

**Compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación  
para la modalidad virtual.**

Columba Rivas Morales

Memoria de práctica profesional elaborada para obtener el grado de Maestra en Innovación  
Educativa

Memoria dirigida por:  
Dra. Norma Heredia Soberanis

Mérida, Yucatán.

Mayo 2017

Mérida de Yucatán; 29 de Mayo de 2017.

**C. DR. PEDRO JOSÉ CANTO HERRERA**  
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación  
Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán  
Presente.

Los abajo firmantes, integrantes del Comité Revisor nombrado por la Dirección de la Facultad de Educación y en respuesta a su solicitud de revisar la Memoria de Práctica Profesional:

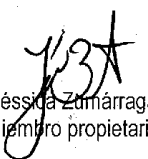
**“COMPENDIO DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN  
PARA LA MODALIDAD VIRTUAL”**,

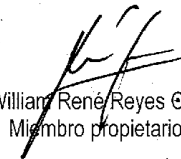
presentada por **Columba Rivas Morales**, como parte del programa de *Seminario de Informe de la Práctica* del Plan de Estudios aprobado por el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Yucatán, para obtener el grado de *Maestro en Innovación Educativa*, le comunicamos que cumple con los requisitos de contenido y presentación establecidos por este Comité y por el Comité de Examen Profesional, de Especialización y de Grado; y después de la defensa mismo, el dictamen que emitimos es de:


**A P R O B A D O**

Por lo que puede realizar los trámites administrativos correspondientes para la obtención del título y cédula que lo acrediten con el grado respectivo.

Atentamente,  
EL COMITÉ REVISOR

  
Mtra. Jéssica Zumárraga Ávila  
Miembro propietario

  
Dr. William René Reyes Cabrera  
Miembro propietario

  
Dra. Norma Heredia Soberanis  
Asesor y Miembro propietario

C.c.p. Secretaría Administrativa  
C.c.p. Archivo de la Coordinación de la Maestría en Innovación Educativa UPI  
C.c.p. Profesor(a) de la asignatura Seminario de Informe de la Práctica  
C.c.p. Interesado

Declaro que esta memoria de práctica profesional es mi propio trabajo, con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores, asimismo afirmo que este trabajo no ha sido presentado para la obtención de algún título, grado académico o equivalente.

Columba Rivas Morales.

Agradezco el apoyo brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado la beca No. 443797 durante el período septiembre 2015 a julio 2017 para la realización de mis estudios de maestría que concluyen con esta memoria de práctica profesional, como producto final de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

## **Dedicatoria**

A Dios, ya que sin Él nada de esto hubiera sido posible.

A mis hijas, que son el motor que me impulsa a superarme día a día para seguir creciendo  
como profesional y como ser humano.

## Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a mi alma mater, la Universidad Autónoma de Yucatán por brindarme la oportunidad de formarme como profesional de la educación.

A mi asesora, la doctora Norma Heredia Soberanis, quien con sus conocimientos y experiencia desde un principio me guió con un sentido crítico para obtener un producto de calidad.

De igual forma a mis revisores, la maestra Jéssica Zumárraga Ávila quien brindo su valioso tiempo para aportar información relacionada al Departamento de Innovación e Investigación educativa donde me permitió realizar el presente proyecto de prácticas profesionales. Al maestro William Reyes Cabrera por su evaluación pronta y objetiva de esta memoria.

Asimismo quisiera agradecer a los profesores que me instruyeron durante los dos años de la Maestría en Innovación Educativa, en especial a la doctora Juanita Rodríguez, al doctor Mario Martín y la doctora Dora Sevilla quienes, además de aportar valiosos conocimientos que me serán útiles en mi vida profesional, en todo momento tuvieron la mejor disponibilidad para apoyar en cualquier etapa en el desarrollo del presente proyecto y representan para mí un referente de profesionalismo en el área de la docencia.

Agradezco a mis compañeros del aula por sus contribuciones, en especial a Fátima, quien con sus valiosas aportaciones y críticas contribuyó a mejorar la calidad de mis proyectos, además de brindarme apoyo y motivación en los momentos difíciles de este recorrido académico.

Finalmente a Miriam, quien me apoyó en el cuidado de mi hija haciendo menos pesada para ella mi ausencia.

## Tabla de contenido

Tabla de contenido /vii	
Relación de tablas y figuras /ix	
Resumen /x	
Capítulo I. Introducción /1	
Capítulo II. Contexto /4	
Capítulo III. Descripción detallada de las actividades realizadas /8	
Necesidad /8	
Justificación /9	
Objetivo general /10	
Objetivos específicos /10	
Marco de referencia /10	
Educación en modalidades no convencionales. /11	
Características de la educación virtual. /12	
Materiales curriculares. /13	
Estrategias, técnicas y actividades. /14	
Estrategias de enseñanza y aprendizaje. /15	
Evaluación de los aprendizajes. /16	
Modelo teórico. /19	
Estudios previos relacionados con estrategias de aprendizaje y de evaluación en la modalidad virtual. /20	
Marco metodológico /22	
Escenario. /23	
Unidad de análisis. /23	
Técnicas e instrumentos. /24	
Etapas en la realización del proyecto. /25	
Actividades realizadas /26	
Análisis. /26	
Capacitación en el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI)./26	
Reuniones con el grupo asesor para determinar las necesidades y problemas/26	

Análisis de las planeaciones didácticas actuales. /27	
Resultados de la etapa de análisis. /28	
Diseño /29	
Definición de criterios para categorizar las estrategias. /29	
Diseño de las fichas descriptivas. /31	
Desarrollo /33	
Capítulo IV. Análisis de la experiencia adquirida /35	
Oportunidades de mejora. /37	
Capítulo V. Análisis de los alcances logrados /39	
Productos obtenidos. /39	
Beneficios generados. /40	
Alcances y limitaciones de los resultados. /41	
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones /42	
Contribución al perfil de egreso. /42	
Conclusiones acerca de las innovaciones realizadas /42	
Aportaciones a la institución y a los usuarios. /43	
Implicaciones del trabajo realizado. /44	
Recomendaciones para futuras intervenciones. /44	
Referencias /46	
Apéndices /50	
Apéndice A. Instrumento A: Estrategias de enseñanza y aprendizaje declaradas en las planeaciones didácticas. /50	
Apéndice B. Producto de la práctica profesional /51	



**Relación de tablas y figuras.**

Tabla 1. Asignaturas cuyas planeaciones didácticas se analizaron. /24

Figura 1. Fases del modelo ADDIE llevadas a cabo en el proyecto de prácticas. /25

Figura 2. Metodología utilizada en el desarrollo del proyecto y actividades realizadas durante cada etapa. /34

## Resumen

El siguiente documento describe el trabajo realizado durante la práctica profesional en el Departamento de Innovación e Investigación Educativa (DIIE) de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) durante el período Agosto – Diciembre 2016. El objetivo del proyecto realizado en dicha instancia fue integrar un documento que recopile información sobre las estrategias didácticas que se sugieren utilizar en la educación de modalidad virtual de acuerdo con diversos expertos en el área. Dentro de los autores expertos en entornos virtuales consultados se encuentran Coll y Monereo (2008), Barberá (2004), Cabero y Román (2006), Cabero y Gisbert (2005), Salinas, Pérez y De Benito (2008) y Alonso y Blázquez (2016). El producto resultante de la práctica profesional es un “Compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad virtual”. Para la construcción de dicho compendio se seleccionaron dos modelos teóricos que guiaron la metodología: el modelo de diseño curricular propuesto por Arnaz (1990) y el modelo de diseño instruccional propuesto por Watson en 1981 denominado ADDIE, por las siglas de sus fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. El proyecto se considera un material curricular que servirá de apoyo a los profesores de la UADY que incursionen en los entornos virtuales, de forma que realicen una transición de la educación presencial a la virtual de una forma gradual.

**Palabras clave:** estrategias de enseñanza y aprendizaje, estrategias de evaluación

## Capítulo I. Introducción

La estancia profesional se realizó en el Departamento de Innovación e Investigación Educativa (DIIE), el cual forma parte de la Dirección General de Desarrollo Académico. Cuenta con ocho áreas: logística, administración de TIC's, evaluación, investigación, gestores académicos, revisión de planes y programas, habilitación y capacitación y comunicación y diseño. De igual forma brinda servicios a todas las facultades y escuelas de la UADY, entre ellos la creación de planes de estudio de bachillerato, licenciatura y posgrado.

Actualmente, en el DIIE hay un grupo asesor que tiene a su cargo establecer los lineamientos institucionales para la creación de los planes de estudio de las licenciaturas en la modalidad virtual, y en conjunto con el personal académico de la Facultad de Educación se encuentran diseñando el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación modalidad virtual.

Uno de los factores asociados al éxito de un Plan de Estudios, es la mediación didáctica planificada y diseñada de manera coherente e inteligente (Amaro, 2011). En este sentido, el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI) a través del Programa Institucional de Habilitación en el Modelo Educativo de Formación Integral (PIH-MEFI) en su módulo IV describe los apartados que deben contener las planeaciones didácticas de todos los programas alineados al MEFI y contiene una guía de elaboración de las mismas.

Entre los elementos que el PIH-MEFI establece que deben contener las planeaciones didácticas se encuentran las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. El propósito de esta información es brindar apoyo y orientación a los profesores al momento de seleccionar, diseñar y aplicar dichas estrategias. La modalidad virtual presenta formas particulares de aprender con estrategias específicas a ese medio (Meza, Torres y Lara, 2016), por lo que se requiere brindar la información adecuada y pertinente acorde con la modalidad educativa que se trate, ya que sería un error únicamente trasladar las mismas estrategias que

contiene el PIH-MEFI actual, contempladas para los programas mixtos al documento que se elabore para los Programas Educativos en la modalidad virtual.

