Revisar la calificación final en el periodo que el docente indique, ya que después de dicho periodo la calificación es inamovible. <p>Lineamientos de entrega de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo todas las actividades que se indican en el curso.
------------------------------------	---

- Leer los textos incluidos en el curso.
- Participar activamente en los diferentes foros del curso.
- Cumplir en tiempo y forma con las actividades de aprendizaje que se asignen.
- Nombra tus archivos de acuerdo con las instrucciones de cada una de las actividades, la nomenclatura varía de acuerdo con el tipo de actividad y unidad en curso.
- En cuanto a la realización de las actividades de aprendizaje de cada unidad y sus respectivos temas habrá que tomarse en cuenta que, debido a la importancia de los tópicos y los ejercicios, las 8 semanas de las que consta este curso fueron contempladas de seis días laborales y se han desglosado en el calendario de actividades de acuerdo con la complejidad de realización de cada ejercicio.

Lineamientos sobre la participación en foros:

- Todo el alumno debe respetar la Netiqueta.
- Antes de hacer una pregunta, corroborar que no se haya dado solución a la duda anteriormente.
- Las aportaciones deben favorecer el diálogo, análisis y pensamiento crítico.
- En foros de unidad se considera completa la aportación solo si va acompañada de la réplica al menos a dos compañeros más

Lineamientos sobre actividades colaborativas.

- Antes de la publicación de un trabajo final, debe existir el consenso por parte del equipo.
- Las actividades colaborativas deben iniciar en las primeras 48 horas de la semana activa.
- Los aportes deben ser elaborados con calidad académica.
- No se incluirán en la portada a los alumnos que no cumplan con los requisitos previos.

Recursos de Ayuda

Foro de dudas: Es un espacio que te permitirá expresar tus dudas a lo largo del curso, se encontrará disponible durante todo el ciclo.

Avisos: Es un espacio de divulgación que tu docente utilizará para notificarte avisos importantes de la materia.

Sesiones síncronas: Se brindará una videoconferencia por unidad, será una oportunidad de despejar dudas con el docente en línea.

Bibliografía:

1. Gorjón Gómez, Steele Garza. (2008). Métodos alternativos de solución de conflictos. México: Oxford.
2. Gratton, Pierre. (2010). Protección informática. México: Trillas.
3. Téllez, J. (2008). Derecho informático. México: McGraw-Hill.
4. Mitnick, Kevin. (2007). El arte de la intrusión. México: Alfa omega, Ra-Ma.
5. Piattini, M., Del Peso, E. (2001). Auditoría informática un enfoque práctico. México: Alfaomega-Rama.

Bibliografía:

Cibergrafía:

1. www.politicadigital.com.mx
2. www.biblio.juridicas.unam.mx
3. www.impi.gob.mx
4. www.inda.gob.mx
5. www.lexis.com
6. www.nickmexico.org.mx
7. www.ordenjuridiconacional.gob.mx
8. www.wipo.org (www.OMPI.org)

VII.1.8 Actividades

Secuencia orientativa de actividades					
Tipo de Actividad	Nombre de la actividad	Módulo/ Bloque o unidad	Semana	Herramienta	Duración
Individuales 21	Actividad 1.1	1	1	Aula virtual	½ hora
	Actividad 1.2	1	1	Foro presentación	½ hora
	Actividad 1.3	1	1	Foro temático	3 horas
	Actividad 1.4	1	2	Aula Virtual	2 horas
	Actividad 1.6	1	2	Aula Virtual	3 horas
	Actividad 1.7	1	2	Educaplay	20 minutos
	Actividad 2.1	2	3	En la misma actividad	3 horas
	Actividad 2.2	2	3	Aula virtual	2 horas
	Actividad 2.3	2	4	Aula virtual	5 horas
	Actividad 2.4	2	4	Aula Virtual	3 horas
	Actividad 2.6	2	5	Practica HTML	20 minutos
	Actividad 3.1	3	6	Aula Virtual	3 horas
	Actividad 3.2	3	6	En la misma actividad	2 horas
	Actividad 3.3	3	7	Foro temático	2 horas
	Actividad 3.4	3	7	Aula virtual	3 horas
	Actividad 3.5	3	7	En la misma actividad	2 horas
Actividad 3.6	3	8	Aula virtual	5 horas	
Colaborativas 2	Actividad 1.5	1	2	Foro de Equipo Foro de discusión unidad	8 horas
	Actividad 2.6	2	5	Foro de Equipo Foro de discusión unidad	8 horas
Exámenes	Ninguno				
Autoevaluación	Actividad 3.7	Unidad 3		8	15 minutos
Coevaluación	Actividad 3.8	Unidad 3		8	30 minutos

Nota: La autora original de este formato es la Dra. Silvia Mireya Hernández Hermsillo, catedrática de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el curso Diseño de cursos en línea de la Maestría en Tecnología educativa.

VII.2 Secuencias didácticas

De acuerdo con el Centro Virtual Cervantes (2016) la secuencia didáctica es un conjunto de actividades ordenadas que se unen con estructura y tienen por objeto enseñar unos contenidos predeterminados para proceder a realizar una tarea o actividad.

Por su parte, Aristizábal y Velásquez (2016) definen a la secuencia didáctica como:

Un conjunto de actividades articuladas que se realizan durante un tiempo determinado y que giran alrededor de una temática, aquí participa tanto el profesor como los estudiantes, con el fin de cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos en el programa de curso o en la secuencia didáctica. (p.34)

De lo anterior se desprende que la secuencia didáctica consiste en una serie de actividades y materiales didácticos que constituyen un programa temático para el logro de metas de aprendizaje y que sirven de guía a los docentes y alumnos.

Con respecto al desarrollo de este apartado, el formato que se usa para la creación de la secuencia didáctica es el mismo que se utiliza para la impartición de los cursos virtuales de la Maestría en Tecnología educativa. Esta guía sigue la técnica de secuenciación temática lo que significa que por cada unidad se describe la actividad para cada tema que compone la unidad.

Como parte del desarrollo, se planean actividades de información, de evaluación y de comunicación. Para favorecer este último punto, se incluye al menos un foro temático por unidad y el alumno tiene la posibilidad de utilizar el foro de dudas y de equipo para crear acuerdos de grupo. Asimismo, se destaca que cada actividad evaluable cuenta con su instrumento correspondiente para determinar los criterios que debe cumplir el estudiante. También se establecen los materiales creados en color azul y subrayado (pueden ser materiales didácticas o instrumentos de evaluación) y los apartados de la plataforma virtual donde se desarrollarán las actividades se muestran en cursiva.

La propuesta que se realiza modifica de manera sustancial el curso original, ya que pasa de tener ocho actividades (una por semana) a tener veinte actividades que contemplan tareas de aprendizaje, formativas, lúdicas y de evaluación. El número de unidades se conserva, siendo tres las que se desarrollan para abordar los temas de forma más concisa de acuerdo con la siguiente estructura:

- Unidad 1. Bases del Derecho Informático: Aborda las generalidades del Derecho en relación con la Informática.
- Unidad 2. La informática como instrumento del Derecho: Permite revisar la aplicación de la Informática jurídica y su clasificación.
- Unidad 3. Aspectos Legales de las Tecnologías de información: Retoma aspectos de normatividad para la protección de los datos en Internet, comercio electrónico y delitos diversos mediante los medios tecnológicos.

Los tiempos de desarrollo fueron reorganizados para tener una participación más activa del alumno a lo largo de toda la semana. El diseño de las actividades se ha mejorado permitiendo incorporar enlaces directos dentro de la guía instruccional. Se incorporan recursos de autoría propia, así como artículos especializados en la materia.

Un cambio significativo lo representa la incorporación de actividades colaborativas, ya que el curso inicial utiliza un modelo totalmente individual. Cabe aclarar que la evaluación de tareas grupales se ha planeado para especificar el nivel de participación de cada estudiante en el grupo a través de listas de cotejo que estipulan el nivel de logros que se esperan de cada estudiante. Asimismo, se ha pasado de tener tareas de investigación en un procesador de textos a manejar una variedad de recursos como lo son las presentaciones, infografías, mapas mentales, mapas conceptuales, recursos multimedia y el uso de foros.

A continuación, se describen las secuencias didácticas por unidad:

Unidad 1

Tabla 8. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 1.

Nombre de la Unidad de trabajo	
Unidad 1. Bases del Derecho Informático	
2 semanas	
Objetivos específicos:	<p>En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las problemáticas y perspectivas del derecho informático a través del establecimiento de las normas y leyes que regulan las TIC • Desarrollará una guía práctica de los conceptos elementales que involucran al personal de una organización en el área de tecnologías.
Estructura de contenidos:	<p>1. Bases del derecho informático</p> <p>1.1. Fundamentos del Derecho en general</p> <p>1.2. Características del derecho informático</p> <p>1.3. Antecedentes y Nociones</p> <p>1.4. Concepto y clasificación</p>

ACTIVIDADES		
Actividad 1.1 Información del curso	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>Indicaciones:</p> <p>Antes de comenzar con las actividades de aprendizaje, es necesario que revise el apartado Información del curso, para que identifique los prerrequisitos, metodología y características del curso. Posteriormente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa el vídeo de “Introducción”, el cuál te dará a conocer el contexto de la materia y te servirá para tener un panorama completo de los temas a tratar en las siguientes semanas. 		
Actividad 1.2 Presentación	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5%
Indicaciones:		

A lo largo del ciclo escolar, compartirás con tu grupo de trabajo y compañeros para la realización de actividades diversas. Por lo anterior, será necesario empezar a conocerlos y relacionarte.

1. Participa en el foro de denominado **Actividad 1.2 Presentación**.
2. Recuerda participar de manera respetuosa y responsable, a continuación, se presenta la **“Rúbrica de participación en foro”**.
3. El **Foro de dudas**, es un espacio que se encontrará abierto durante todo el curso y es el lugar en el cual podrás hacer llegar tus inquietudes.

Actividad 1.3 Fundamentos del Derecho en general	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Rúbrica participación en foro
--	-------------------------------------	--

Indicaciones:

El Derecho informático es una rama del Derecho que busca plantear medidas adecuadas para una convivencia armónica entre la sociedad y las innovaciones informáticas. Para conocer más al respecto, es necesario que sigas las siguientes instrucciones:

1. Para conocer las generalidades de la primera unidad, revisa el material **“Bases del Derecho informático”**, de Acosta O. (2018).
2. Accede al foro **Actividad 1.3 Fundamentos del Derecho** y responde a las interrogantes que se presentan. Debes comentar al menos dos intervenciones de tus compañeros, aportando nuevos conceptos.
3. No olvides corroborar que tu participación cuente con todos los criterios de evaluación necesarios de acuerdo con la rúbrica de participación en foros que se describe en la actividad anterior.

Actividad 1.4 Características del Derecho informático	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Rúbrica mapa conceptual
---	-------------------------------------	--

Instrucciones:

El avance de la tecnología incide en cada una de las tareas del hombre moderno. Lo anterior genera la necesidad de incluir una normatividad específica en materia de Derecho informático, por lo cual, será necesario estudiar sus características.

1. Realiza una investigación en Internet sobre las características del Derecho, específicamente el Derecho Informático.
2. Elabora un mapa conceptual que contenga los conceptos principales.
3. Revisa la **“Rúbrica de evaluación del mapa conceptual”** que te ayudará a identificar los elementos que debe tener tu tarea.
4. Envía tu tarea en formato PDF al espacio **Actividad 1.4 Características del Derecho Informático**.

Actividad 1.5 Antecedentes y Nociones	Forma de realización: Colaborativa	Evaluación: 13 % - Lista de cotejo foro 1.5
<p>Indicaciones:</p> <p>El Derecho informático se encuentra en constante evolución, pero en esta ocasión, se abordarán los antecedentes históricos de su origen. Para esta actividad, debes analizar los siguientes recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La infografía “Historia del Derecho informático”, de Acosta, O. (2018) • La presentación en línea “Conceptos básicos del Derecho informático”, de Acosta O. (2018). • El libro “Derecho informático”, de Téllez, J. (2008), analiza el capítulo 1 denominado Sociedad, tecnología y derecho. <p>El trabajo colaborativo permite aprender de las ideas de otros, por ello es importante que exista diversidad en cada grupo. Dentro de la sección Participantes del aula, ubica a los integrantes de tu equipo para que trabajen en el Foro de equipo y de acuerdo con los recursos analizados y a una investigación que realicen en Internet, elaborar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un documento en formato PDF que integre la definición de sociedad del conocimiento, características de la cibernética e informática, informática jurídica y derecho de la informática. 2. Una vez que tengan el producto final, participar en el foro de discusión Actividad 1.5 Antecedentes y Nociones. No olvides retroalimentar al menos a un compañero. 3. Consulta la “Lista de cotejo de participación en foro Actividad 1.5” para que revises los criterios que deben ser cumplidos como equipo. 		

Actividad 1.6 Concepto y clasificación	Forma de realización: Individual	Evaluación: 3 % - Lista de cotejo actividad 1.6
<p>Indicaciones:</p> <p>Hasta el momento, se han sentado las bases de la primera unidad. Como se puede notar, la importancia y aplicación del Derecho informático es creciente ya que se relaciona con los retos planteados por la evolución de la tecnología. Esta actividad tiene como objetivo reforzar los temas principales que se han abordado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelve a leer el capítulo 1 del libro “Derecho informático” de Téllez, J. (2008). 2. Consulta la información que se presenta en “Sitios confiables de Internet” de Acosta, O. (2008). 3. Después de conocer cuáles son los sitios confiables para la búsqueda de información, realiza una investigación y mediante un documento de Word, da respuesta a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la clasificación del Derecho Informático? • ¿Qué es el Derecho de la Informática? 		

- ¿Cuáles son los beneficios de introducir la tecnología en el contexto jurídico?
4. La actividad se evaluará con la **“Lista de cotejo Concepto y clasificación”**.
 5. Envía tu documento en formato PDF al espacio **Actividad 1.6 Concepto y clasificación**.

Actividad 1.7 Practicas	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>Indicaciones: Como cierre de esta unidad, da solución a los siguientes ejercicios que se encuentran en la plataforma Educaplay, ten la confianza de explorar todas las opciones con la finalidad de reforzar los contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelve el crucigrama “Práctica 1”. 2. Completa los espacios en blanco de la “Práctica 2”. 3. Nota: Es muy importante que guardes capturas de pantalla que muestren evidencia que has resuelto los ejercicios porque serán evaluadas en la última actividad integradora del curso. 		

Nota: Formato adaptado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

Unidad 2

Tabla 9. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 2.

Nombre de la Unidad de trabajo	
Unidad 2. La informática como instrumento del Derecho	
Duración:	3 semanas
Objetivos específicos:	<p>En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estrategias que ayuden a las organizaciones a protegerse de los delitos informáticos con base en distintas prácticas del marco legal en las TIC aplicadas en una organización.
Estructura de contenidos:	<p>2.La informática como instrumento del Derecho</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Informática jurídica en general 2.2. Informática jurídica documentaria 2.3. Informática jurídica de control y gestión

ACTIVIDADES

Actividad 2.1 Generalidades	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>Indicaciones:</p> <p>La informática es uno de los fenómenos con mayor relevancia de los últimos tiempos y su aplicación es muy extensa, el Derecho no es la excepción. En este apartado de abordan las generalidades de esta conjunción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa el material “La informática como instrumento del Derecho”, de Acosta, O. (2018) que te adentrará en los contenidos de la segunda etapa del curso. <p>La finalidad del análisis de este recurso es que tengas una idea más clara de los conceptos de la Unidad.</p>		

Actividad 2.2 Informática jurídica en general	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Rúbrica infografía
<p>Indicaciones:</p> <p>Como se ha visto, la informática se encuentra actualmente en cada ámbito del quehacer humano. Por su parte, al unirse al Derecho, busca el tratamiento lógico y automático de la información legal. Para comprender más sobre el tema, da seguimiento a las siguientes instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visita el blog denominado “Tecnología y Legalidad”, en su apartado Informática jurídica, de Acosta, O. (2018) 2. Observa el siguiente vídeo “Derecho informático” (Téllez, J., Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 2012). 3. Elabora una infografía de las generalidades de la informática jurídica. 4. Revisa la “rúbrica de evaluación de Infografía” para conocer los elementos mínimos que debe tener tu entrega. 5. Envía tu tarea en formato JPG o PNG al espacio Actividad 2.2 Informática jurídica en general. 		

Actividad 2.3 Informática jurídica documentaria	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Lista de cotejo de Ensayo
<p>Indicaciones:</p> <p>Ya se han visto las generalidades de la Informática jurídica y su campo de aplicación es diverso. Una de las áreas en las cuales se ha visto su impacto son las bases de datos con información jurídica, retomando aspectos de archivo, recuperación y análisis de dichos documentos. Lo anterior nos da como resultado la Informática jurídica documental. Con la finalidad de que conozcas más sobre este documento revisa los siguientes recursos:</p>		

1. Observa el siguiente vídeo “[Clasificación de la informática jurídica](#)” (Ordoñez, L. de Universidad Técnica Particular de Loja, 2012).
2. Elabora un ensayo argumentativo de dos cuartillas sobre las características de la Informática Jurídica documentaria y su importancia en el aspecto práctico. No olvides que el formato de entrega es PDF.
3. Para conocer cómo redactar un ensayo revisa el enlace “[Cómo escribir textos académicos según normas internacionales](#)” de Moreno, Marthe, & Rebolledo (2010).
4. Envía tu documento al apartado correspondiente, la actividad se evaluará con la “[Lista de cotejo – Ensayo](#)”.

Actividad 2.4 Informática jurídica de control y gestión	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Lista de cotejo
---	-------------------------------------	--------------------------------------

Indicaciones: La Informática jurídica documental no es la única área de desarrollo, ya que hay espacios que deben ser cubiertos como los despachos de abogados y las dependencias gubernamentales para mejorar sus procesos administrativos. En esta actividad conocerás más al respecto:

1. Revisa el siguiente mapa conceptual denominado “[Informática jurídica de Control y Gestión](#)”, de Acosta, O. (2018).
2. Observa el siguiente vídeo “[Informática Jurídica de Control y Gestión](#)”, de Hernández, A. (2010).
3. La presentación “[Características de la Informática jurídica de Control y Gestión](#)”, de Acosta, O. (2018).
4. Realiza una presentación en PowerPoint sobre este tema, no olvides revisar la “[Lista de cotejo de la actividad 2.4](#)” para cumplir con los criterios de evaluación. Sube tu documento en formato PPTX y no excedas las 15 diapositivas señaladas en la lista de cotejo.

Actividad 2.5 Vertientes de la informática jurídica	Forma de realización: Colaborativa	Evaluación: 14 % - Lista de cotejo foro 1.5
---	---------------------------------------	---

Indicaciones:

Se han retomado las dos principales áreas de desarrollo de la Informática jurídica, pero aún falta abordar la denominada Meta documental. Para la realización de esta actividad debes trabajar de forma colaborativa y organizarte para distribuir las tareas de forma equitativa. Dentro del **Foro de Equipo**, se creará una nueva secuencia correspondiente a esta unidad. No olvides que un representante será quien envíe el documento final. Elaboren:

1. Un documento en formato PDF que integre un cuadro comparativo sobre la informática jurídica documental, de control y gestión, así como la meta documental.
2. El documento debe incluir portada, introducción, desarrollo, conclusión y referencias.
3. Posteriormente, participar en el foro de discusión **Actividad 2.5 Vertientes de la informática jurídica**.