Durante la realización del proyecto de prácticas profesionales se encontró un listado de siete estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para asignaturas en la modalidad virtual mismas que integran 18 e-actividades. La presente memoria, está formada por seis apartados: la introducción, que presenta de forma breve el contenido de todos los apartados; la descripción del contexto, en la cual se describe a detalle las funciones del DIIE y su participación en el diseño de los lineamientos para los Planes de Estudio de la modalidad virtual; la descripción detallada de las actividades realizadas, en la cual se menciona la necesidad detectada y se justifica la importancia del proyecto, así como los objetivos del mismo, también se desglosa el marco de referencia y el marco metodológico, por último en este apartado se describirán las diferentes actividades realizadas en el período de práctica; en el cuarto apartado se presenta un análisis de la experiencia adquirida durante el período de práctica; en el quinto apartado se analiza los alcances logrados con respecto al plan de prácticas, y se reflexiona sobre las tareas realizadas; por último se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Al realizar este proyecto, se aplicó la competencia correspondiente al área de competencia de innovación curricular: “Desarrolla proyectos innovadores aplicados a los ámbitos de la didáctica y el desarrollo curricular, en ambientes formales y no formales” (UADY, 2017, párr.6). Dado que el producto obtenido es un material de tipo curricular que brindará apoyo a los profesores de asignaturas en modalidad virtual de la Universidad Autónoma de Yucatán al momento de seleccionar, diseñar y aplicar las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Dicho material curricular toma importancia ya que de acuerdo a Parcerisa (2007) los materiales curriculares ayudan en la disseminación del currículo y en la transición de modelos educativos, en este sentido el compendio servirá de apoyo a los profesores en la transición del diseño de sus estrategias didácticas utilizadas en sus prácticas en la modalidad presencial al diseño de las estrategias didácticas que deberán utilizar en la nueva modalidad educativa (la modalidad virtual).

## Capítulo II. Contexto

A principios del año 2010, el H. Consejo Universitario aprobó el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2010-2020, el cual ha constituido desde entonces el marco orientador para la implementación de programas, proyectos y acciones y la toma de decisiones en todos los ámbitos del quehacer institucional, con el propósito de hacer realidad la Visión UADY 2020. (UADY, 2010)

El PDI 2010-2020, está integrado por 15 programas prioritarios, entre ellos, el programa prioritario 3 es la Actualización del Modelo Educativo y Académico (MEyA) que da origen en el año 2012 al Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI). Este modelo está formado por seis ejes, algunos de ellos son retomados del MEyA, como la Educación basada en competencias, y la Educación centrada en el aprendizaje e incorpora la Responsabilidad social, Innovación, Flexibilidad e Internacionalización para ofrecer una formación más integral acorde a las tendencias educativas nacionales e internacionales. (UADY, 2010)

La estancia cuya Misión es “favorecer la implementación del MEFI en las dependencias, escuelas y facultades” (Dirección General de Desarrollo Académico, UADY 2012, párr. 1) es el Departamento de Innovación e Investigación Educativa (DIIE) cuya visión al año 2020 es:

Ser reconocido a nivel institucional como el organismo que ofrece servicios a todas las dependencias, escuelas y facultades, relacionados con:

- Creación y modificación de planes de estudio de bachillerato, licenciatura y posgrado.
- Formación permanente para profesores.
- Capacitación para el personal administrativo relacionada con el MEFI.

- Investigación educativa con base en las necesidades de cada dependencia, escuela o facultad.
- Creación y evaluación de programas institucionales relacionados con el MEFI. (UADY, 2012, párr. 2-7)

Una de las acciones realizadas en el DIIE para lograr el éxito en la implementación del MEFI, es el diseño del Programa Institucional de Habilitación en el MEFI (PIH-MEFI) cuyo objetivo es “Habilitar a los grupos de interés en el MEFI, en el diseño y elaboración de planes y programas de estudio, en la operación de los programas educativos, en el desarrollo de competencias docentes y en la socialización del MEFI” (UADY, 2013). Este programa se estructura en cinco módulos. Para la realización del presente proyecto se tomó como base la estructura e información presentada en el módulo IV: Planeación didáctica.

Continuando con las actividades del DIIE, y con el apoyo del PIH-MEFI, se le brinda capacitación a los profesores para integrar la plataforma UADY Virtual como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en función de los lineamientos establecidos en el MEFI para todos los programas educativos mixtos, lo cual da como resultado la sensibilización del cuerpo académico en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA).

En el 2014 se actualiza el PDI 2014-2022, y en función al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa Prioritario 1: Actualización y diversificación de la oferta educativa, se inician los procesos para el diseño de Programas Educativos en la modalidad virtual bajo los lineamientos del MEFI. (UADY, 2014)

Para el cumplimiento de este programa, se integra dentro del DIIE, un grupo asesor formado por expertos en el área curricular, en el MEFI, en TIC y en el bachillerato en línea para desarrollar los lineamientos de los planes educativos en la modalidad virtual. Uno de los

propósitos de este grupo asesor es diseñar un PIH-MEFI para los programas en la modalidad virtual, para lo cual se toma como base el que existe actualmente para los programas mixtos. La estancia profesional se realizó con el acompañamiento de dicho grupo asesor, con la finalidad de generar un documento que aporte información para integrar el contenido del módulo 4. Planeación didáctica, en el cual se describen las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que el profesor puede consultar al momento de diseñar su planeación didáctica.

Como parte de la realización de este proyecto, se analizaron los diversos factores marco o de encuadre que actúan como limitaciones o recursos en la enseñanza e implementación de un currículo oficial. Para realizar dicho análisis, se tomó en cuenta la descripción que hace Posner (1998), de cada factor marco, posteriormente se investigaron las características tanto de la Institución (UADY) como de la modalidad virtual que corresponden a cada factor. Posner (1998) menciona que se deben analizar los factores temporales, organizacionales, personales, culturales así como el ambiente físico, por lo que el resultado obtenido es:

Factores temporales. Entre los lineamientos temporales que se encuentra diseñando el DIIE, establecen que no existirá una hora determinada para las asignaturas, es decir, los profesores establecerán fechas límites, pero el alumno podrá realizar las actividades en los horarios que mejor le acomoden. De igual forma el MEFI establece que los alumnos adquieren mayor responsabilidad en su autogestión del tiempo.

Ambiente físico. Las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación resultantes se emplearán en un ambiente construido, el entorno virtual de aprendizaje: la plataforma UADY virtual.



Factor organizacional. La estructura organizacional de los planes educativos en la modalidad virtual, tendrá una variación con relación a los planes de la modalidad mixta. Uno de estos cambios, es la aparición de dos roles de profesores: el profesor experto, quien será el responsable del diseño de las planeaciones didácticas y actividades; y el profesor asesor, quien tendrá a su cargo la aplicación de las planeaciones diseñadas por el profesor experto, además será quien mantenga comunicación con los alumnos para solución de dudas, retroalimentación etc.

Factores personales y culturales. En este punto se analizarán los factores personales y culturales tanto de profesores como de alumnos. Por una parte, el proyecto está dirigido a los profesores, se contemplan todos aquellos que impartan alguna asignatura en la modalidad virtual en cualquiera de las Facultades de la UADY, por lo que es difícil establecer un estándar de competencias en ambientes virtuales de aprendizaje, así como la predisposición que tienen para adaptarse a las características y exigencias de la modalidad virtual, sin embargo se debe considerar que el compendio resultante de este proyecto sea de fácil comprensión para todos los grupos de profesores que deseen consultarlo. Por otra parte, se encuentran los alumnos, que aunque no tendrán contacto directo con este material, se verán beneficiados indirectamente ya que serán los que ejecuten las actividades de aprendizaje que el profesor les asigne. En cuanto a las características de los alumnos, se pudo encontrar que pueden presentar gran heterogeneidad en edades, ocupaciones (muchos ya se encuentran trabajando), disponibilidad de horarios, alfabetización digital y cultura de auto regulación del aprendizaje. En este sentido los Planes Educativos contemplan un módulo 0, relacionado con el aprendizaje en la modalidad virtual; sin embargo se deben considerar estas características en las sugerencias de implementación de las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que se les presenten a los profesores.

### **Capítulo III. Descripción detallada de las actividades.**

#### **Necesidad.**

Uno de los factores asociados al éxito de un programa educativo, de acuerdo con Amaro (2011), es la mediación planificada y diseñada de manera inteligente y coherente; y para realizar dicha planeación uno de los aspectos que el docente debe conocer son las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluativas que sean coherentes con la modalidad educativa y el contexto en el que se desempeñe.

Al momento de diseñar la planeación didáctica se deben contemplar las especificaciones establecidas a nivel curricular (Amaro, 2011). En este sentido, actualmente los profesores de programas mixtos de la UADY, tienen como guía los lineamientos establecidos en el módulo IV del PHI-MEFI para la elaboración de las planeaciones didácticas de sus asignaturas. Por lo que se debe estipular los lineamientos que deberán seguir las planeaciones didácticas realizadas para los programas educativos de la modalidad virtual.

Un elemento importante que contienen las planeaciones didácticas son las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Es importante tomar en cuenta que si en la modalidad presencial es común que los alumnos presenten un déficit en el uso de estrategias de aprendizaje, esta situación se vuelve más compleja en la modalidad virtual debido a la falta de interacciones cara a cara. (Meza, Torres y Lara, 2016)

Actualmente las estrategias de enseñanza y aprendizaje que sugiere el PHI-MEFI están dirigidas a programas educativos mixtos, por lo que una de las necesidades del grupo asesor es recopilar información de autores especializados en la modalidad virtual, que tomen en cuenta las características y potencialidades de dicha modalidad.

**Justificación.**

El proyecto realizado durante la estancia profesional es un compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación recomendadas para la modalidad educativa virtual, que sirva de guía a los profesores de diferentes facultades de la UADY que diseñan Planes de Estudio y Programas de Estudio correspondientes a la modalidad virtual y profesores que tienen a su cargo asignaturas de dicha modalidad, por lo que se considera que tendrá un impacto a nivel institucional.

La estructura de los Planes de Estudio en modalidad virtual de la UADY, está diseñada para las asignaturas tengan un profesor experto en la materia, dicho profesor tiene entre sus funciones: diseñar las planeaciones didácticas y seleccionar las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que considere más adecuadas para su campo de estudio; y un profesor que tenga el rol de asesor en línea, quien aplicará la planeación didáctica, evaluará y retroalimentará a los alumnos, a la vez que mantendrá comunicación constante con ellos. En este sentido, se espera que el compendio pueda servir a ambos tipos de profesores para una interpretación clara y concisa de cada estrategia, dado que pudiera existir una discrepancia entre la intención del profesor experto al seleccionar una estrategia y la forma en la que el profesor asesor la aplique durante el curso.