4. Consulta la “[Lista de cotejo de participación en foro Actividad 2.5](#)” que indica los elementos que se evaluarán de la integración como equipo.

Actividad 2.6 Práctica	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>Indicaciones: Para reforzar más el tema de la informática jurídica de control y gestión, realiza este ejercicio que de forma amena te permitirá comprender mejor los conceptos ¡Adelante!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Completa los espacios en blanco de la “Práctica 3”. 2. Nota: Es muy importante que guardes capturas de pantalla que muestren evidencia que has resuelto el ejercicio porque serán evaluadas en la última actividad integradora del curso. 		

Nota: Formato adaptado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

Unidad 3

Tabla 10. Formato de secuencia didáctica de la Unidad 3.

Nombre de la Unidad de trabajo	
Unidad 3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información	
Duración:	3 semanas
Objetivos específicos:	<p>En esta unidad el alumno podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar políticas, normas y procedimientos en una organización que utilice TIC con la finalidad de proteger los recursos informáticos, humanos y financieros bajo un entorno ético-legal.
Estructura de contenidos:	<p>3. Aspectos Legales de las Tecnologías de la información</p> <p>3.1. Derechos de autor en programas de cómputo</p> <p>3.2. Derecho a la privacidad.</p> <p>3.3. Legalidad del comercio electrónico</p> <p>3.4. Ley de telecomunicaciones</p> <p>3.5. Fraudes informáticos</p> <p>3.6. Contenidos ilícitos en Internet</p>

ACTIVIDADES		
Actividad 3.1 Derechos de autor en programas de cómputo	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Rúbrica Mapa mental
<p>Indicaciones:</p> <p>El Derecho informático no solo contempla la aplicación de la Informática en relación con el Derecho como se vio en las unidades anteriores, también retoma la normatividad que rige la circulación de datos por Internet. La información es un producto de la actividad humana y por lo tanto sugiere que hay un autor al cual se debe otorgar el respectivo crédito por la creación. Para conocer más al respecto sigue las indicaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualiza el documento de la Unidad 3. Denominado “Aspectos legales de las TIC”, de Acosta, O. (2018). 2. Elabora un mapa mental sobre los derechos de autor en programas de PC. Puedes utilizar el software de tu elección. 3. Consulta “¿Qué es un mapa mental?”. 4. Revisa la “Rúbrica de evaluación de un mapa mental”. Para conocer los puntos que serán tomados en cuenta. 5. Envía tu tarea en formato PDF al apartado Actividad 3.1 Derechos de autor en programas de cómputo. 		
Actividad 3.2 Derecho a la privacidad	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>Indicaciones:</p> <p>Los derechos de autor no son los únicos que deben ser protegidos, en materia de privacidad existen muchos desafíos como, por ejemplo: el derecho de otros a la libertad de expresión, privacidad e identidad y temas de seguridad en general. Para saber más del tema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lee el artículo “Educación y derecho a la privacidad en la sociedad del conocimiento” de Sánchez, A. (2016). 2. El mapa mental “Derecho al olvido en Internet”, de Acosta, O. (2018). <p>Los recursos anteriores pretenden abrir un panorama sobre las nuevas regulaciones en materia de privacidad y que puedas tomar las medidas necesarias en tu persona.</p>		
Actividad 3.3 Legalidad del comercio electrónico	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Rúbrica de participación en foro
<p>Indicaciones:</p> <p>La compraventa de productos o servicios por Internet es cada vez más común, las ventajas son múltiples y permiten romper barreras geográficas, así como competir en</p>		

un ambiente global. Sin embargo, no todo es favorable. Las estafas a través de esta modalidad de comercio suelen ser constantes. A continuación, se hablará más sobre el tema:

1. Visualiza el video "[El panorama del comercio electrónico en México](#)" de Excélsior TV (2016).
2. Revisa el "[Marco jurídico del comercio electrónico en México](#)", de Villegas, S. (s.f.).
3. Realiza una investigación en Internet sobre el comercio electrónico y los organismos que lo regulan en nuestro país.
4. Participa en el foro **Actividad 3.3 Legalidad del comercio electrónico** dando respuesta a las siguientes preguntas:
 - Organismo que ayuda al comercio electrónico en México y realiza estudios de mercado para favorecer las transacciones digitales
 - Promueve el desarrollo de las redes de telecomunicaciones, las decisiones que toma se sustentan en análisis económicos y financieros.
 - Especifica 3 mejoras que podrían ser aplicadas en la legislación del comercio electrónico en México
5. Recuerda retroalimentar al menos a dos compañeros más.
6. Revisa la "[Rúbrica de participación en foro](#)" que indica cuales son los criterios generales de evaluación.

Actividad 3.4 Ley de Telecomunicaciones	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 % - Lista de cotejo Actividad 3.4
---	-------------------------------------	---

Indicaciones:

Hasta el momento se han abordado aspectos sobre la protección de datos en Internet y los organismos que regulan el comercio electrónico en México, pero no son los únicos avances al respecto. En materia de redes y telecomunicaciones, existen organismos que se enfocan a su desarrollo eficiente en nuestro país. En esta actividad deberás analizar:

1. El artículo "[Qué es la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión](#)", de Martínez. M. (2014).
2. Revisa el artículo "[Industria de Servicios de Telecomunicaciones y Reforma regulatoria en México](#)", (Ordoñez, S. & Navarrete, D., Universidad Nacional Autónoma de México, 2016).
3. Realiza una presentación en línea utilizando Prezi, Creately, Emaze o cualquier plataforma de tu preferencia, para indicar cuales son las características centrales de la Ley actual en materia de Telecomunicaciones
4. Revisa la "[Lista de cotejo - Presentación](#)" para conocer los requerimientos mínimos que deben ser cubiertos.
5. Envía la URL de la presentación al espacio **Actividad 3.4 Ley de Telecomunicaciones**.

Actividad 3.5 Fraudes informáticos	Forma de realización: Individual	Evaluación: ----
<p>El avance de la tecnología también ha posibilitado la proliferación de diversos delitos en materia informática. Dichos delitos solo dependen de la imaginación y creatividad del autor, así como de los niveles de seguridad de cada plataforma. Para conocer más sobre el tema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa el apartado 4 del material “Delitos Informáticos: Generalidades”, de Acurio, S. (2016). 2. Observa el vídeo “Documental Delitos informáticos”, de Neira, A. (2016). 3. Observa la infografía “10 Consejos contra Delitos Cibernéticos” de Notimex (s.f.) <p>Una vez que has consultado los recursos, tienes una noción más amplia de los delitos informáticos y como protegerte de ellos. Asimismo, se plantea que compartas la información con tus familiares y amigos para crear consciencia al respecto.</p>		

Actividad 3.6 Contenidos ilícitos en Internet	Forma de realización: Colaborativa	Evaluación: 15 % - Lista de cotejo Actividad 3.6
<p>Indicaciones: Para cerrar este curso se pondrán en práctica los temas vistos mediante una actividad integradora. Por lo anterior debes seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En un documento de Word incorpora una portada y las capturas de pantalla de las prácticas correspondientes a la Unidad 1 y 2 como evidencia de la resolución de ejercicios. 2. Realiza un vídeo que puedas compartir en YouTube o Google Drive, donde describas una campaña contra la piratería de software y derechos de autor, especificando los organismos que ayudan a la regulación y protección. Se evaluará la creatividad y calidad de dicho recurso. 3. No olvides que debes añadir la URL de tu archivo en la nube a tu documento, así como un apartado de conclusiones y referencias. 4. Para conocer a detalle los aspectos que serán evaluados, revisa la “Lista de cotejo de la actividad 3.6”, la cual te permitirá conocer los elementos mínimos que debe contener tu proyecto. 5. Envía tu tarea en formato .DOCX al apartado Actividad 3.6 Contenidos ilícitos en Internet. 		

Actividad 3.7 Coevaluación	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 %
<p>Indicaciones: La actividad de Coevaluación te va a permitir evaluar las actitudes y desempeño que tuvieron tus compañeros de grupo a lo largo de la asignatura. Adicionalmente, podrás conocer y comparar el nivel de aprendizaje que crees tener y el que consideran tus</p>		

compañeros debes tener. Contéstala con la mayor objetividad posible, evitando beneficiar o perjudicar a los demás.

¡Importante! No omitas esta actividad.

Actividad 3.8 Autoevaluación	Forma de realización: Individual	Evaluación: 5 %
------------------------------	-------------------------------------	-----------------

Indicaciones:

Responde de manera objetiva la **Autoevaluación** de la asignatura, la intención de su diseño es para que cuentes con un espacio de reflexión personal e identifiques tu desempeño, capacidad, calidad en el trabajo y compromiso con las actividades que desarrollaste.

¡Importante! No omitas esta actividad.

Nota: Formato adaptado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

Tabla 11. Formato de secuencia didáctica de foros del curso

FOROS DE DEBATES DEL CURSO	
Nombre del foro:	Presentación
Indicaciones: Bienvenido a este foro, el objetivo es que puedas conocer al resto del grupo y compartir aspectos sobre tu persona. Es necesario que incluyas datos como: <ul style="list-style-type: none">• Generales (nombre y lugar de procedencia).• Laborales.• Experiencia con la asignatura. Es importante respetar la Netiqueta y cuidar la ortografía.	
Nombre del foro:	Foro de dudas
Indicaciones: Estimad@ estudiante: En este espacio podrás integrar las dudas que tengas con respecto al seguimiento del curso. Es necesario que revises si tu duda ha sido resuelta con anterioridad. Saludos cordiales.	

Nombre del foro:	Foro de Equipo
<p>Indicaciones: Estimad@ estudiante:</p> <p>Este foro pretende ayudar a organizar el trabajo por equipo. Para dar seguimiento individual a cada participación, será necesario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada secuencia debe de tener un nombre representativo respecto a su aporte. 2. Deben de cuidar la redacción y ortografía. 3. Deberán de nombrar un representante para que sea el moderador de la actividad colaborativa. 4. Cada integrante del equipo debe tener los aportes para la construcción de sus actividades. 5. Toda evidencia debe de estar aquí en el foro, si se ponen de acuerdo por otro medio el representante del equipo debe de colocar la minuta. 6. En la última secuencia deben de colocar los productos finales que han creado. 7. Para la Unidad 2, se creará una nueva secuencia dentro de este mismo foro, para ayudar a organizarse como equipo. <p>Saludos.</p>	

Nombre del foro:	Actividad 1.3 Fundamentos del Derecho
<p>Indicaciones:</p> <p>Realiza una investigación en sitios confiables de Internet para respuesta a las siguientes preguntas, no olvides señalar las referencias en estilo APA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica la definición de Derecho. • ¿En qué consiste el Derecho informático? • ¿Cuáles se consideran sus orígenes? • ¿Cuál es la diferencia entre Derecho informático y la Informática jurídica? <p>Participa con al menos dos compañeros más.</p>	

Nombre del foro:	Actividad 1.5 Antecedentes y Nociones
<p>Indicaciones:</p> <p>De acuerdo con los recursos analizados, y a una investigación que realicen en Internet, elaborar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un documento en formato PDF que integre la definición de sociedad del conocimiento, características de la cibernética e informática, informática jurídica y derecho de la informática. <p>Dinámica de participación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un representante del equipo deberá de subir el aporte, colocando un nombre significativo al asunto de la secuencia. En la secuencia deberá adjuntar el documento en formato PDF. 2. En el mensaje de la secuencia deberá de presentar un breve resumen del trabajo elaborado (50 a 100 palabras). Mencionando las palabras claves. 3. De forma individual emitir un comentario al trabajo de sus compañeros. 	

Nombre del foro:	Actividad 2.5 Vertientes de la informática jurídica
<p>Indicaciones:</p> <p>Una vez que se ha comprendido las generalidades y clasificación de la Informática Jurídica, deben organizarse en equipo para elaborar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un documento en formato PDF que integre un cuadro comparativo sobre la informática jurídica documental, de control y gestión. Con base en la investigación, añadir también a la informática jurídica meta documental. 2. El documento debe incluir portada, introducción, desarrollo, conclusión y referencias. <p>Dinámica de participación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un representante del equipo deberá de subir el aporte, colocando un nombre significativo al asunto de la secuencia. En la secuencia deberá adjuntar el documento en formato PDF. 2. En el mensaje de la secuencia deberá de presentar un breve resumen del trabajo elaborado (50 a 100 palabras). Mencionando las palabras claves. 3. De Forma individual emitir un comentario crítico al trabajo de dos compañeros. 	

Nombre del foro:	Actividad 3.3 Legalidad del comercio electrónico
<p>Indicaciones:</p> <p>Realiza una investigación en Internet sobre el comercio electrónico y los organismos que lo regulan en nuestro país y responde a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organismo que ayuda al comercio electrónico en México y realiza estudios de mercado para favorecer las transacciones digitales • Promueve el desarrollo de las redes de telecomunicaciones, las decisiones que toma se sustentan en análisis económicos y financieros. • Especifica 3 mejoras que podrían ser aplicadas en la legislación del comercio electrónico en México <p>Recuerda retroalimentar al menos a dos compañeros más.</p>	

Nota: Formato adaptado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

VII.3 Formato de metadatos de recursos educativos

El objetivo de los recursos digitales enfocados a la educación es que estén disponibles para su comunidad y que sea sencillo acceder a ellos. Giorgetti, Romero y Gutiérrez (2015) mencionan que un estándar de metadatos posibilita acceder a las características de un recurso de forma fácil. Por su parte, el *e-Learning Consortium* indica que un modelo de metadatos tiene las siguientes características:

- Accesible: para localizar materiales, independientemente de su ubicación.
- Adaptable: para describir el contenido y necesidades de los usuarios.
- Asequible: para incrementar la eficiencia y productividad.
- Durable: para disminuir el desarrollo de nuevas versiones.
- Capacidad de gestión: dar seguimiento al proceso de aprendizaje.
- Reusable: capacidad de adaptación.

Para el desarrollo de este proyecto se ha adaptado el Formato de metadatos de recursos educativos utilizado por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo para cada uno de sus cursos en línea. Dicho formato permite describir cuales son

los recursos que se comparten con el alumno, describiendo a detalle los datos generales, autoría y datos técnicos de cada recurso.

A continuación, se presenta la secuencia de metadatos utilizada para el curso Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información:

Tabla 12. Formato de la descripción de metadatos de los recursos utilizados.

		Recurso 1
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.1 Información del curso
	Nombre del recurso:	Bienvenida
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	AVI
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	YouTube
	URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?v=85TIZzkc5Fk & feature=youtu.be
		Recurso 2
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.3 Fundamentos del Derecho en general
	Nombre del recurso:	Bases del Derecho informático
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	LECTURA

	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Flipsnack
	URL del recurso:	https://www.flipsnack.com/9F7FF56D75E/unidad-1-aspectos-legales-de-las-tic.html

		Recurso 3
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.5 Antecedentes y Nociones
	Nombre del recurso:	Historia del Derecho informático
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	INFOGRAFIA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1o9CHeARm20F184n2u4JoyV0t0c3thnFJ/view	

		Recurso 4
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.5 Antecedentes y Nociones
	Nombre del recurso:	Conceptos básicos del Derecho informático
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales

	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	PRESENTACIÓN
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Prezi
	URL del recurso:	https://prezi.com/view/kPgmTKEfTexG8FJgTKfl/

		Recurso 5
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.5 Antecedentes y Nociones
	Nombre del recurso:	Derecho informático
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Julio Téllez Valdéz
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	jun-08
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
	URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1Hzn7zwpoWCTzQzqew8RCr3dY37N0qNoj/view

		Recurso 6
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	1.6 Concepto y clasificación
	Nombre del recurso:	Sitios confiables de Internet

Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	INFOGRAFIA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
	URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1Sn-V0LLnCcV_6aCgWID6G5T4iKTQLd3n/view

		Recurso 7
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	Actividad 1.7 Practicas
	Nombre del recurso:	Práctica 1
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	feb-18
	Tipo de recurso:	ACTIVIDAD DIDÁCTICA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	HTML
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Educaplay
	URL del recurso:	https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3512474/unidad_1_practica_1.htm

		Recurso 8
Datos generales	Unidad:	1. Bases del Derecho Informático
	Actividad:	Actividad 1.7 Practicas
	Nombre del recurso:	Práctica 2
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	feb-18
	Tipo de recurso:	ACTIVIDAD DIDÁCTICA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	HTML
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Educaplay
	URL del recurso:	https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3513014/unidad_1_practica_2.htm

		Recurso 9
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.1 Generalidades
	Nombre del recurso:	La informática como instrumento del Derecho
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Flipsnack
	URL del recurso:	https://www.flipsnack.com/9F7FF56D75E/unidad-2-aspectos-legales-de-las-tic.html

		Recurso 10
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.2 Informática jurídica en general
	Nombre del recurso:	Tecnología y Legalidad
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	feb-18
	Tipo de recurso:	SITIO WEB
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	WordPress
URL del recurso:	https://tecnologiaylegalidad.wordpress.com/	

		Recurso 11
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.2 Informática jurídica en general
	Nombre del recurso:	Derecho informático
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Julio Téllez Valdéz
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	oct-12
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Youtube
URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?v=ubi5DSu06ro&t=56s	

		Recurso 12
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.3 Informática jurídica documentaria
	Nombre del recurso:	Clasificación de la informática jurídica
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Luis Ordoñez Pineda
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	may-12
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Youtube
URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?v=jvCHFbGhull&t=7s	

		Recurso 13
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.3 Informática jurídica documentaria
	Nombre del recurso:	Cómo escribir textos académicos según normas internacionales
Autoría	Nombre y apellidos de los autores:	Francisco Moreno Castrillón, Norma Marthe Z. y Luis Alberto Rebolledo S.
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	oct-10
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	WordPress

	URL del recurso:	https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/como-escribir-textos-academicos-segun-reglas-internacionales.pdf
--	------------------	---

Recurso 14		
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.4 Informática jurídica de control y gestión
	Nombre del recurso:	Informática jurídica de Control y Gestión
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	ILUSTRACIÓN
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	JPG
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1hn4U__NhVvcCdefVBimH5CdVkQPdc9F7/view	

Recurso 15		
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.4 Informática jurídica de control y gestión
	Nombre del recurso:	Características de la informática jurídica de Control y Gestión.
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	PRESENTACIÓN
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	Offline (se necesita descargar o no requiere uso de internet)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PPT

	Software para visualizar el recurso:	SUITE OFIMATICA (OFFICE)
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
	URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1Mix4dy4eHFJRWliHhRNceh5ASh8wpGOI/view

		Recurso 16
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.4 Informática jurídica de control y gestión
	Nombre del recurso:	Informática jurídica de Control y Gestión.
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Andrés Hernández
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-10
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	AVI
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	YouTube
URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?v=-tmkdmldfNY&t=244s	