De igual forma, este compendio, contribuye a uno de los ejes rectores manifestados en el PDI 2014-2022: “El aprendizaje estratégico reconocido como el conjunto de procesos cognitivos, metacognitivos y afectivo-motivacionales que se estructuran de forma armónica en función de contextos y demandas de aprendizaje”(UADY, 2014, p.82).

**Objetivo general.**

Diseñar un compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad virtual de la UADY, con base en el contexto del Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI), el estado del arte y el análisis de cursos en línea de modalidad mixta.

**Objetivos específicos.**

- Realizar una investigación diagnóstica que incluya el análisis del contexto institucional en cuanto a los lineamientos existentes para el diseño de las estrategias de enseñanza y aprendizaje contempladas en los programas de estudio y sus necesidades de adecuación para la modalidad virtual.
- Presentar un estado inicial del arte sobre las características deseables en el diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad virtual en el marco de los programas de estudio de las asignaturas.
- Seleccionar estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que tienen mayor potencial para la modalidad virtual acorde a los lineamientos del MEFI y con base a una categorización de las mismas.
- Integrar el compendio de estrategias de enseñanza en un instrumento que describa los principales elementos a considerar de cada estrategia, de forma que puedan resultar de fácil consulta a los profesores que lo requieran.

**Marco de referencia**

El presente proyecto desarrollado como resultado de la práctica profesional, se sustenta en elementos teóricos que se describen a continuación.

### **Educación en modalidades no convencionales.**

Se entiende por educación en modalidades no convencionales, aquellos procesos educativos diferentes a los tradicionales en donde profesor y alumnos coinciden en un aula dentro de una institución educativa en un momento definido. Dentro de las modalidades educativas no convencionales se encuentra la educación a distancia, educación virtual y educación en línea. A continuación se presenta las definiciones de cada término y finalmente se indica el que se utilizará a lo largo de este documento para unificar un solo concepto.

Feo Mora (2013) define la educación a distancia como “un proceso educativo, sistemático, en un diálogo didáctico interactivo y creativo, que procura procedimientos lógicos favorables a generar aprendizajes pertinentes en los estudiantes, y en el que no se requiere la presencialidad de los agentes de enseñanza y aprendizaje” (p. 219). Cabe destacar que esta definición no contempla el uso de tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo Iriondo y Gallego (2013) consideran la educación a distancia “como la modalidad educacional en la cual la mediación didáctico-pedagógica en los procesos de enseñanza y de aprendizaje ocurren con la utilización de medios y tecnologías de información y comunicación, con estudiantes y profesores desarrollando actividades educativas en lugares o tiempos diversos” (p.112)

Por su parte, Barberá (2004) utiliza el término aula virtual, para referirse a la enseñanza que se realiza a través de una computadora e incorpora la tecnología, puede ser dentro del centro educativo o fuera de el y todas las actividades se realizan de forma virtual (p. 26). Por su parte, Flores y Guidi (2010) añaden que además de ser llevado a cabo a través de un entorno virtual, las tecnologías utilizadas deben permitir una comunicación bidireccional, sincrónica y asincrónica (p.194). De acuerdo con Rincón (2008) una de las diferencias entre la educación a distancia y la virtual es que en esta última no hay ningún tipo de interacción

física, y en la educación a distancia se pueden tener tutorías o asesorías académicas presenciales (p.3)

Por su parte, Salmon (2002) citado en Dorrego (s.f) dice que la enseñanza en línea se fundamenta en la comunicación mediada por computadora y que los participantes pueden estar en cualquier lugar donde tengan acceso a una computadora y conexión a internet (p.6).

Si bien las definiciones tienen muchas semejanzas y muy pocas diferencias, para efectos de este proyecto, se utilizará el término educación en modalidad virtual, para referirse a la oferta educativa cuyas actividades serán desarrolladas en su totalidad en un entorno virtual de aprendizaje denominado UADY Virtual. El término modalidad virtual es utilizado de forma institucional por la Universidad Autónoma de Yucatán, por lo que este documento al ser desarrollado dentro de un departamento de dicha institución se debe apegar a lo términos indicados por la misma como parte de sus lineamientos.

#### **Características de la educación virtual.**

Algunas características que presenta la modalidad virtual que son importantes para considerarlas en el diseño de la presente propuesta de acuerdo con Barberá (2004) son:

- La presentación de información es escrita, apoyándose de imágenes y gráficos, por tanto debe ser muy explícita, paulatina y detallada en lo que respecta a las tareas y su temporalización.
- La interacción y comunicación entre profesor y alumno es escrita y asincrónica.
- En cuanto al seguimiento y evaluación se puede hacer en cualquier momento y de forma constante, en este caso la retroalimentación es más ágil y sucede en el momento de la acción educativa (pp. 29-31).

### **Materiales curriculares.**

El diseño curricular es un campo disciplinar en el que se incluyen los materiales curriculares que Parcerisa (2007, p.27) define como: todo aquel material que ayude a los profesores en su proceso de planificación, desarrollo y evaluación del currículum. De igual forma se presentan distintas clasificaciones de los materiales curriculares, para fines de clasificar este proyecto se considera la clasificación de Cabero (1990) y de Sarramona y Ucar (1992) ambos citados en Parcerisa (2007, pp.28-29), el primero menciona que pueden ser de tipo instruccional, en esta clasificación se consideran las posibles funciones didácticas que puede cumplir el material, y el segundo autor hace mención de las guías didácticas, las cuales son consideradas dossiers de actividades dirigidos a los profesores, que incluso pueden ser guías complementarias de libros. De acuerdo con Zabala (1990) citado por Parcerisa (2007, p.29) las funciones de los materiales son orientar, guiar, proponer, ejemplificar o ilustrar.

De igual forma, Area (1999) indica como una clasificación de los materiales curriculares aquellos que sirven “de apoyo a la planificación, desarrollo y evaluación de la enseñanza, por lo general dirigidos al profesorado” (p.191), en esta categoría se incluye a las guías didácticas. Dicho autor, menciona varias características de este tipo de materiales, entre las que se destacan:

- Que son diseñados para diseminar ciertos cambios y apoyar la práctica de nuevos programas y proyectos innovadores en una institución.
- Los medios y materiales no son neutros, sino que implica que los autores toman decisiones relativas a la selección de ideas que aportará el material y conlleva un determinado modelo de enseñanza y aprendizaje en el que se integrará el material.

- Todo material curricular, “subyace una propuesta concreta de implementación de un programa o proyecto curricular en términos de práctica educativa” (p.193)

En este sentido, el producto del presente proyecto se considera un material curricular, específicamente una guía didáctica que ayudará a los profesores de la modalidad virtual en la selección de las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que le servirán para elaborar sus planeaciones didácticas bajo las características y requerimientos del MEFI.

En cuanto a la planeación didáctica se considera como un instrumento de mediación entre el profesor y los alumnos, el cual permite ofrecer a los alumnos la información sobre lo que se pretende que aprendan y la forma y condiciones bajo las cuales lo harán, así como la manera en la que serán evaluados. En las planeaciones didácticas se organiza la secuencia didáctica para desarrollar las diferentes competencias y conjunta contenidos, actividades de aprendizaje, recursos, medios didácticos y la evaluación del aprendizaje. (UADY, 2013, p.142)

#### **Estrategias, técnicas y actividades.**

La estrategia didáctica es definida por Salinas, Pérez y De Benito (2008) como “un conjunto de procedimientos dirigidos a lograr experiencias de aprendizaje más eficientes” (p.25). Las estrategias a su vez puede requerir la aplicación de una o varias técnicas didácticas, entendiendo las técnicas como “la utilización de los recursos didácticos para hacer efectivo el aprendizaje” (Salinas, Pérez y De Benito, 2008, p.25).

En adición a estos términos, Sánchez (2011, pp.195-196) plantea que una actividad es aquella que sirve para aprender, a diferencia de las tareas, las cuales tienen como finalidad ejercitar lo aprendido previamente.



De estas definiciones podemos decir que la estrategia didáctica adquiere un significado más amplio, ya que se trata del conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas didácticas y actividades que tienen por objeto alcanzar los objetivos educativos propuestos.

### **Estrategias de enseñanza y aprendizaje.**

Como se menciona, uno de los elementos contenidos en la planeación didáctica son las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. De acuerdo con Feo Mora (2013), las estrategias de aprendizaje son “un conjunto de acciones y procedimientos cognitivos conscientes que le permiten al estudiante planificar, supervisar y valorar las técnicas de estudio empleadas para aprender” (p. 221). En este sentido, Monereo (1999) coincide en que la toma de decisiones por parte de los alumnos en cuanto a las estrategias de aprendizaje debe ser consciente e intencional en los cuales eligen los conocimientos que necesitan para complementar determinada tarea u objetivo (pp. 13-14). De igual forma, Díaz Barriga y Hernández (2010) añaden que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de pasos o habilidades que los alumnos adquieren y emplean intencionalmente para aprender significativamente.

Feo Mora (2013) menciona que para que los alumnos puedan emplear las estrategias de aprendizaje primero deben tener tres tipos de conocimiento de ellas: un conocimiento declarativo, uno de procedimientos y uno condicional, es decir, deben saber qué estrategias existen, cómo se emplean, cuándo y dónde es apropiado emplearlas. Este conjunto de acciones y procedimientos le permitirán al estudiante planificar, supervisar y valorar las técnicas de estudio empleadas para aprender. En este sentido, la modalidad virtual requiere un estudiante activo, que sea capaz de tomar conciencia de sus estrategias de aprendizaje, y un

profesor que sea capaz de promover procesos individuales y colectivos que faciliten y medien situaciones de aprendizaje en los estudiantes.

De igual forma, el rol de los profesores es promover en los estudiantes la comprensión de los contenidos académicos y la construcción de significados, brindándoles autonomía para el estudio a través de las estrategias de enseñanza planeadas y los medios instruccionales empleados para llevarlas a cabo (Feo Mora, 2013, p. 219). En cuanto a las estrategias de enseñanza, Barberá (2004) plantea que el proceso de enseñanza en la modalidad virtual se centra en los alumnos y sus procesos de aprendizaje, donde el profesor debe producir materiales como parte de sus estrategias de enseñanza (p.139) y Saldaña et al (2008) resalta que las estrategias de enseñanza están centradas en el diseño de materiales con las instrucciones necesarias para su buen manejo (p.24).