		Recurso 17
Datos generales	Unidad:	2. La informática como instrumento del Derecho
	Actividad:	2.6 Práctica
	Nombre del recurso:	Práctica 3
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	feb-18
	Tipo de recurso:	ACTIVIDAD DIDÁCTICA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)

	Archivo:	
	Formato del archivo:	HTML
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	DriveToWeb
	URL del recurso:	https://jtqjltvnn0ewx4poi6gaa-on.driv.tw/MATERIALES%20ALTI/Ejercicio_Rellenar%20espacios%20en%20blanco.htm

		Recurso 18
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.1 Derechos de autor en programas de cómputo
	Nombre del recurso:	Aspectos Legales de las TIC
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Flipsnack
	URL del recurso:	https://www.flipsnack.com/9F7FF56D75E/unidad-3-aspectos-legales-de-las-tic.html

		Recurso 19
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.1 Derechos de autor en programas de cómputo
	Nombre del recurso:	¿Qué es un mapa mental? Ejemplos

Autoría	Nombre y apellidos del autor:	TuGimnasiaCerebral
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	SITIO WEB
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	ONLINE
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	TuGimnasiaCerebral
	URL del recurso:	http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/que-es-un-mapa-mental-caracteristicas-y-como-hacerlos

		Recurso 20
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.2 Derecho a la privacidad
	Nombre del recurso:	Educación y derecho a la privacidad en la sociedad del conocimiento
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Alberto Sánchez Rojo
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	ene-16
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Universidad de Salamanca
	URL del recurso:	https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/131415/1/Universidad,Responsabilidad_Social_y_Ap.pdf

		Recurso 21
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.2 Derecho a la privacidad
	Nombre del recurso:	Derecho al olvido en Internet
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Olivia Acosta Morales
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	nov-18
	Tipo de recurso:	ILUSTRACIÓN
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PNG
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Google Drive
URL del recurso:	https://drive.google.com/file/d/1SzD_Nlss1bQ_YLhBYc86W69I5mWbKz4E/view	

		Recurso 22
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.3 Legalidad del comercio electrónico
	Nombre del recurso:	Marco jurídico del Comercio electrónico en México
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Saúl Villegas Sojo
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	desconocida
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	

Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Consultores Raigosa
URL del recurso:	http://www.raigosaconsultores.com/pdf/marco.pdf

		Recurso 23
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.3 Legalidad del comercio electrónico
	Nombre del recurso:	El panorama del comercio electrónico en México
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Excélsior TV
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	oct-16
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	AVI
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	YouTube
	URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=HMB1GAJmtOc

		Recurso 24
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.4 Ley de Telecomunicaciones
	Nombre del recurso:	Qué es la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Mayra Martínez
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	mar-14
	Tipo de recurso:	SITIO WEB
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)

	Archivo:	
	Formato del archivo:	HTML
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Periódico Digital Milenio
	URL del recurso:	http://www.milenio.com/tecnologia/que-es-la-ley-federal-de-telecomunicaciones-y-radiodifusion

		Recurso 25
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.4 Ley de Telecomunicaciones
	Nombre del recurso:	Industria de servicios de Telecomunicaciones y reforma regulatoria en México
Autoría	Nombre y apellidos de los autores:	Sergio Ordoñez y Daniel Navarrete
	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	mar-16
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	HTML
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	SciencieDirect
	URL del recurso:	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301703616000043

		Recurso 26
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.5 Fraudes informáticos
	Nombre del recurso:	Delitos informáticos: generalidades
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Santiago Acurio Del Pino

	Licencia:	Copyright
Datos técnicos	Fecha de creación:	mar-16
	Tipo de recurso:	LECTURA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	PDF
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Biblioteca del Sistema de Universidad Virtual de Guadalajara
	URL del recurso:	http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/599/1/Delitos%20Inform%C3%A1ticos.%20generalidades.pdf

		Recurso 27
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.5 Fraudes informáticos
	Nombre del recurso:	Documental Delitos informáticos
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Andrea Neira
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	mar-16
	Tipo de recurso:	VIDEO
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	AVI
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	YouTube
	URL del recurso:	https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=oG7MOguwTQo

		Recurso 28
Datos generales	Unidad:	3. Aspectos legales de las Tecnologías de la Información
	Actividad:	3.5 Fraudes informáticos
	Nombre del recurso:	10 Consejos contra delitos cibernéticos
Autoría	Nombre y apellidos del autor:	Notimex
	Licencia:	Dominio Público
Datos técnicos	Fecha de creación:	desconocido
	Tipo de recurso:	INFOGRAFIA
	Tipo de acceso o visualización del recurso:	ONLINE (en línea)
	Archivo:	
	Formato del archivo:	JPG
	Software para visualizar el recurso:	NAVEGADOR
	En línea:	
	Nombre del sitio donde se aloja el recurso:	Periódico Hoy Tamaulipas
	URL del recurso:	http://www.hoytamaulipas.net/fotosinfografias/151.jpg

Nota: Formato adaptado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

VII.4 Diseño de recursos didácticos

Los recursos didácticos se utilizan como medios o instrumentos que permiten facilitar el aprendizaje de los alumnos y sirven de apoyo en la relación que el docente desarrolla. Asimismo, Pimienta, Barbón, Camaño, González y González (2018) consideran:

Los recursos didácticos impulsan la relación interactiva de la educación y hace más amplia la preparación de los docentes, además se convierte en un instrumento de motivación para el aprendizaje del estudiante, generándose estímulos de conocimiento interactivos y dinámicos que permiten dejar atrás el aprendizaje estático y memorístico. (p.3)

Por su parte, Pastrán, Montilla y Castillo (2017), mencionan que “los recursos didácticos deben estar cónsonos a las necesidades conceptuales de cada disciplina científica e integrados por elementos que contengan características motivadoras

para poder atraer al lector” (p.4). Lo anterior representa que exista una concordancia con los objetivos de aprendizaje para que el alumno logre un aprendizaje significativo. Este último ocurre cuando el estudiante se involucra con la construcción mental de nueva información. Las nuevas tecnologías son mediadoras para proveer diversos estímulos sensoriales al alumno.

Para Cordero (2018), se deben distinguir diversos elementos en un recurso didáctico como pueden ser “los medios de interacción, los diferentes recursos a utilizar, las condiciones ambientales y de confort de uso y las relaciones psicológicas que se medían por el dispositivo a través de la interacción del sujeto” (p.15). Asimismo, propone cinco elementos como parte del aprendizaje significativo a través de los recursos didácticos que se muestran en la siguiente figura:



Figura 9. Aprendizaje significativo a través de recursos didácticos. Fuente: Elaboración propia basada en Cordero (2018).

De lo anterior se deriva que el acceso a la información mediada por la tecnología implica un cambio en la forma en la cual se distribuyen los recursos hacia los alumnos. Esta transformación implica renovar la forma en la cual se estructuran los contenidos, el diseño de interfaz y la facilidad con la cual se puede navegar a través de los recursos para contribuir al aprendizaje significativo en el estudiante. Asimismo, es importante hacer mención que el alumno debe aprender haciendo, ya que no basta con mostrarte la información por los dispositivos digitales o a través de Internet, sino que se requiere un cambio a nivel cognitivo (Cordero, 2018).

VII.5 Instrumentos de evaluación

Para el nuevo modelo educativo, los procesos de evaluación deben cambiar. Leyva (2017) considera que la evaluación “significa enseñarle al alumno a aprender, a clasificar la información, entenderla, seleccionarla, procesarla, organizarla, reorganizarla, transformarla, aplicarla a nuevos contextos y situaciones que se le presenten durante su aprendizaje y en su futura área laboral” (p.5).

En cuanto a los instrumentos que se utilizan para evaluar el aprendizaje, Hamodi, López y López (2017), consideran que “son las herramientas que tanto el profesorado como el alumnado utilizan para plasmar de manera organizada la información recogida mediante una determinada técnica de evaluación”.

Para este proyecto se han elaborado listas de cotejo y rúbricas, que pretenden medir el aprendizaje de los estudiantes. La lista de cotejo se estructura mediante una tabla que permite medir el nivel de logro del alumno, sirve para:

- Comprobar los logros de los estudiantes.
- Anotar si un producto cumple con determinadas características.
- Verificar si un comportamiento está o no presente de acuerdo con lo esperado.

Por su parte, las rúbricas son definidas como escalas que contienen niveles progresivos de dominio sobre el desempeño en un proceso determinado (Hamodi, López & López, 2017). Las rúbricas parten de tres componentes esenciales:

- Los criterios
- Los niveles de ejecución
- La escala de puntuaciones

A continuación, se presentan los instrumentos de evaluación que fueron desarrollados para el curso:

Tabla 13. Rúbrica participación en foro Actividad 1.3 y 3.3

CRITERIOS	EXCELENTE - 2	SUFICIENTE - 1	INSUFICIENTE - 0	TOTAL
ADECUACIÓN A LAS INSTRUCCIONES	Participa oportunamente en las discusiones y sus intervenciones están relacionadas directamente con el tema de discusión y la coherencia con las aportaciones de al menos dos compañeros(as).	Participa a destiempo en las discusiones e introduce aportaciones que no siguen la secuencia de la discusión. Retroalimenta a un compañero.	Ingresa tarde y se limita a hacer comentarios superficiales del tema, no retroalimenta a los compañeros.	
SEGUIMIENTO DE LA LÍNEA DE DISCUSIÓN	Aporta nuevas ideas a la discusión y establece conexiones con profundidad y detalle, por lo que sus intervenciones claramente se relacionan con las ideas expuestas previamente.	Complementa lo expuesto anteriormente, pero no aporta ideas nuevas; establece conexiones las superficiales con las ideas expuestas previamente.	Las aportaciones están fuera del tema y no establece conexiones.	
PRECISIÓN DE OPINIONES	Aporta citas textuales y se refleja claramente lo que es propio de lo que es citado. Cita las ideas de los (as) compañeros(as). Da información sustancial sobre el tema.	Aporta ideas citas textuales y retoma ideas de los (as) compañeros (as), sin dar crédito a las fuentes. Da información superficial sobre el tema.	Aporta pocas ideas y tiene argumentos como: "Estoy de acuerdo con..." etcétera.	

INSERCIÓN DE LAS INTERVENCIONES	Las aportaciones son breves y precisas, predomina el contenido más que la cantidad y en cada intervención profundiza en el tema de discusión.	Las aportaciones son breves y precisas, predomina el contenido, pero frecuentemente sus intervenciones están fuera del tema.	Sus participaciones son irrelevantes, aunque muy extensas.	
REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	No hay faltas de ortografía ni errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Tres o menos faltas de ortografía, errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Más de cuatro errores de ortografía, puntuación, tipografía o gramática.	
CALIFICACIÓN				
OBSERVACIONES:				

Tabla 14. Rúbrica de mapa conceptual Actividad 1.4

CRITERIOS	EXCELENTE - 2	SUFICIENTE - 1	INSUFICIENTE - 0	TOTAL
CONCEPTO PRINCIPAL	El concepto principal es adecuado y orienta el desarrollo de la jerarquización del mapa conceptual.	El concepto principal es relevante dentro del tema, pero puede considerarse como un concepto auxiliar y no orienta a la jerarquización del mapa conceptual.	El tema principal no tiene relación con el tema y no orienta a la jerarquización del mapa conceptual.	
CONCEPTOS SECUNDARIOS	Representa una relación significativa entre conceptos integrados por dos o más términos que forman una unidad semántica. Representa la información principal.	Algunos conceptos secundarios no representan la información principal y tienen escasa relación entre unos y otros puesto que no es claro lo que quiere expresar.	Presenta conceptos secundarios que no tienen relación entre los conceptos y algunas no tienen ligadura.	
PALABRAS DE ENLACE	Colocó las líneas y palabras de enlace, teniendo en cuenta las relaciones entre los conceptos.	Colocó las líneas, pero no guardó relación entre los conceptos con palabras de enlace.	No utilizó palabras de enlace.	
REPRESENTACIÓN JERARQUICA	El mapa presenta de manera clara la idea general del tema, en un orden lógico y estructurado	El mapa presenta una idea clara del tema, pero está estructurado jerárquicamente en	No presenta ninguna organización jerárquica en el mapa conceptual.	

	jerárquicamente en cuatro o más niveles.	menos de tres niveles.		
FORMATO	El mapa tiene una fácil interpretación, está redactado adecuadamente con buena ortografía.	El mapa es poco equilibrado con dificultad de interpretar, Presenta algunos errores ortográficos y de redacción.	Presenta un formato ilegible desorganizado y complicado para interpretar, además tiene faltas de ortografía.	
				CALIFICACIÓN
OBSERVACIONES:				

Tabla 15. Lista de cotejo Actividad 1.5

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		13%		
1	La cantidad de información presentada es adecuada, cita las lecturas de la actividad, y claramente se apoya por documentos referenciados.	1		
2	Su redacción es clara, sin errores gramaticales ni faltas de ortografía. En el asunto especifica el tema de su aporte.	1		
3	No deja su participación para el último momento, contribuye dentro de los cuatro primeros días de inicio de la unidad.	1		
4	Contribuye significativamente para la construcción del producto y hay una clara interacción con sus compañeros.	1		
5	Aporta significativamente al trabajo de los otros equipos.	1		
6	El equipo entrega un documento PDF que contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Portada • Introducción • La definición de sociedad del conocimiento, características de la cibernética e 	8		

	informática, informática jurídica y derecho de la informática. • Referencias en APA			
TOTAL		13		
Retroalimentación:				

Tabla 16. Lista de cotejo Actividad 1.6

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		3%		
1	El documento incluye portada con los datos: Nombre del programa, nombre de la asignatura, ciclo, nombre del estudiante, fecha.	0.5		
2	Se da respuesta a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la clasificación del Derecho Informático? • ¿Qué es el Derecho de la Informática? • ¿Cuáles son los beneficios de introducir la tecnología en el contexto jurídico? 	2		
3	Incluye referencias en formato APA	0.5		
TOTAL		3		
Retroalimentación:				

Tabla 17. Rúbrica de infografía Actividad 2.2

CRITERIOS	EXCELENTE - 2	SUFICIENTE - 1	INSUFICIENTE - 0	TOTAL
CONTENIDO	Se usan adecuadamente palabras clave. Palabras e imágenes, muestran	La composición permite destacar algunos conceptos e ideas centrales, pero no se asocian	Las palabras e imágenes no permiten apreciar los conceptos y asociaciones.	

	con claridad sus asociaciones.	adecuadamente palabras e imágenes.		
EXPOSICIÓN DE IDEAS	La composición evidencia todas las ideas centrales.	La composición evidencia algunas de las ideas centrales.	La composición evidencia solo ideas secundarias.	
IMÁGENES Y COLORES	Utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos. El uso de colores contribuye a asociar y poner énfasis en los conceptos.	Utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos, pero no se hace uso de colores.	No se utiliza imágenes ni colores para representar y asociar los conceptos.	
USO DE ESPACIO, LINEAS Y TEXTO	El uso del espacio muestra equilibrio entre las imágenes y línea y letras. La composición sugiere la estructura y el sentido de lo que se comunica.	La composición sugiere la estructura y el sentido de lo que se comunica, pero se aprecia poco orden en el espacio y algunos tamaños desproporcionados.	No se aprovecha el espacio. La composición no sugiere una estructura ni un sentido de lo que se comunica.	
REDACCIÓN ORTOGRAFÍA, PUNTUACIÓN Y GRAMÁTICA	No hay faltas de ortografía ni errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Tres o menos faltas de ortografía, errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Más de cuatro errores de ortografía, puntuación, tipografía o gramática.	
CALIFICACIÓN				
OBSERVACIONES:				

Tabla 18. Lista de cotejo Actividad 2.3

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		5%		
1	El documento incluye portada con los datos: Nombre del programa, nombre de la asignatura, ciclo, nombre del estudiante, fecha.	0.5		
2	Realiza un ensayo sobre las características de la Informática Jurídica documentaria y su importancia en el aspecto práctico.	1		

3	El ensayo contiene introducción, desarrollo y conclusión.	1		
4	El desarrollo de la actividad sugiere que el alumno ha buscado información en sitios confiables de Internet.	0.5		
5	Emplea redacción y ortografía correctas.	1		
6	Incluye referencias en formato APA.	1		
TOTAL		5		
Retroalimentación:				

Tabla 19. Lista de cotejo Actividad 2.4 y 3.4

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		5%		
1	La presentación incluye portada con los datos: Nombre del programa, nombre de la asignatura, ciclo, nombre del estudiante, fecha.	0.5		
2	Retoma los principales conceptos del tema para abordar sus generalidades.	1		
3	La presentación no sobrepasa las 15 diapositivas.	0.5		
4	Incluye imágenes, colores y transiciones de forma equilibrada.	1		
5	Hace uso de la regla 7x7 para el desarrollo de presentaciones	1		
6	Incluye referencias en formato APA.	1		
TOTAL		5		
Retroalimentación:				

Tabla 20. Lista de cotejo Actividad 2.5

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		14%		
1	La cantidad de información presentada es adecuada, cita las lecturas de la actividad, y claramente se apoya por documentos referenciados.	1		
2	Su redacción es clara, sin errores gramaticales ni faltas de ortografía. En el asunto específica el tema de su aporte.	1		
3	No deja su participación para el último momento, contribuye dentro de los cuatro primeros días de inicio de la unidad.	1		
4	Contribuye significativamente para la construcción del producto y hay una clara interacción con sus compañeros.	1		
5	Aporta significativamente al trabajo de los otros equipos.	2		
6	El equipo entrega un documento PDF que contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Portada • Introducción • El cuadro comparativo sobre la informática jurídica documental, de control y gestión. Con base en la investigación, añadir también a la informática jurídica meta documental. • Referencias en APA 	8		
TOTAL		14		
Retroalimentación:				

Tabla 21. Rúbrica mapa mental

CRITERIOS	EXCELENTE - 2	SUFICIENTE - 1	INSUFICIENTE - 0	TOTAL
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> Las ideas plasmadas, corresponden completamente a la consigna o al tema solicitado. Demuestra manejo completo del tema, y lo puede transmitir mediante el recurso. Los temas secundarios muestran una asociación con el tema principal 	<ul style="list-style-type: none"> Las ideas plasmadas, corresponden parcialmente a la consigna. No hay un manejo completo del tema. Los temas secundarios se desvían del tema principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Las ideas plasmadas, no corresponden a la consigna. El contenido no tiene relación con el tema principal del mapa. 	
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> La idea central o concepto principal, junto con una imagen representativa se encuentra al centro del mapa para establecer un núcleo de atención. Su estructura permite recordar los conceptos. La composición evidencia la importancia de las ideas centrales. 	<ul style="list-style-type: none"> Solo presenta la idea o la imagen al centro sin establecer un núcleo de atención. Se usan palabras clave e imágenes, pero la estructura no es clara en cuanto a las ideas centrales o el orden de éstas. 	<ul style="list-style-type: none"> La idea central o concepto principal no se encuentra en el centro del mapa. Las palabras clave e imágenes, así como la estructura y composición no son claras. 	
SENTIDO Y ASOCIACIONES	<ul style="list-style-type: none"> La composición muestra claramente un sentido radial de acuerdo con las 	<ul style="list-style-type: none"> El uso del espacio no muestra equilibrio entre las imágenes, 	<ul style="list-style-type: none"> El uso del espacio es poco provechoso, se torna desordenado el contenido (imágenes, 	

	<p>manecillas del reloj, asocia claramente los conceptos de cada nodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso del espacio muestra equilibrio entre las imágenes, líneas y letras, así como una asociación clara entre los conceptos que corresponden a cada nodo. • Utiliza de una a tres palabras clave por cada línea. 	<p>líneas y letras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La composición no deja ver claramente la estructura ni el sentido de lo que se comunica. • Utiliza más de tres palabras clave por concepto. 	<p>líneas y letras), por lo que no se logra mostrar claramente la estructura radial y el sentido de lo que se comunica ni la asociación entre los nodos del mapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza párrafos en lugar de palabras cortas. 	
USO DE IMÁGENES, COLORES Y TÉCNICA DEL RECURSO	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza imágenes para representar las ideas, así como colores para poner énfasis en éstas. • Demuestra un dominio del recurso y lo logra plasmar en el tema 	<ul style="list-style-type: none"> • No se hace uso de colores, son pocas las imágenes para presentar un estímulo visual adecuado para representar y asociar los conceptos. • No demuestra una habilidad adecuada en el uso de la técnica de los mapas mentales 	<ul style="list-style-type: none"> • No se hace uso de colores y el número de imágenes es reducido. • No demuestra ninguna técnica en el desarrollo del mapa mental. 	
TRAZO DE RAMAS Y LÍNEAS	<ul style="list-style-type: none"> • Partiendo de la idea e imagen central traza ramas de distintos colores hacia el exterior con las palabras clave e ideas más importantes. Las líneas son 	<ul style="list-style-type: none"> • Partiendo de la idea e imagen central traza ramas de distintos colores hacia el exterior con las palabras clave e ideas 	<ul style="list-style-type: none"> • Parte de la idea central, no se distinguen las trazas de las ramas, tiene muy pocos colores, todas las líneas son del mismo grosor, no domina la técnica. 	