Es así como se puede concluir que en la modalidad virtual, cobra mayor importancia el rol del alumno y sus procesos relacionados con las estrategias de aprendizaje que decida utilizar, y el profesor actúa como guía, diseñador, mediador de este aprendizaje, a través de los materiales diseñados para facilitar dicho aprendizaje en sus alumnos.

Meza López, Torres Velandia y Lara Ruiz (2016, pp. 2-3), recomiendan primero identificar y dividir las categorías de estrategias de aprendizaje utilizadas en la modalidad virtual, y las estrategias de aprendizaje que se pueden utilizar tanto en la modalidad presencial como en la virtual para identificar los rasgos que coinciden pero que se pueden adaptar con éxito a los medios tecnológicos bajo las características propias de la modalidad virtual.

### **Evaluación de los aprendizajes.**

Para que los aprendizajes obtenidos por los alumnos cobren sentido deben ser evaluados, por lo tanto los profesores deben contemplar en la elaboración de su planeación didáctica la adecuada selección de las estrategias de evaluación a utilizar. El PHI-MEFI de la UADY

(2013) establece que las estrategias de evaluación son las actividades diseñadas por el profesor con el objetivo de medir los resultados de aprendizaje esperados y el nivel de alcance que el alumno desarrolla sobre una competencia determinada (p.116). En este sentido cabe resaltar que es importante que las estrategias de evaluación seleccionadas permitan observar el nivel de competencia alcanzada por el alumno. Por su parte, Barberá (2004) indica que los procesos evaluativos orientan de un modo importante lo que se enseña y lo que se aprende en una institución educativa. En este sentido, se debe incluir métodos de evaluación que incluyan la captación de estrategias meta cognitivas seguidas por el alumno y lo que se debe evaluar es el aprendizaje complejo construido y no una copia de los contenidos (pp.147-150).

En la modalidad virtual al igual que en la modalidad presencial existen tres tipos de evaluación: la diagnóstica, formativa y sumativa. En este sentido, Ghirardini (2014) recomienda primero cuál es el propósito de la evaluación: determinar conocimientos previos, evaluar el progreso de los alumnos o certificar sus conocimientos, es decir si será diagnóstica, formativa o sumativa (p.57). De acuerdo con Alvarado (2014) la evaluación formativa tiene mayor peso y se apoya de “la retroalimentación cimentada en la detección oportuna de omisiones, errores y aciertos de los alumnos en las diferentes actividades que realizan. Eso le permite seguir condiciendo y reconduciendo el aprendizaje de acuerdo a los objetivos que se busca alcanzar” (p.61).

Se deben considerar distintos aspectos relacionados con la evaluación, de acuerdo a Alvarado (2014):

- La retroalimentación se considera un andamiaje.

- Mediante una comunicación oportuna, eficaz, efectiva, eficiente y constante pueden disminuirse aspectos como la deserción, falta de motivación y sentimiento de soledad en los estudiantes.
- La comunicación debe ser bilateral.
- El profesor debe dominar los contenidos para poder evaluar de forma permanente el aprendizaje de sus alumnos.
- El profesor debe informar las políticas de tiempos de respuesta y respetarlas para disminuir los niveles de ansiedad en el alumno. El alumno deberá entender que el concepto de sincronía desaparece en la modalidad virtual.
- Claridad en la tarea a través de rúbricas debidamente diseñadas (pp. 62-64).

En tanto que Barberá (2004) menciona que muchas actividades de aprendizaje pueden ser utilizadas como actividades de evaluación, solo que para ser consideradas como tal deben tener al menos tres elementos para cumplir con los requisitos mínimos de una actividad de evaluación:

- Conceptualización y finalidad. La actividad de evaluación debe tener la intención de hacer público y compartido el conocimiento evaluado y prever mecanismos de comunicación devolución de los resultados a los alumnos.
- Criterios de evaluación, corrección y puntuación, que han de ser conocidos por los alumnos y que por comodidad pueden estar resumidos en la misma plataforma tecnológica y de este modo pueden ir guiando una actuación evaluativa adecuada para el alumno.
- Presentación de la información electrónica y su proceso de corrección. Debe contar con un sistema de avance codificado que marque los pasos que puede

seguir o que ha de ir siguiendo el alumno sin mostrarle los pasos posteriores (p. 153).

### **Modelo teórico.**

El producto del presente proyecto está diseñado con características de un modelo curricular de corte técnico, a su vez sigue los lineamientos del Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI).

El modelo curricular bajo el cual se sustenta el diseño del presente proyecto es de corte técnico. En este sentido, los materiales curriculares de corte técnico y racionalista presuponen que al ofertar un programa estructurado y racionalizado, su puesta en práctica presentará pocas dificultades. Algunos de los rasgos que caracterizan la perspectiva técnica y racional sobre la innovación del currículum son:

- Los materiales curriculares deben ser responsabilidad de expertos técnicos y no del profesorado.
- La producción de medios es parte de las actividades de diseño curricular y dan respuesta a demandas emanadas de decisiones administrativas.
- Los medios y materiales se utilizan como estrategia para posibilitar que el profesor desarrolle prácticas acordes con el programa o modelo educativo.
- Los medios y materiales se deben acompañar de otro tipo de estrategias paralelas de diseminación como formación del profesorado para mejorar sus prácticas educativas (Area, 1999, pp. 195-197).

En cuanto al MEFI, promueve la Formación Integral del estudiante por medio de la interacción de seis ejes entre los cuales se encuentran la educación basada en competencias y la educación centrada en el alumno. Dichos ejes se consideran elementos fundamentales que

orientan el trabajo académico y administrativo de la Universidad y tienen implicaciones en el diseño y elaboración de los planes y programas de estudio, el proceso de enseñanza y aprendizaje y la evaluación. (UADY, 2012, p.27)

Para la consecución del eje del MEFI denominado Educación centrada en el alumno (ECA) se considera muy importante el rol del profesor y su gestión educativa, dicha gestión debe estar siempre enfocada hacia el aprendizaje del alumno, es decir centrada en estrategias de aprendizaje adecuadas para lograr los resultados esperados, en actividades de formación complementarias que refuercen los aprendizajes y en condiciones adecuadas para que tengan los mejores escenarios para su aprendizaje. Es importante mencionar que el constructivismo es el referente pedagógico que orienta la planeación de las estrategias de aprendizaje, diseño y desarrollo de recursos y medios didácticos y de evaluación. Este enfoque se hace presente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante la intervención del profesor quien es el facilitador del aprendizaje, de igual forma el constructivismo sostiene que los alumnos construyen sus aprendizajes a partir de la interacción entre el medio con sus conocimientos y experiencias previas (UADY, 2012, pp. 28-230).

Por otra parte, la Educación Basada en Competencias (EBC) de acuerdo con la UADY (2012) “consiste en la adopción del enfoque orientado a una formación que desarrolla personas capaces de integrarse a la vida profesional exitosamente y continuar desarrollando su profesionalidad a lo largo de la vida” (p. 31).

### **Estudios previos relacionados con estrategias de aprendizaje y de evaluación en la modalidad virtual.**

A continuación se presentan una serie de estudios previos con temáticas similares o relevantes para la realización de este documento.

En el 2016, Meza López et al investigaron los factores que tienen influencia en las estrategias de aprendizaje que los alumnos de la modalidad e-learning utilizan. Para dicha investigación se realizó un estudio cualitativo, mediante entrevistas a profundidad llevadas a cabo en línea a través de una plataforma tecnológica. Una de las necesidades planteadas en el estudio era determinar las estrategias de aprendizaje que son emergentes en la modalidad en línea. Los participantes fueron cinco estudiantes de diversos estados de la República Mexicana de un Doctorado en Tecnología Educativa en modalidad virtual, quienes fueron entrevistados en dos etapas de la investigación. Después de la primera etapa de entrevistas surgieron cuatro categorías emergentes cada una con dos subcategorías, las cuales fueron: Autorregulación, asociada con metacognición y adaptabilidad; factores psicológicos asociados con la concentración y motivación; gestión que se vincula con el tiempo y control de las estrategias; y usos de la tecnología que se liga a seleccionar de forma inteligente las alternativas tecnológicas y determinar el momento de su utilización.

En esta misma temática, Feo Mora realizó una investigación en el 2013 con el objetivo de caracterizar las estrategias de aprendizaje que emplean los alumnos en un curso bajo la modalidad a distancia. Los participantes fueron alumnos del curso Filosofía de la Educación del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Las categorías que surgieron corresponden a las estrategias afectivas y motivacionales, de autoplanificación, de autorregulación, y de autoevaluación. Finalmente el autor concluye que las estrategias de afecto y motivación son el factor principal que activa la cognición y los profesores deben promover en sus estrategias y medios instruccionales la autoplanificación, autorregulación y autoevaluación que permitirán al alumno construir su propio aprendizaje en la modalidad a distancia.

Por último se revisó un tercer estudio relacionado con la evaluación de los aprendizajes en la educación a distancia realizado en el 2006 por Quesada. En su informe busca integrar los aspectos que se deben considerar de la evaluación del aprendizaje tanto al preparar el curso como al valorar su calidad. En las conclusiones la autora hace mención a las diferencias que tiene la educación a distancia con relación a la presencial, entre las que menciona el rol del profesor y la importancia de la retroalimentación inmediata.

En cuanto a los estudios previos en la institución, existe una declaración limitada de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad presencial en el PIH-MEFI, sin embargo no existe lista enfocada exclusivamente a estrategias emergentes de la modalidad virtual. Por tanto los estudios analizados dieron una pauta para categorizar las estrategias que se incluirán en el compendio resultante de la práctica profesional.

### **Marco Metodológico**

Para la realización del presente proyecto se utilizó la metodología de diseño curricular propuesta por Arnaz (1990) y la metodología que propone el modelo de diseño instruccional propuesto por Watson (1981): ADDIE, cuyas siglas son un acróstico de cada una de sus fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

El modelo de Arnaz (1990), propone una metodología que consta de cuatro etapas para desarrollar el currículum: Elaborar el currículum, instrumentarlo, aplicarlo y evaluarlo. Para la elaboración de este proyecto de prácticas profesionales, se desarrolló la segunda etapa: Instrumentar el currículum.