	<p>curvadas y no completamente rectas</p> <ul style="list-style-type: none"> Las líneas son más finas a medida que se van alejando del centro para crear una estructura ordenada de ideas asociadas. 	<p>más importantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las líneas son más finas a medida que se van alejando del centro para crear una estructura ordenada de ideas asociadas pero algunas líneas son rectas. 		
				CALIFICACIÓN
OBSERVACIONES:				

Tabla 22. Lista de cotejo Actividad 3.6

No.	INDICADORES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		15%		
1	El documento incluye portada, enlace al recurso en la nube, conclusiones y referencias	1		
2	Realiza un recurso multimedia (puede ser un vídeo de YouTube o publicado en Google Drive), donde describe una campaña contra la piratería de software y derechos de autor, especificando los organismos que ayudan a la regulación y protección.	9		
3	Incluye las capturas de pantalla de la realización de las prácticas de las Unidades 1 y 2.	2		
4	Hay una planificación de la secuencia de los temas que se abordan.	1		
5	El material se muestra auténtico y contiene buena calidad de los recursos utilizados (audio, vídeo, gifs, imágenes).	1		
6	Existe creatividad en el desarrollo del producto.	1		
TOTAL		15		

VII.6 Materiales elaborados

Para Chilibringa (2017), “el material didáctico es la enseñanza entre palabras y la realidad, de esta manera desempeña un papel importante en todas las asignaturas en el aula de clase” (p.2). En proyectos educativos, es fundamental abordar la creación de material didáctico ya que permite retomar las características de los alumnos, así como sus intereses particulares. El material didáctico permite al docente explicar un tema de mejor forma ya que se dirige a temas particulares de aprendizaje. Asimismo, es importante mencionar el papel motivador de dichos recursos en el estudiante, ya que ofrece la posibilidad de presentar un mismo tema bajo distintos formatos y dejar de lado el contenido textual.

Anteriormente se ha presentado el formato de metadatos de los recursos que se comparten con el alumno. Sin embargo, en este apartado se describe de forma específica aquellos materiales didácticos de autoría propia:

Tabla 23. Materiales didácticos elaborados para el curso.

Recurso	Software para su elaboración	Plataforma de publicación
Video de bienvenida	PowerPoint exportado como vídeo	Youtube
Contenido temático Unidad 1	Adobe Reader (PDF)	Flipsnack
Contenido temático Unidad 2	Adobe Reader (PDF)	Flipsnack
Contenido temático Unidad 3	Adobe Reader (PDF)	Flipsnack
Infografía Sitios confiables de Internet	Canva	Google Drive
Infografía Historia del Derecho informático	Canva	Google Drive
Presentación en línea	Prezi	Prezi
Presentación en PowerPoint	Suite Office (PowerPoint)	Google Drive
Práctica 1	Crucigrama Educaplay	Educaplay
Práctica 2	Relleno de espacios en blanco Educaplay	Educaplay
Práctica 3	HotPotatoes	Google Drive
Blog Tecnología y Legalidad	WordPress	WordPress
Mapa conceptual	CmapTools	Google Drive
Mapa mental	MAPMYself	Google Drive

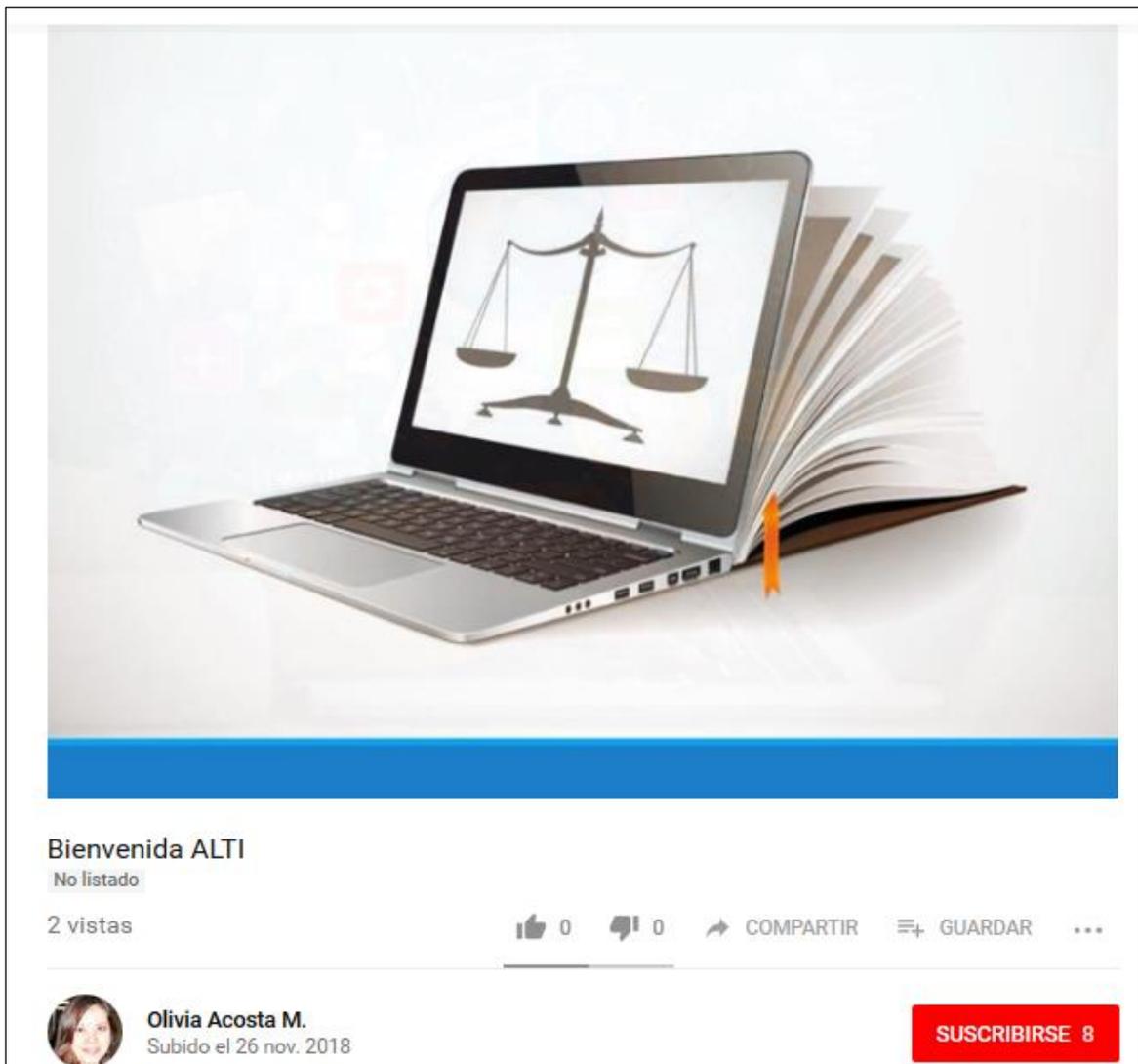


Figura 10. Video de bienvenida publicado en YouTube.



Figura 11. Contenido temático de la primera unidad publicado en Flipsnack.

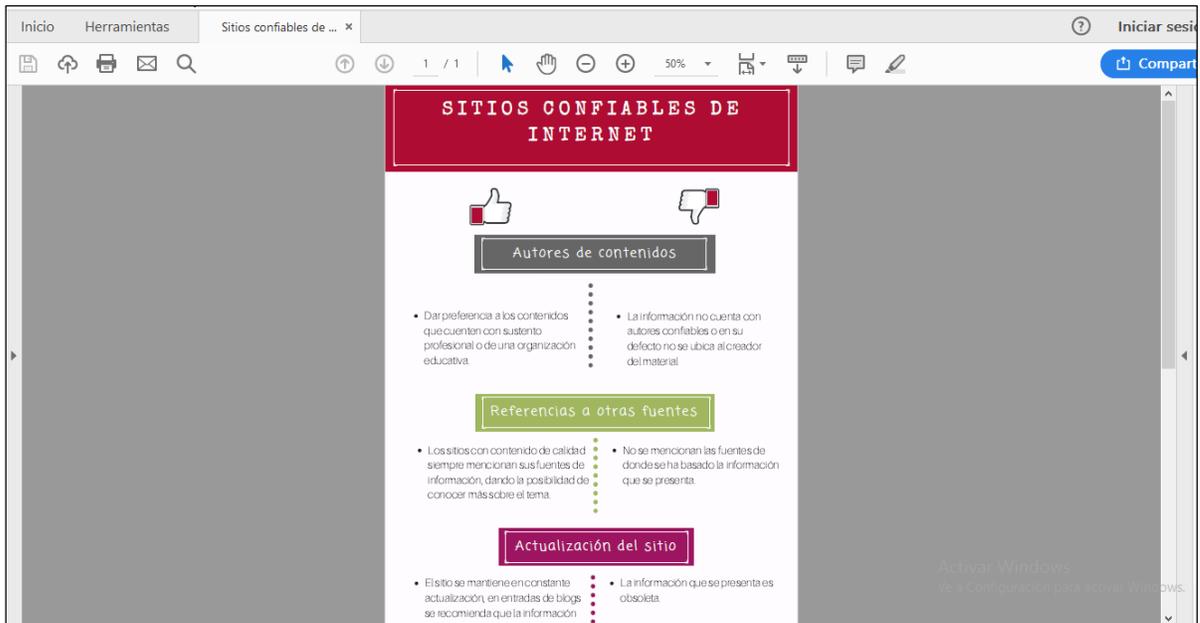


Figura 12. Infografía Sitios Confiables de Internet.

HISTORIA DEL DERECHO INFORMÁTICO

¿QUÉ ES DERECHO INFORMÁTICO?

Conjunto de normas, aplicaciones, procesos y relaciones jurídicas que surgen como consecuencia de la aplicación y desarrollo de la informática en la sociedad.



1949

La primer alusión se da en 1949 con la obra de Norbert Wiener denominada *Cibernetica y sociedad* donde aborda el Derecho y comunicaciones en el cuarto capítulo.



- En ese mismo año, Leo Loewinger menciona "el próximo paso es llegar a la Jurimetría, que es la investigación científica acerca de los problemas jurídicos."

1950

Se considera una serie de implicaciones de orden social, económico, técnico, práctico y evidentemente jurídico, suscitadas por el uso de la informática.



En 1959, la Asociación Americana de Bara de abogados prueba el primer sistema legal automatizado de búsqueda de información basado en cintas magnéticas.

Créditos: Olivia Acosta Morales

Referencia:

Téllez, J. (2008). *Derecho informático*. México: McGraw-Hill.

Figura 13. Infografía Historia del Derecho Informático.

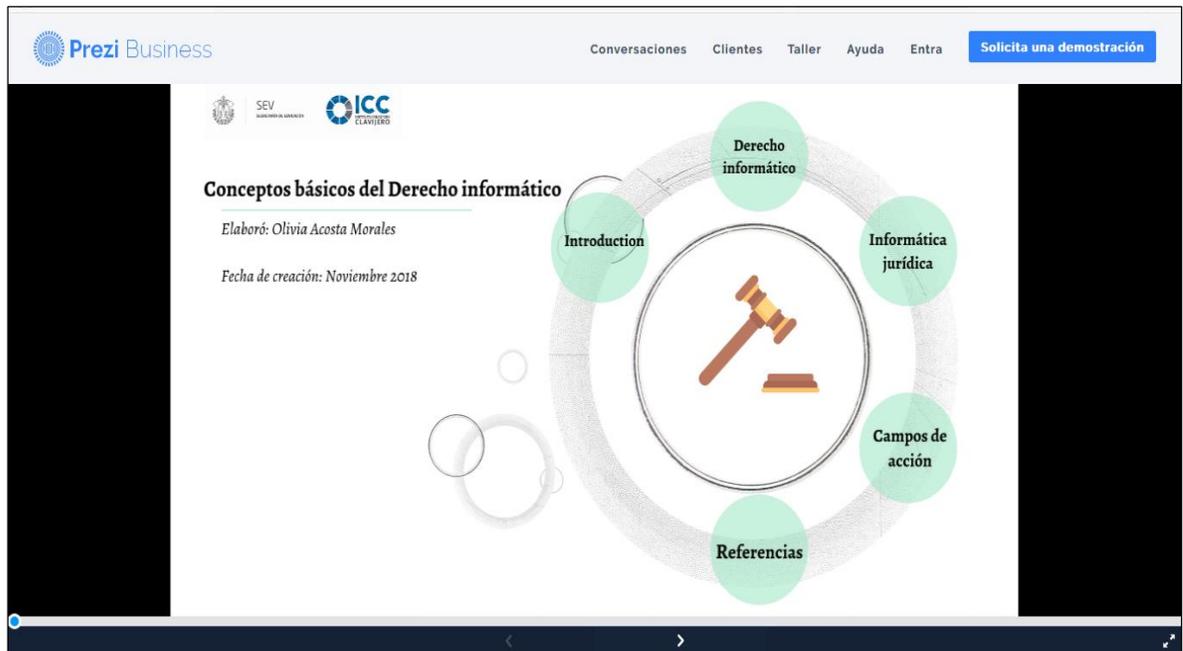


Figura 14. Presentación en línea Conceptos básicos del Derecho informático.

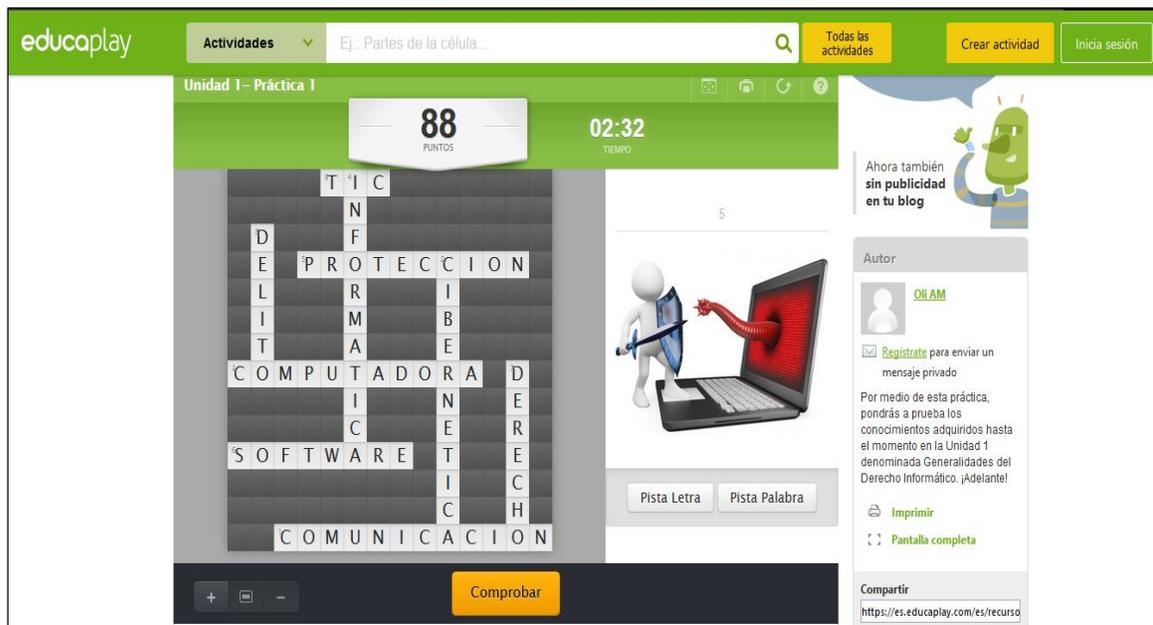


Figura 15. Práctica 1 desarrollada como crucigrama en Educaplay.

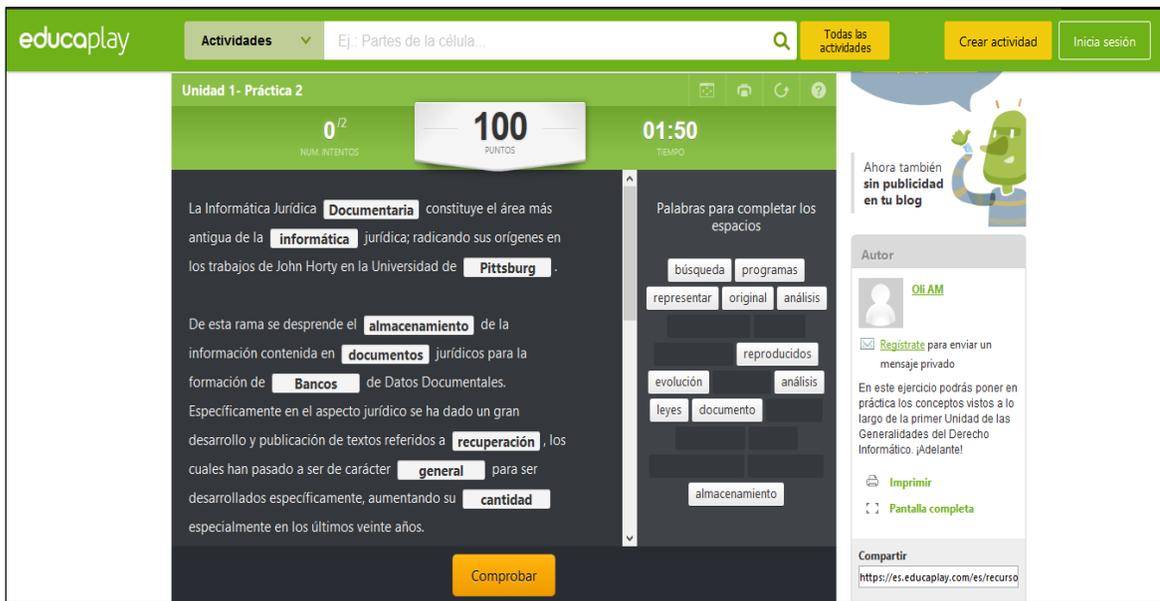


Figura 16. Práctica 2 llenado de espacios en blanco en Educaplay.

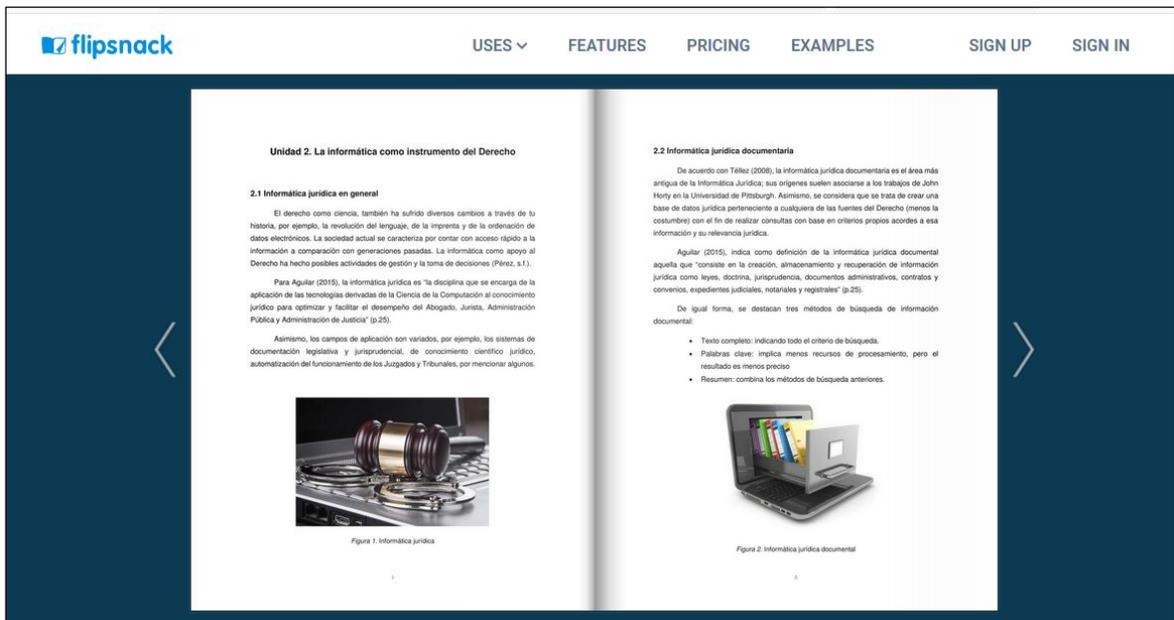


Figura 17. Contenido temático de la segunda unidad publicado en Flipsnack.

TECNOLOGIA Y LEGALIDAD ☰ MENÚ

Informática jurídica

Publicado el febrero 3, 2018 por Oli Acosta

Los efectos de la incorporación a nuestra Sociedad en un principio de la Informática, posteriormente de la Telemática y en la actualidad de lo que se viene denominando Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, han transformado ésta, y el futuro que se vislumbra es que el cambio ha de ser aún mayor.



BÚSQUEDA

CALENDARIO DE PUBLICACIONES

FEBRERO 2018

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Figura 18. Blog Tecnología y legalidad en WordPress.



Figura 19. Mapa conceptual Informática de control y gestión.

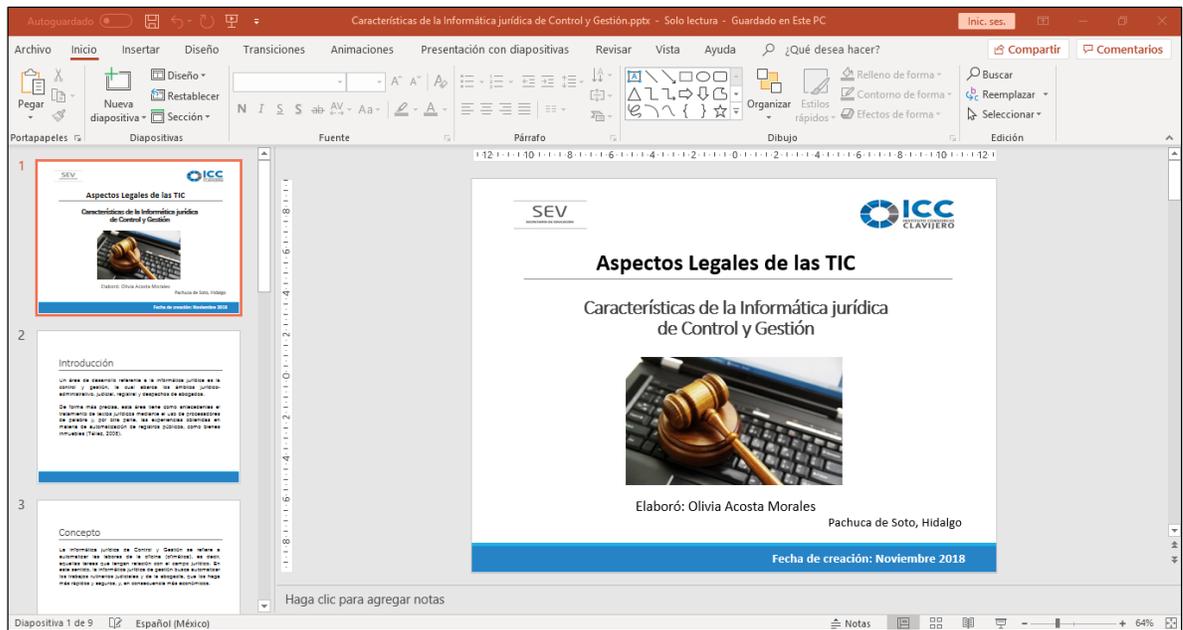


Figura 20. Presentación en PowerPoint Características de la Informática de Control.

Index =>

Informática jurídica de Control y gestión

Gap-fill exercise

Fill in all the gaps, then press "Check" to check your answers. Use the "Hint" button to get a free letter if an answer is giving you trouble. You can also click on the "[?]" button to get a clue. Note that you will lose points if you ask for hints or clues!

Dicha área tiene como antecedentes el tratamiento de textos [?] mediante el uso de procesadores de palabra y, por otra parte, las experiencias obtenidas en materia de [?] de registros públicos (en particular, de bienes inmuebles).

En la actualidad se presenta un [?] extraordinario en el volumen y complejidad de actividades en las dependencias gubernamentales debido, entre otras cosas, al pronunciado desarrollo [?] económico y tecnológico. Ello ha obligado a que dicho sector, en sus diferentes niveles ([?] estatal y municipal), esté capacitado para recibir, tramitar, [?] y difundir todo tipo de información jurídica para su correcto funcionamiento.

Mediante la adecuada aplicación de la Informática Jurídica de control y [?] se puede lograr un mejoramiento sustancial de las estructuras jurídico-administrativas y los sistemas de [?] [?], medida indispensable para que las entidades del sector público, a través de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, alcancen sus objetivos sociales (justicia y bien común) apoyados en el empleo de las [?] modernas.

En los [?] de abogados se pueden simplificar, mediante el uso de sistemas automatizados, diversas labores en el ejercicio del Derecho (control de asuntos, honorarios, redacción y verificación de escritos, etcétera), además de las funciones documentarias de orden legislativo, [?] [?], doctrinario y bibliográfico, entre otras actividades.

Check Hint

Index =>

Figura 21. Práctica 3, relleno de espacios en blanco elaborada en HotPotatoes.

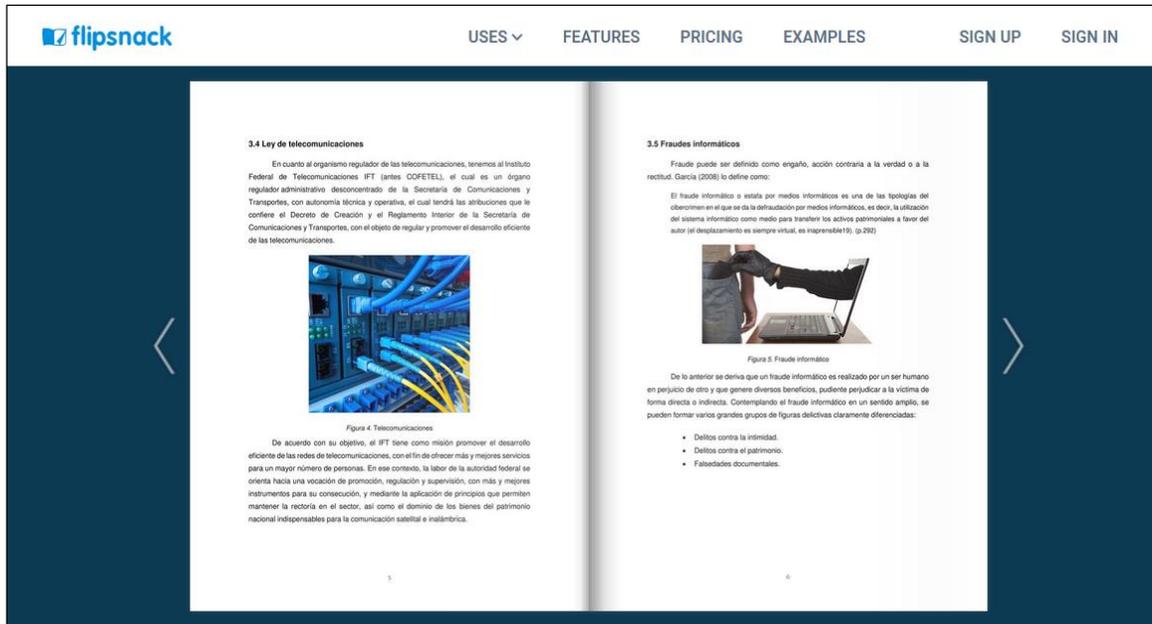


Figura 22. Contenido temático de la tercera unidad publicado en FlipSnack.

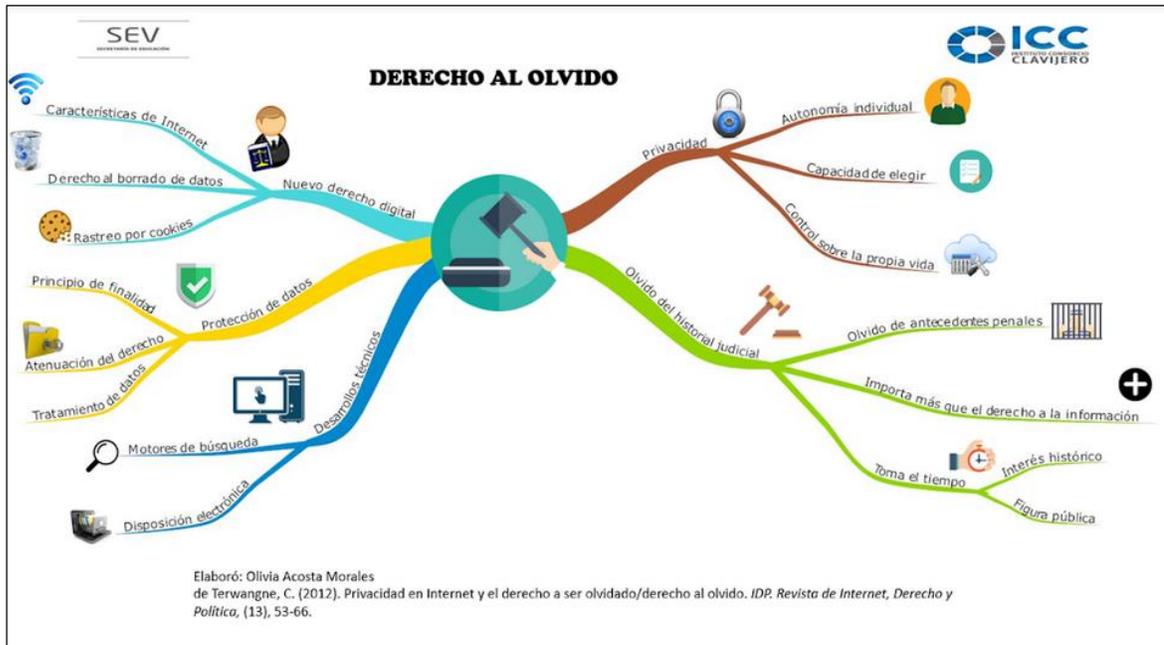


Figura 23. Mapa mental Derecho al olvido.

VII.7 Implementación del curso en la plataforma educativa Moodle

Moodle es un sistema de gestión del aprendizaje de código abierto y es el acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). Ramos y Hernández (2015) comentan que *Moodle* es la plataforma más utilizada por universidades e instituciones ya que es de fácil configuración y permite añadir diversas actividades como, por ejemplo:

Materiales estáticos:

- Página de texto
- Página web
- Enlaces a recursos web
- Directorios el curso
- Etiquetas

Materiales interactivos:

- Tarea
- Consulta
- Diario
- Lección
- Cuestionario
- Encuesta

Para la implementación de este proyecto, se ha elegido la plataforma *Moodle* por las múltiples ventajas que ofrece. Los datos de acceso al curso son:

- **URL:** <https://aspectoslegalestic.milaulas.com>
- **Usuario:** usuario_invitado
- **Contraseña:** User18AITiC*

La imagen 24, muestra el acceso principal al curso, como elemento visual para el estudiante, se añade un carrito de imágenes relativas al curso que abordan los principales conceptos de cada unidad.



Figura 24. Inicio del sitio.

La pestaña denominada General tiene como objeto ser un espacio para los avisos del docente a los alumnos, en este caso se muestra la bienvenida al curso.

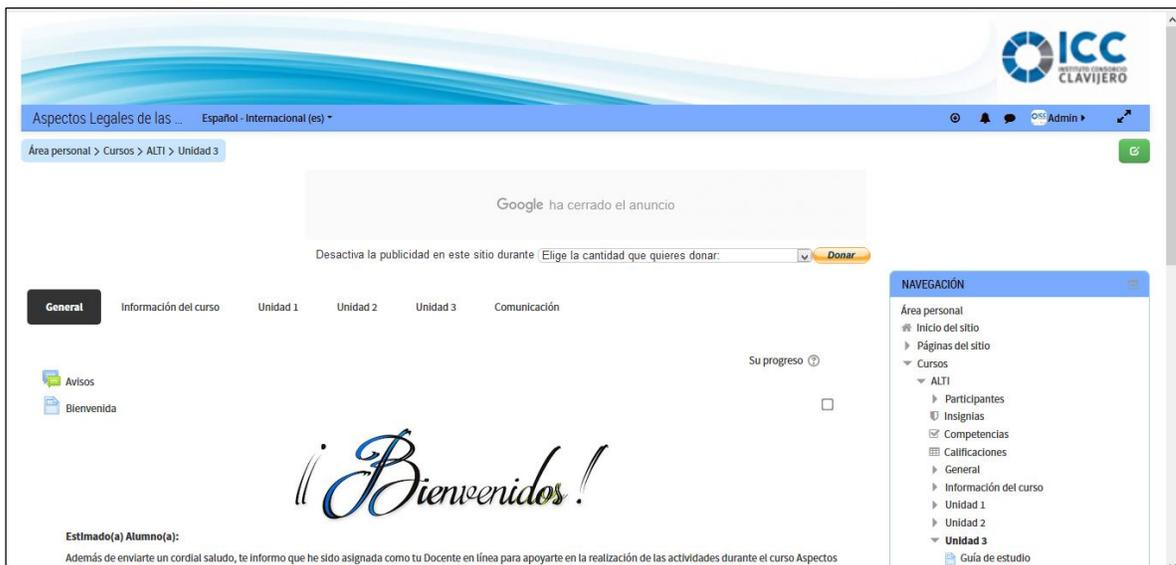


Figura 25. Vista general del curso.

En la siguiente imagen se visualiza la pestaña Información del curso, que informa al estudiante sobre los prerrequisitos de estudio, los objetivos y competencias, la estructura temática, la metodología de enseñanza y evaluación, así como los lineamientos a cubrir y los recursos de ayuda.

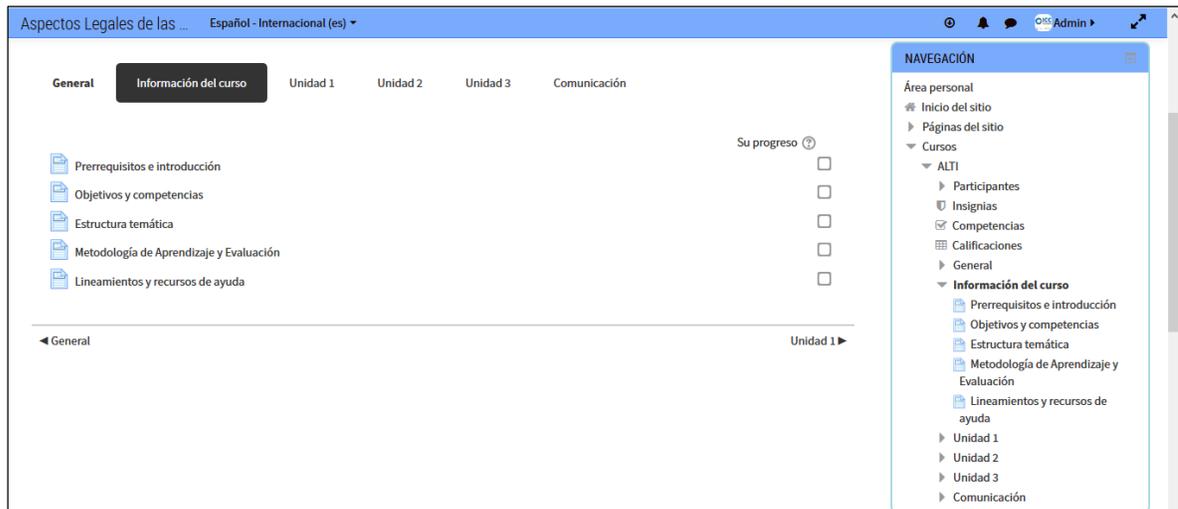


Figura 26. Vista Información del curso.

A continuación, se muestra el apartado Prerrequisitos del curso, el cual tiene por objeto informar sobre los elementos necesarios que el estudiante debe cubrir en materia de estudio, conocimiento y hardware/software.