La fase de instrumentación del currículum tiene como objetivo “hacer posible la aplicación del currículum elaborado con el menor número posible de improvisaciones en cuanto a recursos y procedimientos” (Arnaz, 1990, p.47). Esta fase incluye cinco etapas: entrenar a los profesores, elaborar los instrumentos de evaluación, seleccionar y/o elaborar los



recursos didácticos, ajustar el sistema administrativo al currículo, y adquirir y/o adaptar las instalaciones físicas. En la tercera etapa, se elaborará el recurso didáctico, en este caso la guía didáctica que contiene las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que el profesor puede consultar al momento de realizar la planeación de sus asignaturas y las experiencias de aprendizaje que quieran lograr en ellas.

Para realizar el recurso didáctico, se empleó la metodología que propone el modelo de diseño instruccional propuesto por Watson en 1981 ADDIE, compuesto de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. El alcance del presente proyecto es hasta la fase de desarrollo, las tres fases utilizadas se describen a continuación.

De acuerdo con Belloch (2013) la fase de análisis tiene como resultado la descripción de una situación y sus necesidades formativas, para lograrlo se analiza el alumnado, el contenido y el entorno. En cuanto a la fase de diseño, se desarrolla el curso y se lleva a cabo la organización del contenido bajo un enfoque pedagógico. Y finalmente (para efectos de este proyecto) se encuentra la fase de desarrollo, en la cual se crean los contenidos y materiales de aprendizaje que se diseñaron en la fase anterior (párr.104-107).

### **Escenario.**

El período de la práctica profesional se llevó a cabo de Agosto a Diciembre 2016 en el Departamento de Investigación e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán, ubicado en la ciudad de Mérida. Actualmente todos los programas educativos corresponden a la modalidad mixta cuyas asignaturas deben tener un curso dentro de la plataforma UADY Virtual para apoyo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Unidad de análisis.**

Para la realización del presente proyecto se revisaron 15 cursos en la plataforma UADY Virtual, siendo el total a los que se tuvo acceso como invitado, estos cursos corresponden a

siete Facultades distintas. Finalmente se revisaron en total ocho planeaciones didácticas (PD), correspondiente al 53% de los cursos con acceso, debido a que fueron las PD que estaban disponibles en línea, los demás cursos no presentaban su planeación didáctica. En la tabla 1 se desglosan las asignaturas y las licenciaturas a las que pertenecen las planeaciones didácticas analizadas:

Tabla 1

*Asignaturas cuyas planeaciones didácticas se analizaron.*

<b>No.</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Facultad</b>
1	Control y aseguramiento de la calidad.	Facultad de Química.
2	Valores y ética	Facultad de Contaduría y Administración.
3	Empresas Familiares.	Facultad de Contaduría y Administración.
4	Taller de Comunicación.	Facultad de Derecho
5	Escritura de textos científicos.	Facultad de Educación
6	Cálculo diferencial e integral II	Facultad de Ingeniería
7	Administración y comercialización	Facultad de Medicina
8	Análisis político, económico y social en México.	Facultad de Enfermería.

### **Técnicas e instrumentos.**

Se utilizó como técnica la observación no participativa y se utilizó como instrumento una lista de cotejo para realizar el análisis de las planeaciones didácticas, el cual se denominó: instrumento A: Estrategias de enseñanza y aprendizaje declaradas en las planeaciones didácticas, dicho instrumento puede consultarse en el Apéndice A. Dicho instrumento, consta

de un listado de 22 estrategias de enseñanza y aprendizaje que se tomaron de las que se encuentran mencionadas por los profesores en las ocho planeaciones didácticas analizadas, con el fin de tener un antecedente de la forma en la que planean los profesores las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizarán durante el curso. Dicho instrumento se respondió por la autora de este proyecto al realizar la observación y análisis de las planeaciones didácticas seleccionadas

### **Etapas en la realización del proyecto.**

Para la elaboración del material curricular se utilizó el modelo de diseño instruccional ADDIE, ya que se considera que sus primeras fases fueron las adecuadas a las necesidades de elaboración de este proyecto, cabe reiterar que el alcance de las prácticas profesionales llegó hasta la fase de desarrollo. En la figura 1 se presenta un esquema de las etapas y procesos realizados en cada una.

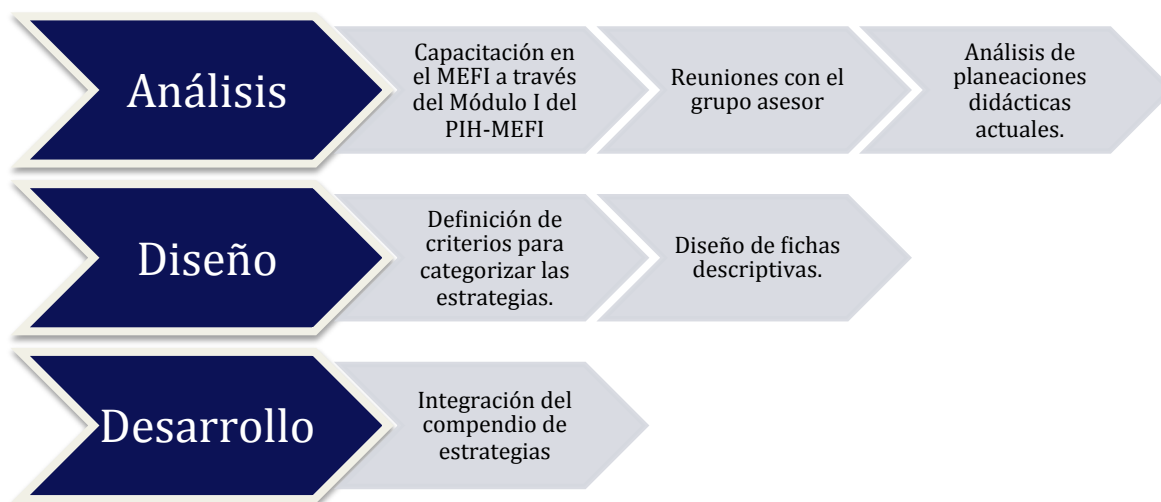


Figura 1. Fases del modelo ADDIE llevadas a cabo en el proyecto de prácticas.

## **Actividades realizadas**

A continuación se detallan las actividades realizadas, las cuales están clasificadas en el orden de las etapas del modelo de diseño instruccional ADDIE.

### **Análisis.**

De acuerdo a Belloch (2013) en la etapa de análisis se considera al alumnado, el contenido y el entorno, por lo que para el desarrollo de este proyecto se analizó el contenido y el entorno al realizar tres actividades: capacitación en el MEFI, reuniones con el grupo asesor para determinar las necesidades y problemas y analizar las planeaciones didácticas actuales.

#### ***Capacitación en el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI).***

Con el objetivo de conocer el contexto y los lineamientos bajo los cuales se desarrolló el proyecto de prácticas profesionales, se recibió capacitación en el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI) a través del Módulo I del PIH-MEFI, el cual se cursó durante el mes de Agosto.

#### ***Reuniones con el grupo asesor para determinar las necesidades y problemas.***

Para poder establecer un panorama detallado de las necesidades y/o problemas del departamento en el cual se realizó la práctica profesional y con el fin de establecer objetivos para el proyecto, se llevaron a cabo diversas reuniones con el grupo asesor que tiene a su cargo establecer los lineamientos para el desarrollo de los planes de estudio en la modalidad virtual de la UADY así como con la Mtra. Jéssica Zumárraga, Jefa del Departamento de Innovación e Investigación Educativa (DIIE).

En dichas reuniones los participantes expresaron que requieren de elaborar un documento similar al PIH-MEFI actual, diseñado para los planes de estudio mixtos, pero

diseñado específicamente para la modalidad virtual, es decir contemplando las características exigencias y posibilidades propias de dicha modalidad.

Para poder desarrollar dicho documento, el grupo asesor indicó que necesitaban apoyo para integrar el contenido del PIH-MEFI de los planes de estudio en modalidad virtual, en específico requerían de información relacionada con las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación emergentes para la modalidad virtual.

La tarea principal realizada durante esta actividad fue el análisis de las preocupaciones y necesidades expresadas por el grupo asesor y la presentación de la propuesta de trabajo, que incluyó un cronograma y el producto final que se entregaría.

#### ***Análisis de planeaciones didácticas actuales.***

Para realizar un análisis del contenido de las planeaciones didácticas actuales realizadas por profesores de las asignaturas en modalidad mixta, se diseñó el Instrumento A (Ver apéndice A). Posteriormente se fue ingresando a cada uno de los cursos a los que se tuvo acceso, resultando que solo ocho de los 15 disponibles contaban con la planeación didáctica (PD) a disposición de los alumnos.

Como siguiente actividad, se fue tomando de cada planeación la estrategia que el profesor declaraba a utilizar y se colocaba en la segunda columna del Instrumento A denominada: estrategias declaradas en las PD. El orden de las estrategias en el instrumento corresponde a cómo fueron apareciendo durante la observación. De igual forma en la primera fila se fue colocando el nombre de la asignatura correspondiente a la planeación didáctica observada y se marcaba con una X la estrategia que estuviera declarada en ella. Así sucesivamente hasta terminar de revisar todas las planeaciones.

### ***Resultados de la etapa análisis.***

Después de realizar las diversas actividades correspondientes a la primera etapa del modelo ADDIE, se puede concluir que los resultados que conforman los datos de salida y serán considerados como las entradas de la siguiente etapa son:

- El PIH-MEFI es un documento elaborado bajo un enfoque técnico, el cual está perfectamente estructurado para poner en práctica por los profesores de las distintas facultades, y no requiere de conocimientos previos especiales para desarrollarlo.
- El PIH-MEFI está compuesto por cinco módulos, cada uno de ellos contiene el programa de estudios y planeación didáctica que le corresponde para llevarlo a cabo, y en algunos módulos (el II, III y IV) contiene guías para la elaboración de documentos correspondientes a cada módulo.
- El MEFI tiene como elementos fundamentales seis ejes que orientan el trabajo académico y administrativo de la Universidad, estos ejes son: Educación centrada en el aprendizaje, educación basada en competencias, innovación, flexibilidad, responsabilidad social, internacionalización.
- Se requiere información sobre las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación emergentes de la modalidad virtual para integrar el módulo IV del PIH-MEFI para modalidad virtual.
- Los usuarios de la guía de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación resultante, serán todos los profesores de las licenciaturas en modalidad virtual de la UADY.