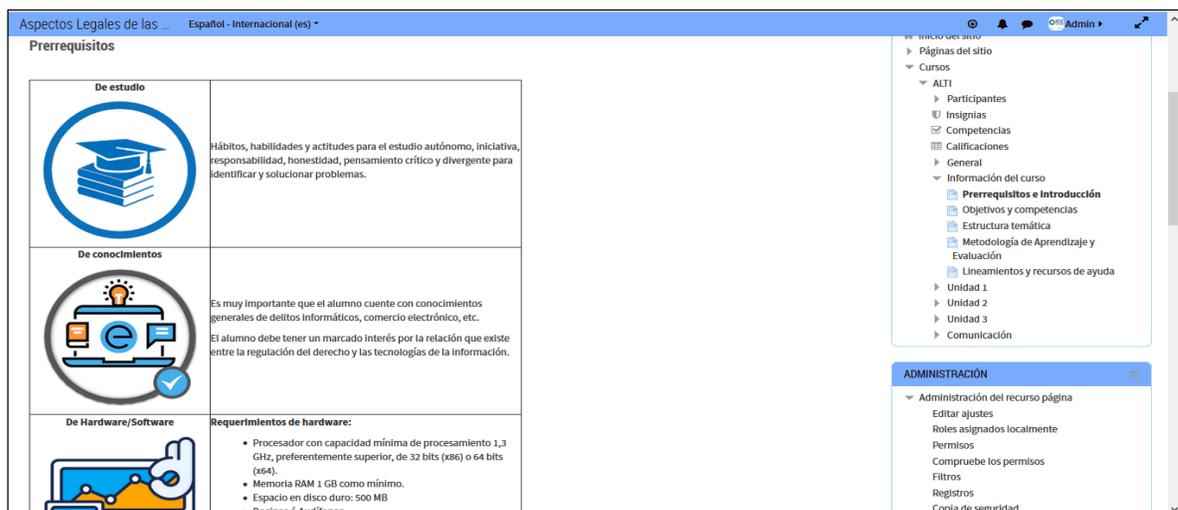


Figura 27. Vista Prerrequisitos e introducción.

La imagen 28, muestra la organización interna de la unidad 1, que contiene la guía de estudio, los foros temáticos y los apartados para que el alumno suba sus actividades.

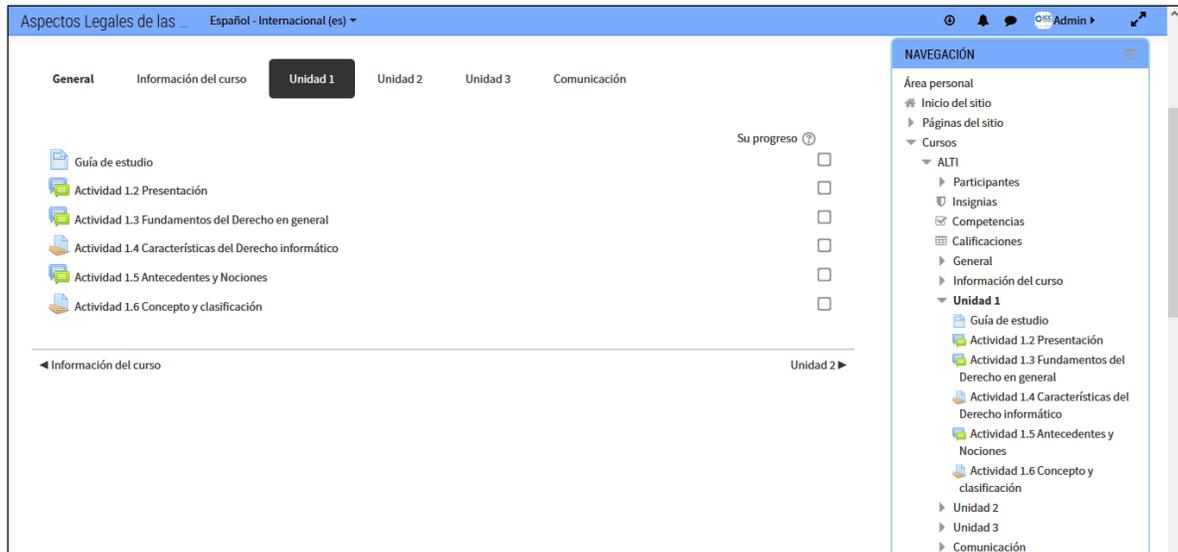


Figura 28. Vista contenido de Unidad 1.

La imagen inferior contiene un ejemplo de lo que representa la secuencia didáctica, se observa la descripción de actividades, su forma de realización, así como su modalidad de evaluación.

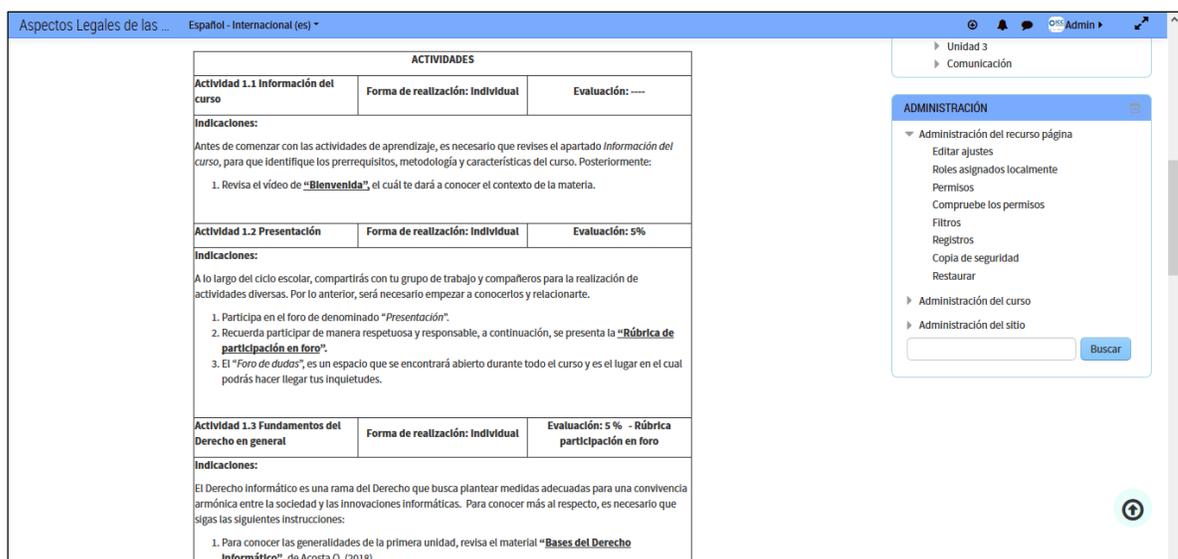


Figura 29. Vista Guía de estudio de Unidad 1.

El apartado de comunicación es muy importante, ya que describe los medios por los cuales el alumno podrá externar sus dudas con el docente y relacionarse de forma efectiva con los miembros del equipo donde haya sido asignado.

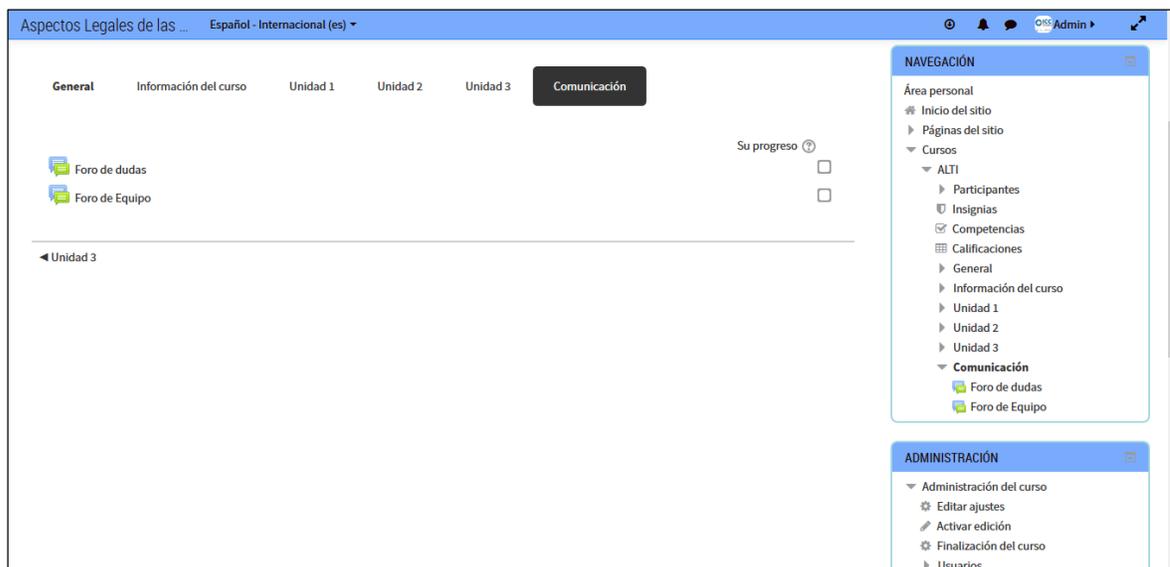


Figura 30. Vista apartado Comunicación.

VIII. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

El proceso de implementar un curso en línea es una tarea compleja ya que no basta solo con hacer una propuesta de mejora, sino que es necesario tomar en cuenta todos los factores involucrados. Corona (2016) señala que uno de los factores primordiales en este caso es la gestión educativa, la cual juega un rol importante pues refleja la disposición de colaborar y comunicarse entre los departamentos de la institución.

Por su parte, Ramírez (2015) propone considerar dentro de las labores de implementación los siguientes elementos:

- Comunicación: los canales de comunicación con el alumno deben ser claros y permitir al estudiante comunicarse con su facilitador y compañeros. Los foros de dudas, temáticos y anuncios diversos en plataforma deben ser contemplados para que el desarrollo del curso sea de acuerdo con lo planeado y deje de ser un modelo individualista como hasta el momento.
- Seguimiento: los facilitadores deben estar conscientes de la necesidad de generar espacios de comunicación síncrona para despejar dudas al alumno sobre los contenidos y desarrollo de actividades.

Asimismo, se retoman las propuestas de Carmona y Rodríguez (2017), quienes definen como elementos primordiales de la implementación a los siguientes componentes:

- Componente organizacional: donde se desarrollan las gestiones necesarias para permitir el funcionamiento del curso virtual.
- Componente pedagógico: revisión de la planeación didáctica de la asignatura.

- Componente tecnológico: administración de la plataforma *Learning Managment System* (LMS).
- Componente comunicativo: área que se encarga de revisar el diseño y producción de contenidos educativos elaborados a través de las TIC.

Como parte del desarrollo de este proyecto, la estrategia de implementación implica poner a valoración este proyecto frente a la Subdirección Académica y trabajar de forma conjunta con el departamento de Desarrollo de Materiales Educativos del ICC para su autorización o realización de ajustes de acuerdo con las políticas internas de la institución. Después de dicha revisión, se pretende poner el curso a disposición de los alumnos en el periodo julio- diciembre 2019.

Después de ser valorado por parte de las instancias correspondientes, se espera que el curso forme parte de la plataforma *Moodle* que es con la que se trabaja actualmente y que puede configurarse de acuerdo con los requerimientos necesarios. Asimismo, se conoce que la duración del curso es de ocho semanas como se ha manejado siempre, pero las fechas de inicio y cierre dependen del calendario que maneje el ciclo escolar.

IX. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los entornos de aprendizaje es imprescindible, ya que permite determinar si se están logrando los objetivos iniciales de un curso. De acuerdo con Gallego, Gamíz y Gutiérrez (2015) el diseño pedagógico de un curso en línea debe ser el eje central en las actividades formativas, debiendo ir de la mano con la interactividad del mismo. En los ambientes virtuales, donde el alumno hace uso del socio constructivismo para regular su aprendizaje, se requiere analizar el grado de satisfacción de los recursos y materiales disponibles.

En un ejercicio de Autoevaluación del proyecto realizado, se hace uso del siguiente formato que permite evaluar los alcances de la propuesta, dicho formato fue desarrollado por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Tabla 24. Matriz de Autoevaluación de un Proyecto Educativo con la intervención de las TIC.

Nombre del proyecto:	Rediseño instruccional del curso Aspectos Legales de las tecnologías de la información para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración del ICC			
Objeto de la evaluación				
<input type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Medio Instruccional			
<input type="checkbox"/> Objeto de aprendizaje	<input type="checkbox"/> Curso			
<input type="checkbox"/> Plan de estudios	<input type="checkbox"/> Recurso digital			
<input checked="" type="checkbox"/> Rediseño	<input type="checkbox"/> Otro			
Señala si el proyecto elaborado cumple con los indicadores de cada dimensión o aspecto, esto te ayudará a identificar el alcance de tu propuesta.				
Aspecto	Indicador	Si	No	N/A
Pedagógico	Existe claridad en el propósito	X		
	Hay integración de medios	X		
	Se denota una motivación directa para los destinatarios y /o participantes	X		

	Se promueve la interacción	X		
	El objeto de evaluación propicia una retroalimentación oportuna y orientadora	X		
Contenido	Actualidad	X		
	Información relevante y clara	X		
Producción	Uso de recursos multimedia	X		
	Integración de medios	X		
	Calidad en imágenes y texto	X		
Tecnológico	Facilidad de uso o implementación	X		
	Innovación	X		

Nota: Recuperado del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH s.f.

Asimismo, de acuerdo con los alcances de este proyecto, se han desarrollado las guías didácticas y los materiales de apoyo al alumno, así como el uso de la configuración en *Moodle* para realizar una prueba piloto de su funcionamiento. Sin embargo, se prevé ponerlo a consideración de la Subdirección Académica y el área de Desarrollo de materiales del ICC quienes ayudarán a perfeccionar el curso de acuerdo con sus lineamientos internos.

En apoyo a la evaluación que deberá realizarse por las autoridades correspondientes, se plantea el uso del siguiente formato que fue diseñado por Domínguez y Morcillo (2016) para la evaluación de un curso virtual. Dicho formato retoma las características del curso como el entorno, metodología didáctica, navegación, diseño, recursos multimedia y contempla una sección de sugerencias de mejora.

Tabla 25. Evaluación de la calidad de un curso virtual.

Evaluación de la calidad del curso virtual					
Nombre del evaluador:					
Área de desempeño:					
<p>Instrucciones: Utilice la escala que aparece a continuación para la evaluación del curso Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información que pertenece a la Licenciatura Tecnologías de la Información Aplicadas a la Administración del Instituto Consorcio Clavijero.</p> <p>La participación objetiva en el llenado del curso permitirá seguir mejorando en su implementación.</p>					
Escala:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente 2. Inadecuado 3. Debe mejorar 4. Adecuado 5. Bueno 					
El curso virtual Aspectos Legales de las Tecnologías de Información integra:	Escala				
	1	2	3	4	5
Entorno y metodología didáctica					
Complementó para conseguir objetivos de aprendizaje					
Compensó la inversión de mi tiempo					
Entorno amigable y adaptable					
Potenció el pensamiento divergente y la discusión					
Fue agradable y transmitió una impresión de credibilidad					
Facilitó la relación entre el usuario y la computadora					
Propició la participación individual y en grupo					
Incluyó el desarrollo de contenidos exhaustivos					
Presentó exactitud y claridad en los contenidos					
Atendió a distintos estilos de aprendizaje					
Facilitó la información a través de la metodología didáctica					
Incluyó actividades variadas que facilitaron la comprensión					
Incluyó herramientas de evaluación de calidad didáctica					
Potenció el desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio					
Navegación y diseño					
Presentó una organización adecuada					
Incluyó distintas opciones de navegación					
Facilitó la localización de los recursos multimedia					
Presentó encabezados, títulos y avisos detallados					

Incluyó el diseño de vínculos adecuados					
El diseño de los iconos y botones fue adecuado					
Presentó herramientas con calidad técnica					
Incorporó tableros de anuncios que facilitaron búsquedas					
Incluyó guías de trabajo					
Cuidó la consistencia de las rutas de entrega de tareas					
Recursos multimedia					
Incluyó distintos recursos multimedia					
La información multimedia incluyó las referencias					
Los recursos fueron adaptados a las competencias					
Las imágenes fueron legibles y adecuadas					
Incluyó e-books					
Incluyó herramientas de la web 2.0					
Sugerencias de mejora					

Nota: Adaptación del formato de Domínguez y Morcillo 2016.

Con respecto a la evaluación por parte de los alumnos, se propone el siguiente formato que se entregará mediante un formulario en línea, el cual pretende medir aspectos de contenidos, actividades y recursos, así como sugerencias de mejora de parte de los alumnos, quienes serán la población específica a la que se dirige este rediseño instruccional.

Tabla 26. Evaluación del curso por parte de los alumnos.

Evaluación del curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información
Mediante este formulario podrás evaluar el curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información y contribuir a su mejora constante. Tu participación objetiva es fundamental para seguir perfeccionando el mismo.
Datos generales
Dirección de correo electrónico
Matrícula
Apellidos
Contenido

1. Los contenidos del curso me permitieron una formación acorde a mis expectativas.
2. Los contenidos del curso contribuyeron a consolidar mi perfil de egreso.
3. El contenido proporcionado sobre el modelo educativo fue suficiente.
4. El contenido de los recursos del curso favoreció mi aprendizaje.
5. Los contenidos abordados durante el curso me serán de utilidad en aplicaciones de la vida cotidiana.
6. Los apoyos audiovisuales proporcionados fueron útiles para el aprendizaje.
7. Los contenidos del curso son vigentes.
Actividades
8. Las instrucciones para realizar las actividades fueron claras.
9. La relación entre los contenidos y las actividades fue congruente.
10. El curso consideró diversas actividades para el desarrollo de competencias.
11. Los foros temáticos motivaron mi interés para participar en el debate.
12. Las rúbricas de evaluación fueron congruentes con las actividades solicitadas.
Recursos
13. Los recursos presentados (videos, documentos e infografías) ayudaron a la elaboración de las actividades.
14. Se cuidaron los derechos de autor en los materiales del curso.
15. La cantidad de materiales de estudio fue apropiada para el desarrollo de actividades.
16. Se me proporcionaron materiales en diversos formatos para un mismo tema.
Sugerencias de mejora
17. El grado de satisfacción que tengo de este curso es de:
18. Escribe alguna sugerencia de mejora que tengas sobre este curso

Nota: Adaptación del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH, s.f.

Evaluación del curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información

Mediante este formulario podrás evaluar el curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información y contribuir a su mejora constante. Tu participación objetiva es fundamental para seguir perfeccionando el mismo.

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Matrícula (Mayúscula) *

Tu respuesta

Apellidos (Mayúsculas) *

Figura 31. Visualización del cuestionario en línea para evaluación del curso por parte del alumno. Elaboración propia.

Como se puede observar, la evaluación de este proyecto es muy importante y es un elemento clave para poder incorporarlo en el ámbito educativo, procurando que la formación que se ofrece y los aprendizajes adquiridos sean de calidad. También se pretende que los resultados que arroje este proceso evaluativo contribuyan a la mejora de competencias profesionales en el alumno como es el objetivo central de este proyecto.

X. CONCLUSIONES

Los continuos avances en materia de tecnología indican que el dominio de las tecnologías de la información es una de las competencias que el docente debe alcanzar para un mejor desempeño de su profesión y contribuir a una buena calidad en el aprendizaje.

El origen de este proyecto fue el rediseño de la asignatura Aspectos Legales de las Tecnologías de información ya que fue elaborado hace más de cinco años y ello involucra que no se encuentre acorde con las necesidades actuales de desarrollo. Se aprovecha la educación virtual como una oportunidad de formación donde el alumno adquiere los elementos necesarios para desarrollarse dentro de un entorno laboral real y retoma las principales características del socio constructivismo para mejorar su desempeño.

Asimismo, este proyecto ha sido una oportunidad de poner en práctica cada uno de los aprendizajes adquiridos a través de la Maestría en Tecnología Educativa, la cual ha permitido retomar temas de vital importancia como es la definición de competencias y objetivos, el diseño instruccional, creación de materiales, evaluación del aprendizaje y con ello poder reforzar las habilidades del estudiante.

De forma general se concluye que los conocimientos adquiridos a lo largo de la Maestría han permitido formular una propuesta didáctica la cual contempla los siguientes logros y que se presentan en forma de ventajas:

- Analizar e identificar las necesidades del estudiante para que pueda desarrollar las competencias profesionales necesarias y desenvolverse adecuadamente en un ambiente de trabajo real.

- Realizar una labor de rediseño instruccional para colaborar con una actualización de contenidos que además permita un aprendizaje autónomo, colaborativo, pero, sobre todo, significativo.
- Incluir dentro del rediseño, materiales de diversos tipos para favorecer los diversos estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples.
- Aprovechar todas las bondades que ofrece el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), utilizar los foros y espacios de colaboración entre estudiantes.
- Mantener una comunicación más cercana con el alumno para motivarlo mediante la retroalimentación y presencia continua.

Como una desventaja clara se observa:

- Se queda a la espera de la evaluación y retroalimentación por parte de la Subdirección académica del Instituto Consorcio Clavijero para su posterior implementación

Asimismo, como recomendaciones de desarrollo futuro se tienen:

- El aprendizaje ubicuo y a través de dispositivos móviles sigue en continuo desarrollo por lo que será necesario contemplarlo en versiones mejoradas del curso.
- Los avances en materia de Derecho informático deben ser tomados en cuenta para seguir adaptando los contenidos y materiales a lo que la sociedad del conocimiento demande.

Finalmente, se está consciente de que los tiempos para el desarrollo de este proyecto han sido breves, pero se espera seguir perfeccionando las labores de diseño instruccional, elaboración de materiales y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas con base en los resultados que arrojen los instrumentos de evaluación del curso por parte de las autoridades correspondientes.

REFERENCIAS

- Arias, J., Villasís, M. Á., & Miranda, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia de México*, 63(2). Recuperado de <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/181/309>
- Aristizábal, A. M., & Velásquez, A. (2016). *Diseño, implementación y evaluación de una secuencia didáctica para la enseñanza del inglés como lengua extranjera a través de historias cortas para estudiantes del grado décimo de un colegio bilingüe de Cali*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10893/9475>
- Avello, R. & Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 271-282. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017>
- Barría, C., Rodríguez, S., & Salmerón, P. (2017). Autorregulación del aprendizaje en centros educativos de Granada donde se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación. *Reidocrea*, 6 (13), 140-155.
- Bensusán, G., Eichhorst, W. & Rodríguez, J.M. (2017). Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones. *CEPAL – Documentos de proyectos*, 191 p. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11362/42539>
- Bunk, G.P. (1994). La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*. 1, 8-14.
- Cabero, J. & Gutiérrez, J. J. (2015). La producción de materiales TIC como desarrollo de las competencias del estudiante universitario. *Aula de encuentro*, 17(2). Recuperado de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/2656/2126>
- Camacho, M. G., Lara, Y. & Sandoval, G. (2016). *Diseño curricular para Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Técnica Nacional, Costa Rica*. Recuperado de <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1401-c94a.pdf>
- Centro Virtual Cervantes. (2016). *Secuencia Didáctica*. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/secuenciadidactica.htm
- Cervantes, J. M., Salinas, V., Glasserman, L. D. (2017). Diseño de la capacitación blended learning en una empresa. *Campus Virtuales*, 6(1), 121-129. Recuperado de <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/195>
- Chilliquinga, A. I. (2017). *Material didáctico para el área de matemática y su influencia en el proceso de aprendizaje de niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de*

- Latacunga, en el año 2016* [Tesis de licenciatura]. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador, Ambato.
- Carmona, E.J. & Rodríguez, E. (2017). Buenas prácticas en la educación superior virtual a partir de especificaciones de estándares e- Learning. *Sophia*, 13(1): 13-26.
- Castro, A. & Valerio, C. (2016). Criterios para la selección del diseño gráfico en los entornos virtuales de la Universidad Estatal a distancia de Costa Rica. *Suplemento Signos EAD*. Recuperado de <https://p3.usal.edu.ar/index.php/supsignosead/article/view/3706>
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: Biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia*.
- Chacón, F. (2015). *Uso de las TIC en el desarrollo de Competencias Laborales. Caso práctico de una empresa de formación presencial, como modelo para el diseño y desarrollo de actividades formativas con el uso de las TIC*. Recuperado de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/123456789/3985>
- Cordero, F. (2018). Diseño de interfaces gráficas para recursos didácticos digitales. *DAYA. Diseño, Arte Y Arquitectura*, 5, 11 - 29. Recuperado de <http://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/view/189>
- Corona, J. D. (2016). Implementación de la Educación a Distancia a partir de un Programa Presencial de Ingeniería en Ciencia y Tecnología de Alimentos: Revisión de Literatura. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*. 14(1):179-202. doi:10.4995/redu.2016.5805.
- Dabic, M., Potocan, V., & Nedelko, Z. (2016). Personal values supporting enterprises' innovations in the creative economy. *Journal of the Knowledge Economy*, 1–21. <http://link.springer.com/10.1007/s13132-016-0354-z>
- Domingo, A. y Gómez, V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea.
- Domínguez, C.Y. & García, C. M. (2016). *Competencias profesionales para el desempeño en eLearning*. Sevilla, España: I.D.E.A
- Domínguez, G. & Morcillo, S. (2016). Evaluación de un curso en línea para la formación de competencias en el uso de las Tic en profesores de ciencias de secundarias públicas. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 51. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/275141>
- Esquivel, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México: Lulú.
- Feo, R. (2015). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 221-236. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951/2062>
- Flores, K. M. & Bravo, M. S. (2013). Metodología Pacie en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 12(24), 3-17.

- Flores, K., López, M. C. & Rodríguez, M. A. (2016). Evaluación de componentes de los cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 23-38. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000100002&lng=es&tlng=es.
- Gallego, M. J., Gámiz, V. & Gutiérrez, E. (2015). Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos. *Educación XX1*, 18(2), 77-96, doi: 10.5944/educXX1.12935.
- García, F. (2018). Análisis de los modelos de diseño instruccional para aplicar a las asignaturas de la carrera de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación Área Sistemas Informáticos. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 5(10), 1-16. Recuperado de <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/744/1051>
- Giorgetti, C., Romero, L., & Gutiérrez, M. (2015). Definición de metadatos educativos para repositorios de instituciones de educación superior. En *XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Junio, 2015)*.
- González, J. A., & Cuevas, J. F. (2017). Desempleo, subempleo funcional, escolaridad y competencias. *Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación*, 3(2), 35-38.
- González, L. (2016). *Desarrollo de competencias genéricas y profesionales en estudiantes de ingeniería a través del aprendizaje basado en problemas en una modalidad blended-learning*. [Tesis de Maestría]. Ciudad de México, México.
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 22(1), 45-53.
- Hamodi, C, López, V. M. & López, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos*, 37(147), 146-161. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&tlng=pt.
- Hernández, N., González, M., & Muñoz, P. C. (2014). La planificación del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar. Revista científica de Educomunicación*, 42, (21), 25-33.
- Hernández, S.M. (s.f.). *Guía didáctica*. [formato]. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0BwLp7s3LhF7gcUxiVGdNZjl3MEE/view>
- Hernández, R.M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 – 347. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- ICC (2010). *Oferta académica*. Recuperado de <http://www.clavijero.edu.mx/oferta/tsulicenciatura/lic-tecnologias-de-la-informacion-aplicadas-ala-admon/>

- Jiménez, A. (2014). *El diseño instruccional para cursos en línea: factores que inciden en su elaboración*. [Tesis de maestría]. Universidad Pedagógica Nacional, México, D.F. Recuperado de <http://200.23.113.59:8080/jspui/handle/123456789/65>
- Jiménez, Y. I., Hernández, J., & González, M. A. (2013). Competencias profesionales en la educación superior: justificación, evaluación y análisis. *Innovación educativa*, 13(61), 45-65. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000100004&lng=es&tlng=es.
- León, M., Ortega, C. & Estrada, V. (2016). Fundamentos del Modelo Educativo para la Enseñanza Online de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 3(5).
- Leyva, H. P. (2017). Impacto del uso de instrumentos de evaluación en el rendimiento académico. Caso estudiantes universitarios de la Licenciatura en Turismo. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(7). Recuperado de <http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/658>
- López, M. Á. (2017). *Aprendizaje, competencias y TIC*. Ciudad de México: Pearson.
- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1815-02762004000100012&script=sci_arttext&tlng=es
- Martínez, C. (2016). *Estadística básica aplicada*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Méndez, A. (2007). Terminología pedagógica específica al enfoque por competencias: El enfoque de competencia. *Innovación Educativa* 17, 173-184.
- Mercado, R., López, M. & Balderas, G. (2011). El aseguramiento de la calidad en el Instituto Consorcio Clavijero. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), 15-47. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3314/331427215002.pdf>
- Morales, M.I. (2014). *Diagnóstico y análisis FODA*. Recuperado de <http://app.emaze.com/976714/analisis-foda#1>
- Morales, R. E, & Pereida, M. A. (2017). Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA. *Campus Virtuales*, 6(1), 67-75.
- Morita, A., Escudero, A., & García, T. (2017). Cerrando la brecha de las competencias profesionales genéricas. Un estudio de Teoría Fundamentada. *Revista Iberoamericana De Educación*, 75(1), 45-70. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1354>
- Moya, R. (2015). *Modelo estratégico para buenas prácticas del diseño instruccional de contenidos E-learning enfocado en organizaciones*. [Tesis de maestría]. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/136820>
- Novick, M. (2017). Metodologías aplicadas en América Latina para anticipar demandas de las empresas en materia de competencias técnicas y

- profesionales. *CEPAL – Serie Macroeconomía del desarrollo*, 187, 63 p. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11362/41590>
- Núñez, M.A. (2013). *Las competencias profesionales de estudiantes preuniversitarios en países de Iberoamérica*. [Tesis de maestría]. Universidad Iberoamericana, México, D.F. Recuperado de <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/015654/015654s.pdf>
- OECD (2016). Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report, *OECD Digital Economy Papers*, No. 250, OECD Publishing, Paris.
- Pastrán, F. R., Montilla, A., & Castillo, A. (2018). Los recursos didácticos desde el constructivismo para la enseñanza de geografía general. *Red De Investigación Educativa*, 9(1), 28 - 39. Recuperado de <https://revistas.ucla.edu.ve/index.php/redine/article/view/834>
- Pickers, S. (2015). *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?* Recuperado de <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>
- Pimienta, I., Barbón, O. G., Camaño, L., González, Y., & González, S. N (2018). Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. *Educación Médica Superior*, 32(3). Recuperado de <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1407>
- Ramírez, A. (2015). Nuevas tendencias de formación continua de educación matemática en Costa Rica: desarrollo e implementación de MOOCs. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 13, 113-131.
- Ramos, F. & Hernández, J. F. (2015). *Propuesta metodológica para la implementación de la plataforma virtual Moodle en la modalidad de profesionalización en las clases de Microeconomía del primer semestre del V año de la carrera de educación comercial con mención en administración del año 2015*. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Reyes, N. (2015). *Motivación del estudiante y los entornos virtuales de aprendizaje*. Recuperado de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/123456789/3812>
- Robles, A. L. & Barreno, Z. (2016). La práctica docente investigativa desde la tecnología educativa y el socioconstructivismo. *Revista Ciencia UNEMI* 9, (17), 118-124. Recuperado de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3141>
- Sandoval, I. & Burgos, M. (2016). Utilización de la modalidad aprendizaje combinado en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura fundamentos de matemática del curso propedéutico de la Escuela Politécnica Nacional. *En IV Congreso CLABES*.

- Sevillano, M.L. & Vázquez, E. (2013). La universidad ante el reto del aprendizaje ubicuo con dispositivos móviles. *Edetania* 44, 33-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4596125>
- Tejada, J., & Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19 (1), 17-37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/706/70643085001/>
- Tovar, M. C. & Sarmiento, P. (2011). El diseño curricular, una responsabilidad compartida. *Colombia Médica*, 42 (4), 508-517.
- UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. París.
- Vargas, J. G. (2016). Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 1(1). Recuperado de <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1050>
- Vidal, M. J., Salas, R. S., Fernández, B., & García, A. L. (2016). Educación basada en competencias. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(1). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem161r.pdf>
- Villarroel, V., & Bruna, D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), 22-34. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-69242014000100004&script=sci_arttext
- Zapata, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 69-102. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

ANEXO 1 Cuestionario Diagnóstico

¿desde mi casa para ti diferente horario para ti ¿dónde? tengo trabajo desde mi casa

Cuestionario Diagnóstico

Analizar las estrategias didácticas, los recursos y actividades actuales del curso Aspectos Legales de las Tecnologías de Información para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos.

*Obligatorio

Sexo *

Hombre

Mujer

Edad *

Tu respuesta _____

1. El curso se desarrollo de acuerdo con la planeación establecida *

Figura 32. Cuestionario diagnóstico en línea. Elaboración propia.

1. El curso se desarrollo de acuerdo con la planeación establecida *

Elige ▼

2. ¿La estructura actual del curso responde a tus necesidades de aprendizaje? *

Elige ▼

3. En una escala del 1 al 5 ¿Consideras adecuado que se deban actualizar los contenidos del curso? *

1 2 3 4 5

4. En una escala del 1 al 5 ¿Consideras adecuado que exista un rediseño en las tareas a realizar por parte del alumno? *

1 2 3 4 5

5. Indica el nivel de motivación que experimentas en la lectura de los contenidos de cada unidad. *

Figura 33. Visión general del cuestionario diagnóstico en línea. Elaboración propia.

ANEXO 2 Gráficas

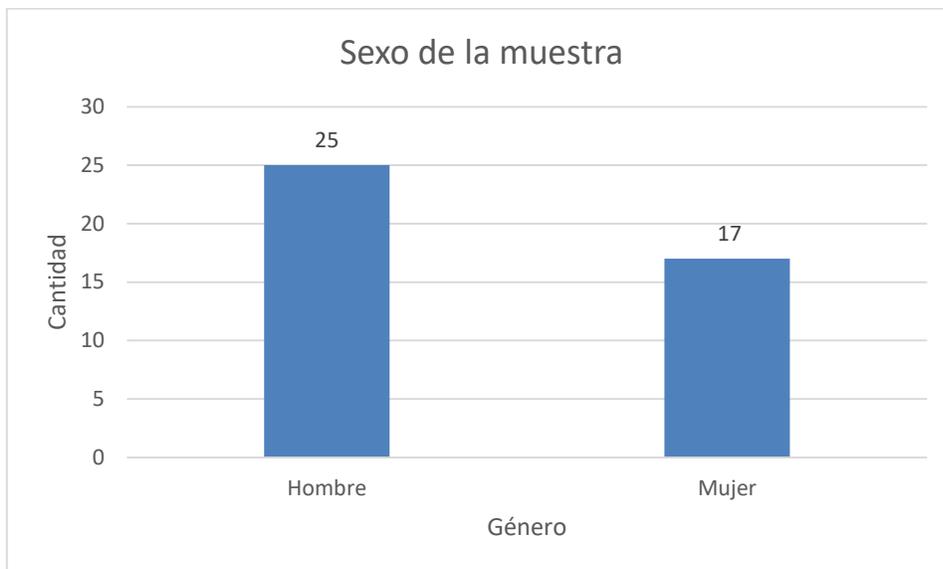


Figura 34. Interpretación del sexo de los estudiantes. Elaboración propia.

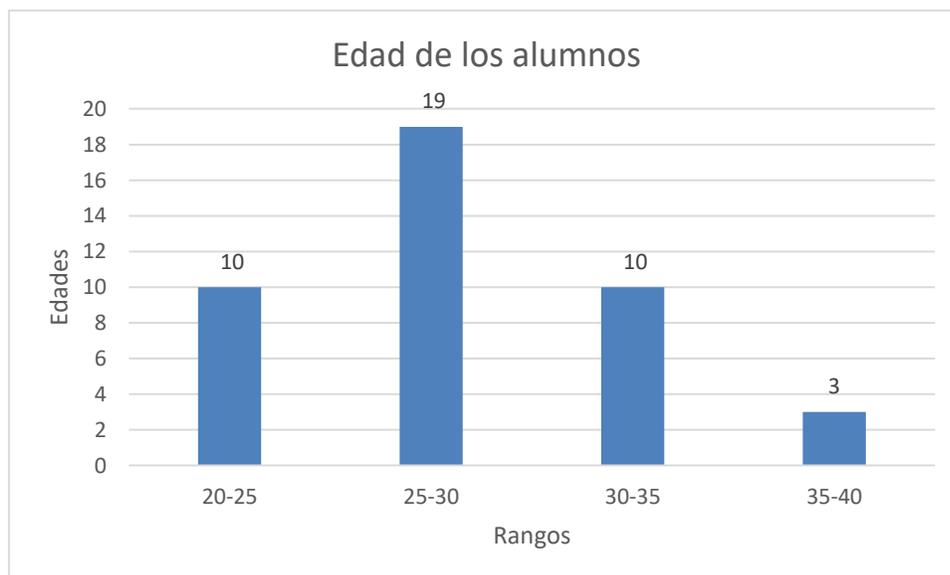


Figura 35. Interpretación de la edad de los estudiantes. Elaboración propia.

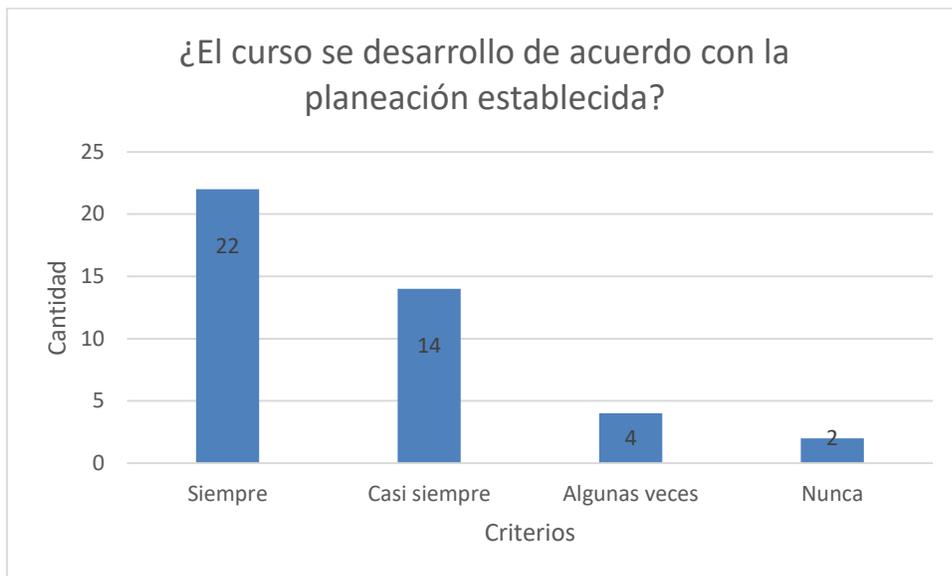


Figura 36. Resultados de con respecto al desarrollo del curso y sus objetivos. Elaboración propia.