- En las planeaciones didácticas analizadas se obtuvo un total de 22 estrategias utilizadas por los profesores en las planeaciones.
- Se pudo observar que los profesores no diferencian entre el tipo de aprendizaje que quieren fomentar, la estrategia de enseñanza y aprendizaje y la actividad de aprendizaje, ya que entre las 22 estrategias declaradas se pueden encontrar por ejemplo: dinámica del teléfono descompuesto (correspondiente a una actividad de aprendizaje), aprendizaje autónomo y reflexivo (correspondiente al tipo de aprendizaje que se fomenta) y aprendizaje basado en proyectos (estrategia de aprendizaje).

### **Diseño**

En esta fase, de acuerdo con Belloch (2013), se lleva a cabo la organización del curso bajo un enfoque pedagógico, en este sentido se realizaron dos actividades: primero se definió bajo qué criterios pedagógicos se organizarían las estrategias didácticas, y posteriormente se diseñó un instrumento que integre la información que se reunirá de cada estrategia.

#### ***Definición de criterios para categorizar las estrategias.***

Para realizar el diseño de la propuesta curricular primero se definieron los criterios para determinar las categorías en las que se agruparán las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Para hacer esto se tomaron en cuenta los datos de entrada generados en la fase de análisis, sin embargo esto fue insuficiente ya que toda la información proporcionada por la Universidad fue concerniente a los programas en modalidad mixta por lo que se complementó con información recabada de bibliografía especializada en educación en modalidad virtual.

La primera decisión que se tomó en cuanto a la organización del compendio fueron los apartados que contiene, en este sentido se dividió en tres apartados: la introducción, que es una

breve guía sobre cómo utilizar el compendio y se da información al lector sobre la forma en la que está dividido y la información que puede encontrar sobre cada estrategia y e-actividad. El siguiente apartado comprende los conceptos generales, en donde se brinda al profesor información sobre los elementos que intervienen al momento de diseñar una estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y la importancia de integrar estos elementos en la redacción de la instrucción de las actividades que forman parte de la estrategia seleccionada. La tercera y última parte del compendio son las estrategias didácticas, que está formada por fichas descriptivas que reúnen la información correspondiente a cada e-actividad.

De la revisión de literatura se obtuvo que en la modalidad virtual cobran mayor importancia las estrategias de aprendizaje utilizadas por el alumno, sin embargo el profesor es el encargado de fomentar y guiar el uso de éstas. Esto va acorde con uno de los ejes del MEFI: educación centrada en el aprendizaje. Por lo que se decidió dar mayor peso en el compendio a las estrategias de aprendizaje.

Para clasificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje, se utilizó como criterio la dicotomía aprendizaje por recepción – aprendizaje por descubrimiento (Salinas, Pérez y De Benito, 2008, pp.28-29). Es decir, en un extremo se encuentra el aprendizaje por recepción donde predomina el control del docente, en este punto se consideraron las estrategias de enseñanza, y en el otro extremo se encuentra el trabajo autónomo del estudiante, en el cual se consideraron las estrategias de evaluación; y entre estos polos se encuentran las estrategias que son controladas a la par entre el docente y el estudiante, que corresponden a las estrategias de aprendizaje.

El resultado final fue un listado de siete estrategias didácticas, la estrategia de enseñanza incluyó tres e-actividades para ejecutarla, de igual forma se proporcionó una serie de recomendaciones para la elaboración de materiales didácticos. En cuanto a las estrategias de



aprendizaje se enlistaron once e-actividades y por último, en la sección de estrategias de evaluación se enlistaron tres e-actividades, y se brindó una serie de elementos que deben contener las e-actividades de aprendizaje para ser consideradas como e-actividades de evaluación.

### ***Diseño de fichas descriptivas.***

Después de tener la relación de estrategias que contendrá el compendio, se procedió a diseñar un instrumento que recopile la información de cada una y que se pondrá a disposición de los profesores.

El instrumento seleccionado son fichas descriptivas, para determinar los elementos que tendrían dichas fichas se revisaron varios documentos, entre ellos el Catálogo de estrategias de enseñanza y aprendizaje elaborado por La Universidad La Salle, Compendio de estrategias bajo el enfoque por competencias del Instituto Tecnológico de Sonora y la Guía de métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje de la Universidad de Las Américas, y se diseñaron dos fichas descriptivas, una para las estrategias de enseñanza y aprendizaje y otra para las estrategias de evaluación, a continuación se describen los elementos de las fichas de estrategias de enseñanza y aprendizaje:

1. E-actividad. Se refiere al nombre de la actividad.
2. Descripción. En este apartado se define la actividad y se enlistan sus principales características.
3. ¿Para qué sirve?. Se describe el tipo de aprendizaje que fomenta, así como las competencias que se pueden desarrollar a través de la actividad empleada.
4. ¿Cómo se realiza?. Se enlistan una serie de pasos para que el profesor pueda implementar la actividad o aspectos que debe tomar en cuenta al momento de hacer la planeación de la misma.

5. Herramienta digital que se utiliza. Este apartado se divide en las herramientas institucionales, que como su nombre indica, son herramientas proporcionadas por la UADY e incluyen las que se encuentran en la plataforma UADY Virtual y las que ofrece Office365; la segunda división contiene las herramientas que podemos encontrar en la web 2.0
6. Tipo de interacción. En esta sección se enuncian los tipos de interacción que la e-actividad favorece, pudiendo ser éstos: interacción del estudiante con el contenido, interacción entre el estudiante y el docente, y por último interacción entre estudiantes. Se recomienda que cada e-actividad diseñada por el docente fomente por lo menos dos tipos de interacción, sin embargo lo deseable es que se desarrollen los tres tipos de interacción para lo cual puede utilizar alguna estrategia de comunicación como complemento.
7. Forma de trabajo. Se especifica si la actividad se realiza de forma individual o grupal.
8. Instrumento de evaluación. En esta sección se recomienda el uso de un instrumento para evaluar la estrategia.
9. Referencias.
10. Ejemplo de la actividad. En este apartado se muestra al profesor los elementos que debe contener la instrucción de su actividad. Se contempla en la instrucción que el profesor debe indicar la forma en la que se realizará el trabajo, es decir si es individual o en grupo, la acción, el producto a entregar, el contenido con el que trabajará el alumno, la herramienta digital que utilizará para el desarrollo de la misma y por último las interacciones que favorece.

Por otra parte, los elementos contenidos en las fichas descriptivas que corresponden a las estrategias de evaluación son los siguientes:

1. E-actividad. Se refiere al nombre de la actividad.
2. Descripción. En este apartado se define la actividad y se enlistan sus principales características.
3. Sugerencias de uso. Contiene una serie de sugerencias para que el profesor aplique la estrategia de distintas formas de acuerdo al objetivo deseado.
4. Producto del aprendizaje. Se indica el producto esperado que el alumno entregue como evidencia del aprendizaje o competencia obtenida.
5. Herramientas digitales. Este apartado se subdivide en herramientas para la elaboración de la actividad, en la que se incluye una serie de sugerencias de herramientas, tanto las que ofrece el Office365 como las que se encuentran la web 2.0, y el siguiente sub apartado es para las herramientas que se sugiere utilizar para que los alumnos entreguen el producto final vía plataforma UADY Virtual.
6. Ejemplo. Por último se redacta las instrucciones de un ejemplo de cada actividad, contemplando todos los elementos descritos previamente.

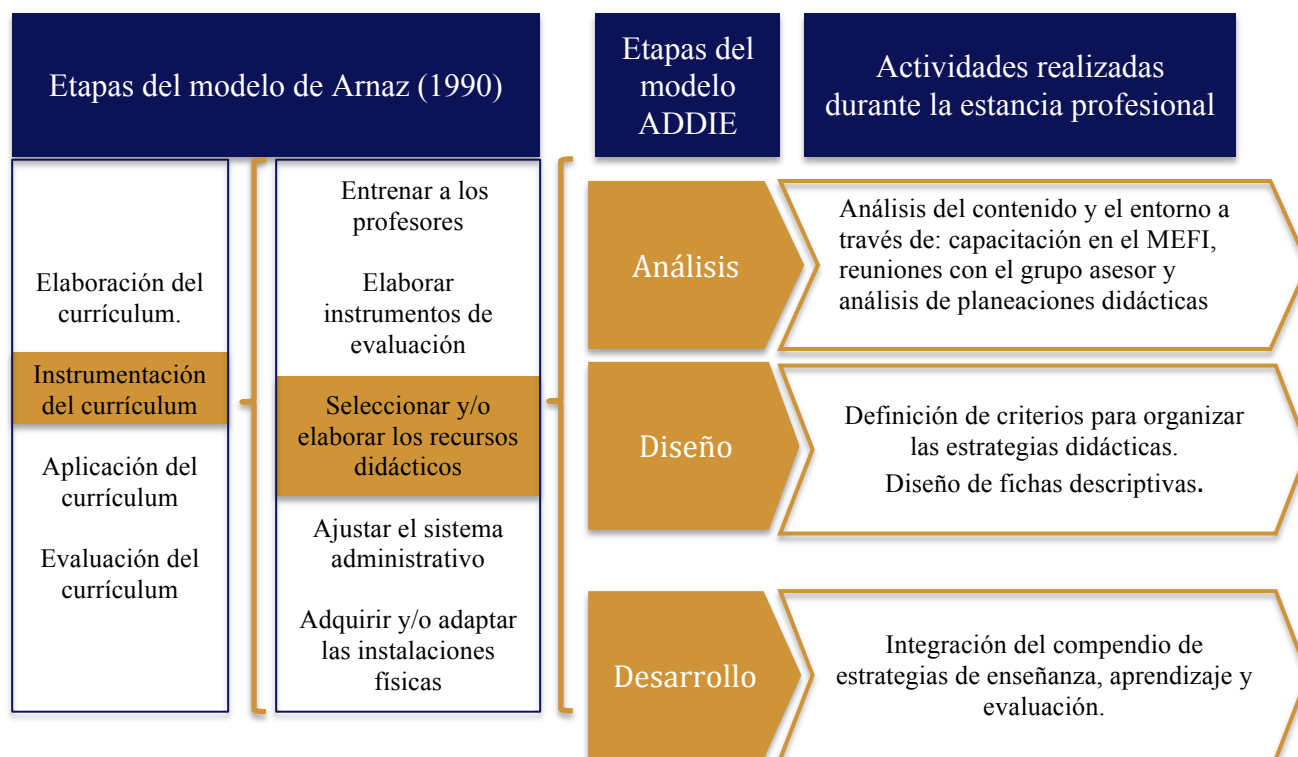
### **Desarrollo**

Durante la etapa de desarrollo se colocó la información recabada de diversas fuentes correspondiente a cada e-actividad en su respectiva ficha descriptiva.