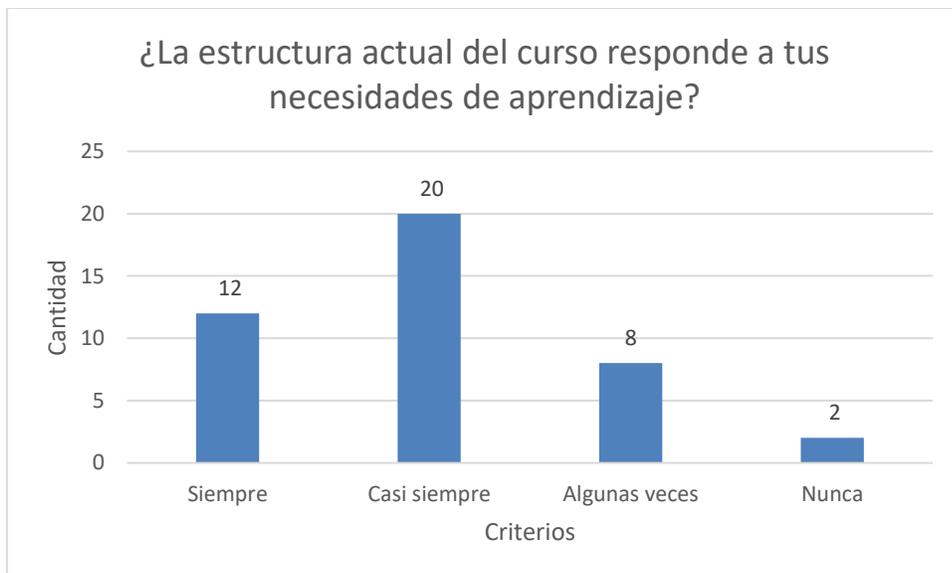


Figura 37. Evaluación de las necesidades de aprendizaje. Elaboración propia.

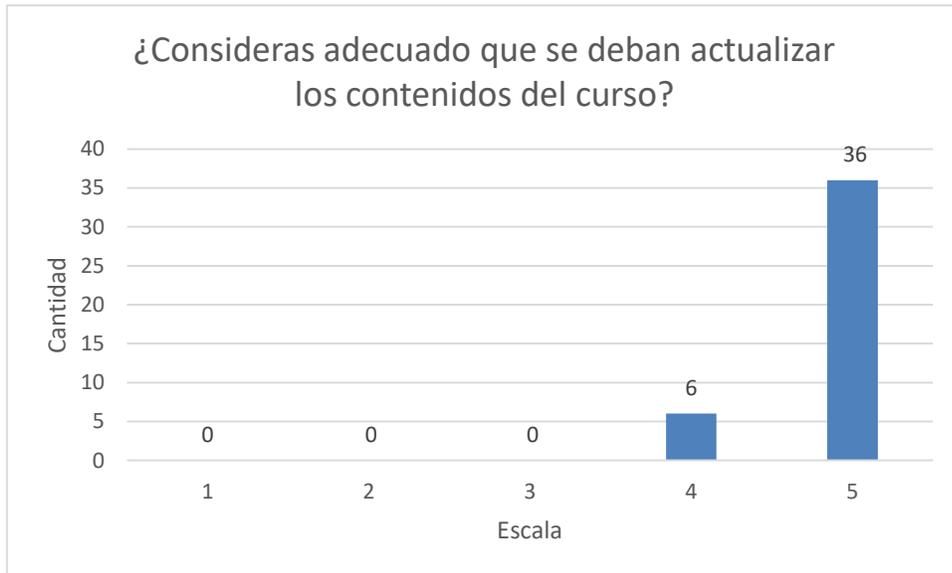


Figura 38. Necesidad de actualizar los contenidos del curso. Elaboración propia.

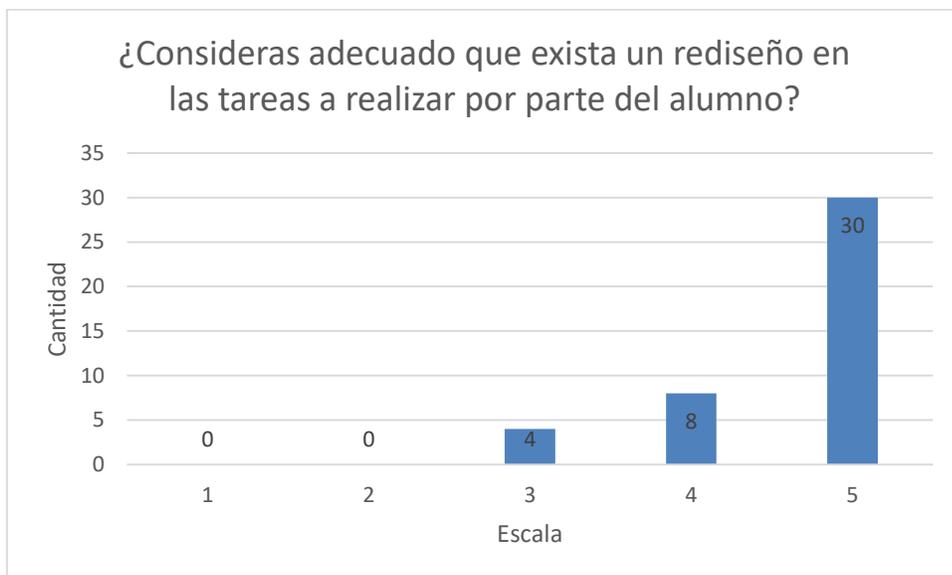


Figura 39. Necesidad de rediseñar las actividades del alumno. Elaboración propia.

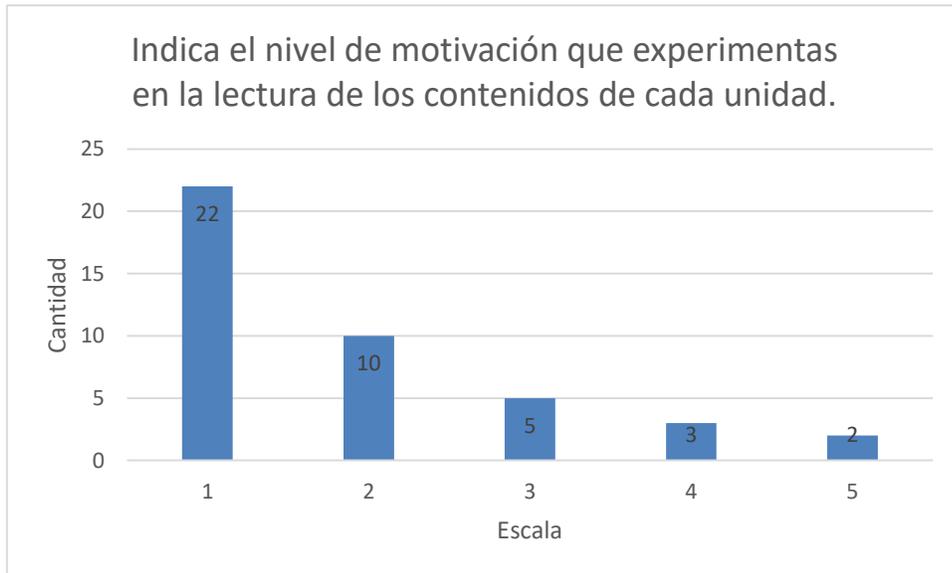


Figura 40. Motivación actual de los estudiantes con respecto a los contenidos del curso. Elaboración propia.



Figura 41. Necesidad de complementar los materiales didácticos. Elaboración propia.

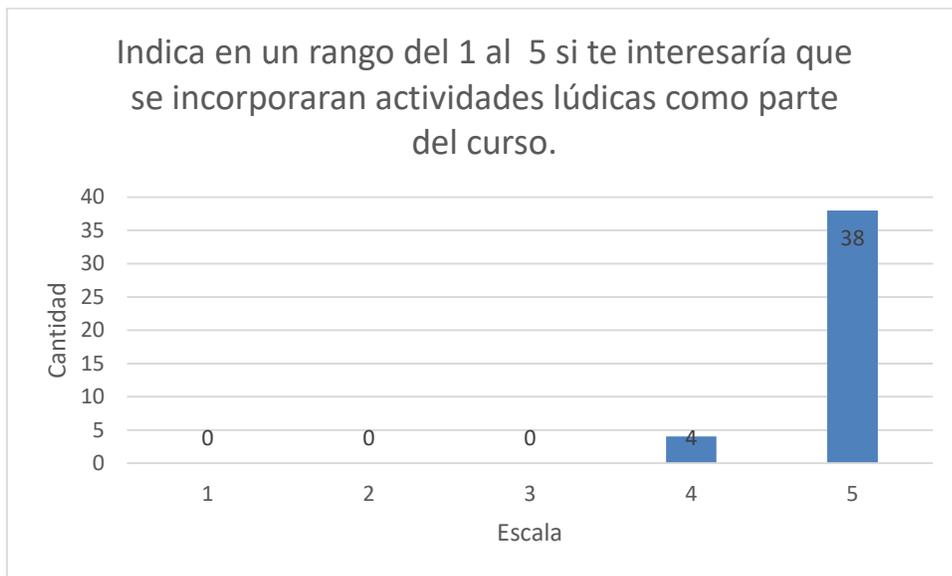


Figura 42. Interés del estudiante en actividades lúdicas. Elaboración propia.

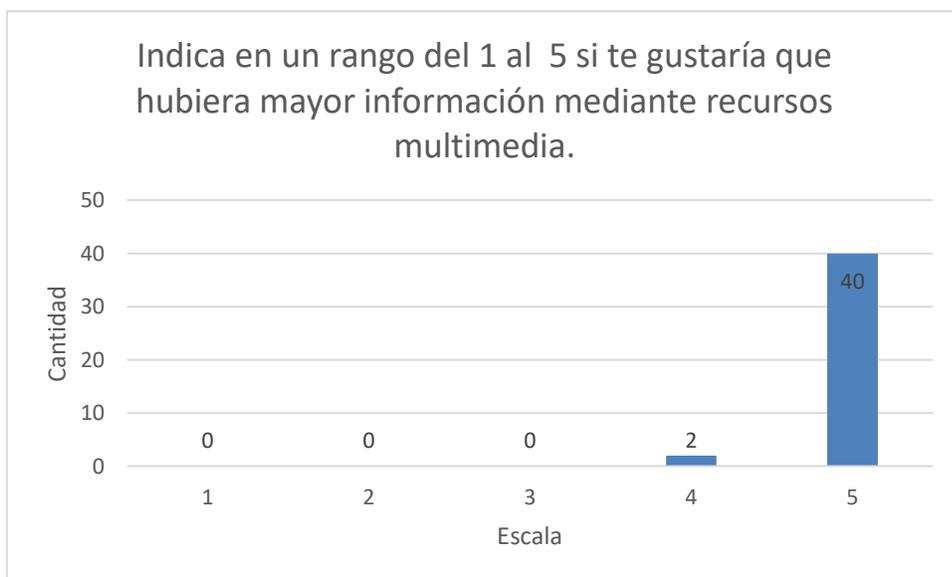


Figura 43. Interés del estudiante en recursos multimedia. Elaboración propia.

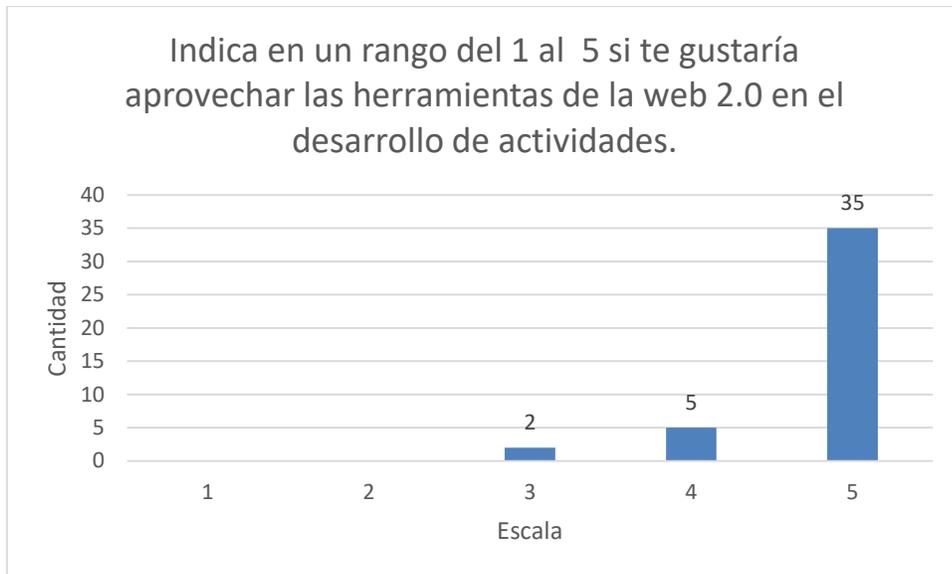


Figura 44. Interés del estudiante en actividades web 2.0. Elaboración propia.

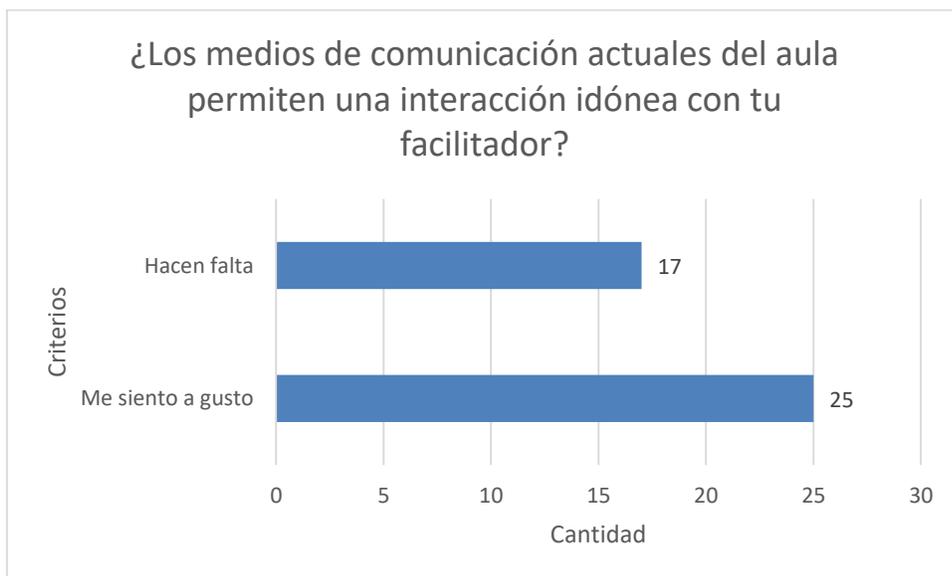


Figura 45. Evaluación de la comunicación interna del curso. Elaboración propia.

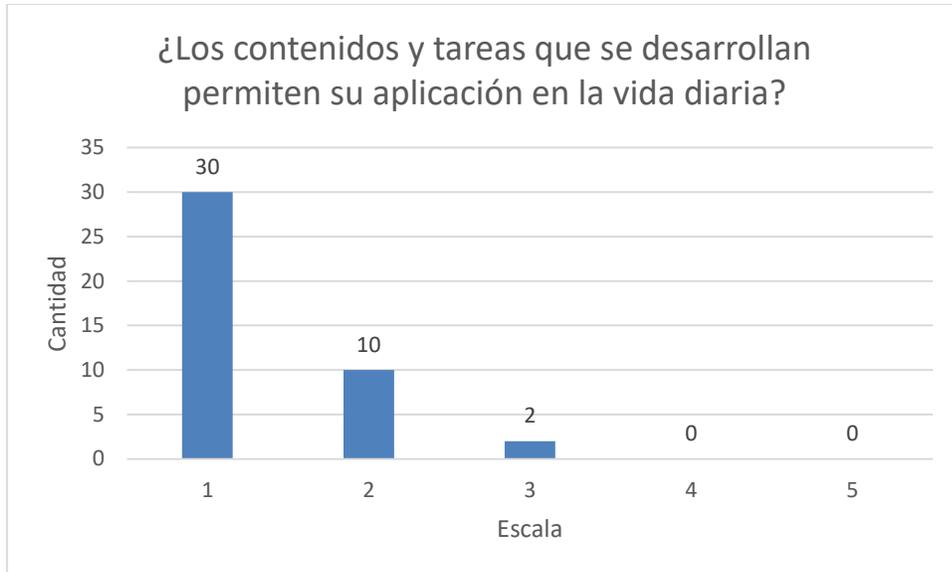


Figura 46. Evaluación de la aplicabilidad de contenidos. Elaboración propia.

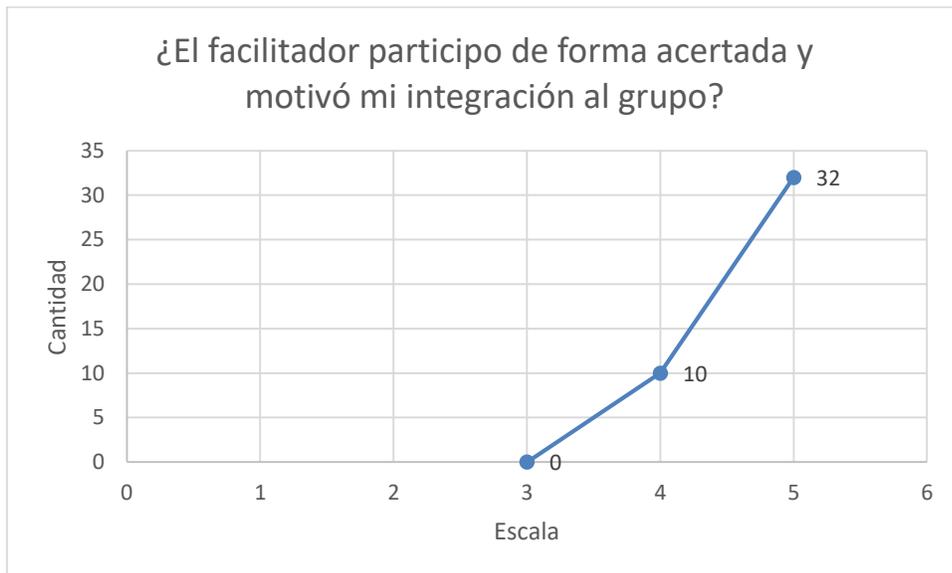


Figura 47. Evaluación de la función del facilitador. Elaboración propia.