Posteriormente se determinó las recomendaciones adicionales que contendrá el apartado de estrategias de enseñanza, enlistando las sugerencias para la elaboración de materiales por parte de los profesores.

En cuanto a las estrategias de evaluación se colocó la información correspondiente en sus fichas descriptivas y se redactaron los elementos que deben contener las e-actividades de aprendizaje para ser consideradas e-actividades de evaluación.

En la figura 2 se resumen las actividades realizadas de acuerdo a las etapas de la metodología utilizada.



*Figura 2.* Metodología utilizada en el desarrollo del proyecto y actividades realizadas durante cada etapa.

#### **Capítulo IV. Análisis de la experiencia adquirida**

Durante la estancia profesional se vivieron diversas experiencias que permitieron la aplicación de los aprendizajes adquiridos durante el transcurso de la Maestría en Innovación Educativa las cuales se describen más adelante en este capítulo. De igual forma se desarrolló a profundidad la competencia de egreso del área de innovación curricular: “Desarrolla proyectos innovadores aplicados al ámbito de la didáctica y el desarrollo curricular, en ambientes formales y no formales” al realizar la propuesta de un compendio de estrategias didácticas considerado como material curricular que sirva de apoyo a los profesores que se encuentran en la transición de la modalidad educativa presencial a la modalidad virtual.

A continuación se mencionan cada una de las experiencias que se vivieron durante la estancia profesional y que permitieron los diversos aprendizajes: Considero que la primera experiencia fue el participar dentro de un grupo interdisciplinario en el cual cada integrante tenía definida un área de experiencia y un trabajo específico que aportar, en este sentido me sumaba como un integrante más, cuya responsabilidad fue entregar el compendio de estrategias didácticas para la modalidad virtual, y para poder desarrollarlo tuve que afrontar distintos retos como decidir la metodología, el modelo teórico que guiaría el proyecto, los conceptos que se requerían y la bibliografía de consulta. Esta decisión no fue sencilla, ya que inicialmente me presentaron las necesidades de la institución pero no estaba claro cuál sería el producto a entregar. Una vez que propuse el compendio debía encontrar lineamientos que guíen su desarrollo.

El siguiente reto se presentó al tratar de ubicar el proyecto en una metodología específica, sin embargo el producto aún no tenía una clasificación definida, por lo que después de las recomendaciones de mi asesora se clasificó como material curricular. Sin embargo, al no encontrar en la bibliografía modelos específicos para diseñar materiales curriculares, se

tomaron dos modelos teóricos: uno de diseño curricular y otro de diseño instruccional. En este sentido el aprendizaje fue que en materia curricular en muchas ocasiones se tendrá que tomar de cada modelo los procesos o elementos que cubran de mejor manera las necesidades de una institución o de un proyecto. El resultado como mencioné fue la mezcla de dos modelos: el modelo de diseño curricular propuesto por Arnaz (1990) y el modelo de diseño curricular ADDIE. De cada modelo se tomaron los elementos y fases que se ajustaban a las necesidades del proyecto.

En cuanto a las actividades realizadas, uno de los aprendizajes fue en relación a las características del diseño curricular como un documento en constante actualización y cambio. Esto fue debido a que la puesta en práctica de cada actividad propuesta inicialmente en el cronograma fue cambiada debido a los tiempos de entrega que tenían establecido el grupo de profesores con quienes colaboré. Por esta razón no se pudo seguir la metodología propuesta como debía ser, sin embargo al final a pesar de haber entregado una primera versión del producto final se tuvo que revisar todo lo avanzado para realizar mejoras siguiendo la metodología correctamente. De igual forma entiendo que el producto a pesar de estar en una segunda versión final no se puede considerar un producto completamente terminado sino que sigue sujeto a evaluaciones y mejoras continuas.

Para la realización de la propuesta, fue necesario capacitarme en el Modelo Educativo de Formación Integral (MEFI) por lo que pude comprender a profundidad las bases de este modelo, así como los antecedentes que le dieron origen y las teorías que lo sustentan. De igual forma comprendí los ejes que lo integran y la forma en la que los diferentes actores deben de ayudar a su implementación exitosa.

Finalmente, otro aprendizaje que considero me será de utilidad en el futuro es en materia del tema del proyecto, ya que profundicé mis conocimientos en relación a las modalidades

virtuales de aprendizaje, en materia de diseño instruccional, en procesos motivacionales, en los diversos roles de los profesores, me resultó interesante cómo en otros países distintos profesores llevan a cabo cada rol, mientras en nuestro contexto es un solo docente el que tiene varias funciones. Considero que la revisión de la literatura especializada de autores como Monereo, Coll, Cabero entre otros, fue muy fructífera a nivel tanto personal como profesional.

### **Oportunidades de mejora**

Considero que las distintas actividades realizadas tanto durante la estancia profesional como a lo largo de la maestría me han servido para crecer profesionalmente como docente y para desarrollar competencias relacionadas con la investigación educativa como proceso importante antes de iniciar cualquier tipo de proyecto. Sin embargo aún hay muchos puntos de mejora en mi práctica profesional, entre los cuatro principales se encuentran:

- a) El diseño curricular, ya que fue un área completamente nueva para mi y la cual considero muy interesante e importante en las instituciones. Durante la maestría únicamente un semestre se dedicó a esta área, y aunque mis prácticas profesionales estuvieron dentro de este campo aún me falta mucho por conocer de esta disciplina.
- b) De igual forma me interesa realizar investigaciones en materia educativa, en este aspecto me falta mayor dominio en las metodologías de investigación y en particular me gustaría realizar investigaciones en el área de la modalidad virtual, que considero es un área que aún tiene mucho por desarrollar en México.
- c) Otra área de oportunidad es en cuanto a un mayor dominio de procesos de estadística para aplicar en la metodología de las investigaciones.

- d) Por otra parte también considero como área de oportunidad aspectos personales como la autorregulación y manejo del tiempo, para que de esta forma se puedan llevar a cabo de manera exitosa los distintos proyectos que me proponga.



## Capítulo V. Análisis de los alcances logrados

### Productos obtenidos

Inicialmente el proyecto de práctica profesionales se tituló “Desarrollo de cursos y programas educativos en línea en el nivel superior.” Sin embargo, después de definir con la institución sus necesidades, el producto final fue un “Compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para modalidad virtual”. El cual se dividió en tres secciones: introducción, conceptos generales y las estrategias didácticas.

En la introducción se presenta la organización del compendio, y una breve guía para el lector, de igual forma se detallan los elementos que contienen las fichas descriptivas que contienen la información específica de cada e-actividad correspondiente las estrategias.

Posteriormente en la parte de conceptos generales, se presentan puntos de vista y definiciones de diferentes autores con el fin de unificar conceptos que se manejarán a lo largo del compendio. De igual forma esta sección brinda mayor información al docente sobre las diferentes funciones que tiene dentro de la modalidad virtual y la importancia de diseñar adecuadamente sus estrategias en dicha modalidad.

Finalmente, la sección de estrategias se divide en: estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. En las estrategias de enseñanza, además de proporcionar las fichas descriptivas con información relacionada al uso, sugerencias y el listado de herramientas digitales en las que se puede apoyar tanto el profesor como el alumno, se brinda una serie de sugerencias de las características que debe contener el material didáctico elaborado por los profesores.

El apartado de las estrategias de aprendizaje está integrado por las fichas descriptivas que contienen la información sobre las sugerencias de uso de las e-actividades de aprendizaje. Y por último en la sección de estrategias de evaluación se brinda primero una serie de recomendaciones sobre los elementos que hay que considerar al momento de diseñar una e-

actividad para que las e-actividades de aprendizaje puedan ser consideradas también como e-actividades de evaluación. Seguidamente se colocan las fichas descriptivas de las e-actividades de evaluación.

El compendio está integrado en total por siete estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que se apoyan de 17 e-actividades.

El compendio completo se presenta en el Apéndice B de este documento.

### **Beneficios generados**

El producto resultante de la estancia profesional, se pretende que beneficie a varios grupos: profesores de la modalidad virtual de la Universidad, en este grupo se distinguen dos tipos de profesores: los expertos, quienes podrán consultar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que ahí se presentan para elaborar sus planeaciones didácticas y los asesores en línea, quienes aplicarán las planeaciones didácticas diseñadas por los profesores expertos y tendrán comunicación con los alumnos para solución de dudas y retroalimentación, por lo que se espera que el compendio sirva para guiar los procesos tanto de diseño curricular como de diseño instruccional.

De igual forma el compendio de estrategias didácticas brindará a los profesores una mejor comprensión del lenguaje e instrumentación relacionados con las estrategias didácticas virtuales, considerando varios elementos de dichas estrategias y del medio tecnológico como lo son los medios de comunicación alumno – maestro y alumno – alumno.

De igual forma el compendio permitirá a los alumnos una adopción gradual de las estrategias de aprendizaje adecuadas para mejorar sus procesos cognitivos, así como el desarrollo de competencias de autorregulación y aprendizaje autónomo necesarias en la modalidad virtual. Finalmente, otro grupo beneficiado son las facultades que organicen cursos

de formación docente que incluyan temas de estrategias de enseñanza y aprendizaje ya que pueden utilizar el contenido del compendio como parte de su material.

### **Alcances y limitaciones de los resultados**

El alcance logrado del proyecto de acuerdo a las fases que dicta el modelo de diseño instruccional ADDIE fue hasta la etapa de desarrollo, en este sentido se realizó la integración del compendio de estrategias y se entregó dicho compendio al grupo asesor del DIIE.

En cuanto a las limitaciones que se presentaron en el transcurso del proyecto de prácticas profesionales, se considera como la principal los tiempos de entrega que indicó el grupo asesor, ya que esta limitante trajo consigo otros problemas como el hecho de ser necesario ajustar tanto las actividades programadas como el cronograma de las mismas. Otro problema causado por la limitante del tiempo es que no se pudo realizar una investigación cualitativa que aporte información sobre las necesidades de formación de los profesores en cuanto a las estrategias didácticas para programas virtuales, teniendo que utilizar únicamente investigación documental; así mismo, tampoco fue posible validar el material curricular resultante.

Con respecto a la validación del material curricular, es un aspecto que se considera muy importante en el proceso de diseño curricular de acuerdo con Pratt (1980) quien menciona que el trabajo de quien diseña un currículo termina cuando éste tiene un impacto en los alumnos, de igual forma señala que antes de implementarlo se requiere primero evaluarlo, y considera la evaluación interna como el primer paso después del desarrollo del currículo (p. 409).

## **Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones**

### **Contribución al perfil de egreso**

El perfil de egreso descrito para la Maestría en Innovación Educativa ubica los proyectos formativos en dos áreas de competencia: innovación de la práctica pedagógica e innovación curricular. La propuesta realizada durante la estancia profesional se considera de innovación curricular y la competencia utilizada es: “Desarrolla proyectos innovadores aplicados a los ámbitos de la didáctica y el desarrollo curricular, en ambientes formales y no formales”. De igual forma se aplicó la competencia disciplinar: “Fundamente su práctica educativa con base en supuestos teóricos y metodológicos, con el fin de mejorarla” (UADY, 2017, párr. 4-9)

Cabe aclarar que estas competencias se aplicaron durante el desarrollo de las prácticas profesionales, sin embargo a lo largo de todo el programa de Maestría se desarrollaron y aplicaron también las competencias relacionadas con proyectos de innovación pedagógica las cuales son: “Utiliza modelos de innovación educativa para resolver problemas asociados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de lograr la mejora de los mismos” y “diseña ambientes de aprendizaje para diferentes modalidades convencionales y no convencionales, utilizando las TIC como apoyo en la solución innovadora de problemas de la enseñanza y el aprendizaje en los niveles medio superior.”

### **Conclusiones acerca de las innovaciones realizadas**

En cuanto a la innovación que representa la propuesta desarrollada en el presente documento, se puede establecer de acuerdo a la clasificación proporcionada por Elmore (1990, citado por Margalef y Arenas 2006, p.16) la cual menciona que las innovaciones se dividen según el contenido de las mismas cuándo estas son asociadas con los siguientes cambios educativos: estructurales, curriculares, profesionales y políticos-sociales. De acuerdo con esta propuesta se entiende por cambios curriculares los que están relacionados con el diseño y el

desarrollo del currículo, con las estrategias de enseñanza, con los componentes del currículo (cambios en los materiales curriculares y utilización de nuevos enfoques de enseñanza). Por tanto, de acuerdo a esta descripción se considera que el presente proyecto presenta un cambio curricular.

Como se mencionó anteriormente, la propuesta desarrollada se considera un proyecto de innovación curricular, debido a que el compendio tendrá un alcance institucional, es decir, se trata de un material curricular que podrá ser utilizado por profesores de toda la Universidad Autónoma de Yucatán que requieran diseñar o aplicar estrategias didácticas para asignaturas en la modalidad virtual.

La innovación de este compendio radica en que la guía que existe actualmente en el PIH-MEFI solamente presenta una breve descripción de algunas estrategias que se realizan en la modalidad mixta y no integran TIC. Es importante recalcar que el valor de este compendio no se limita a integrar las TIC como una innovación, ya que como indica Salinas, Pérez y De Benito (2008, p.10) las TIC por sí solas no son una innovación, sino en guiar al docente en la selección de estrategias mediante descripciones detalladas, ejemplos de actividades que se pueden diseñar con cada estrategia así como la forma de integrar las TIC para su ejecución.

#### **Aportaciones a la institución y a los usuarios**

Como se ha mencionado anteriormente, se pretende que el compendio resultante del desarrollo de la estancia profesional, aporte información de calidad a la integración del documento que se elabore como guía para el desarrollo de programas educativos en la modalidad virtual, es decir, el PIH-MEFI para la modalidad virtual.

Por otra parte los profesores de asignaturas en la modalidad virtual dispondrán de una guía para resolver sus dudas respecto a las distintas estrategias de enseñanza, aprendizaje y

evaluación que pueden utilizar en la modalidad en línea, así como la forma de aplicar dichas estrategias, lo cual les permitirá una mejor organización en su práctica docente.

En cuanto a los alumnos, se verán beneficiados al contar con cursos mejor planeados y diseñados con estrategias que ellos pueden ir adoptando y mejorando hasta adoptarlas en sus procesos cognitivos.

### **Implicaciones del trabajo realizado**

La realización de este proyecto implicó participar en reuniones del grupo asesor responsable de la creación de los lineamientos de los programas educativos en la modalidad virtual para conocer el contexto del proyecto y las necesidades del mismo.

Por otra parte, una vez terminado y validado el compendio, se deberá realizar la implementación del mismo, el cual podrá ser anexado en el PIH-MEFI para la modalidad virtual o como un documento adicional a este, y al ser publicado y difundido con toda la planta docente se espera que los docentes lo consulten al momento de realizar sus planeaciones didácticas teniendo un impacto en la mejora de sus estrategias y por ende favoreciendo a los alumnos mediante estrategias acorde a las competencias que se busque desarrollar. Cabe recalcar como aspecto importante la difusión que se le de al compendio, y su inclusión en los cursos de formación docente como parte del material didáctico de los mismos.

### **Recomendaciones para futuras intervenciones**

La principal recomendación es la validación del compendio de estrategias, de acuerdo con Pratt (1980) se debe realizar una evaluación interna al preparar un borrador del currículo que sea revisado por un grupo de expertos y de dicha revisión se obtendrá el prototipo de dicho currículo [en el caso del presente trabajo se obtendrá el prototipo del material curricular, es decir, el compendio] posteriormente se deberá realizar una prueba piloto a pequeña escala, hacer los ajustes pertinentes y finalmente se deberá realizar una prueba de campo, la cual se

considera un ensayo general de la puesta en práctica del programa, en este caso del material curricular (pp. 410-416)

Una vez que el material curricular haya pasado por este proceso de validación podrá ser puesto a disposición de los profesores y directivos interesados para su difusión e implementación. Sin embargo en este punto no termina su proceso de evaluación ya que se sugiere que se realicen evaluaciones periódicas para realizar actualizaciones y evitar la obsolescencia del material y por ende quede en desuso.

Finalmente, para los profesores de otras instituciones que deseen realizar un compendio similar se recomienda primero realizar un análisis de las necesidades y características de su planta docente, así como tomar en cuenta el modelo educativo bajo el cual se rige su institución. Posteriormente podrá decidir si la metodología aquí presentada puede replicarse o requiere una metodología diferente de acuerdo al modelo educativo que se trate.

## Referencias

- Alvarado García, M A; (2014). Retroalimentación en educación en línea: una estrategia para la construcción del conocimiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17 59-73. Recuperado de <http://148.215.2.10/articulo.oa?id=331431248004>
- Amaro, R. (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26, 129-160. Recuperado de:  
[www.redalyc.org/pdf/658/65830335002.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/658/65830335002.pdf)
- Area Moreira, M. (1999). Los materiales curriculares en los procesos de diseminación y desarrollo del curriculum. En Escudero, J. (coord.). *Diseño, desarrollo e innovación del curriculum* (pp. 189-204). Madrid: Síntesis Educación.
- Arnaz, J. (1990). *La planeación curricular*. México: Trillas.
- Barberá, E. (2004). *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. España: Paidós.
- Belloch, C. (2013). *Diseño instruccional*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.wiki>
- Díaz-Barriga, F., Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill
- Dorrego, E. (s.f). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a distancia*. Disponible en <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Feo Mora, R J. (2013). Estrategias de aprendizaje empleadas en cursos administrados bajo la modalidad a distancia. *Revista de Pedagogía*, 34() 215-237. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65930105002>
- Floris, C., Guidi, M. (2010). Curso de ingreso virtual para educación virtual: una estrategia dentro de la función tutorial de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana*



- de Educación a Distancia*, 13() 191-208. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427212009>
- Ghirardini, B. (2014); *Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones*. FAO.
- Iriondo Otero, W R., Gallego Gil, D J. (2013). El currículo y la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16() 109-132. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427377006>
- Margalef García, L., Arenas Martija, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, () 13-31. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828002>
- Meza-López, L.D., Torres-Velandia, A.S. y Lara-Ruiz, J.de J. (2016). Estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 48(5). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/48/meza.pdf>
- Monereo, C., (coord.) Castelló, M., Clariana, M., Palma M., Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. España: Ed. Graó.
- Parcerisa Aran, A. (2007). *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. España: Ed. Graó.
- Pratt, D. (1980). *Curriculum, design and development*. Estados Unidos: Harcourt Brace Jovanovich.

Quesada Castillo, R; (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia "en línea".

*RED. Revista de Educación a Distancia*, V() Recuperado de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709902>

Rincón, M. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* no 25.

Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/>

Saldaña-Cedillo, S., Rosales-Gracia, S., Durán-Rodríguez, S., Salinas-Fregoso, M., Gómez-López, V M. (2008). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la Educación Superior*, XXXVII (4)() 23-29. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60416038002>

Salinas, J., Pérez, A., De Benito, B. (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. España: Ed. Síntesis.

Sánchez Delgado, P. (2011). Métodos, principios y estrategias didácticas. En Cantón Mayo, I.,

Pino-Juste, M. (Coord.) *Diseño y desarrollo del currículum*. Madrid: Alianza Editorial.

Universidad Autónoma de Yucatán. (2010). *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020*.

Recuperado de <http://www.pdi.uady.mx/PDI2010-2020/>

Universidad Autónoma de Yucatán. (2012). Departamento de Innovación e Investigación

Educativa. Recuperado de <http://www.diie.dgda.uady.mx/>

Universidad Autónoma de Yucatán, (2013). *Programa Institucional de Habilitación en el*

*MEFI*. México: UADY.

Universidad Autónoma de Yucatán. (2013). *Plan de Desarrollo UADY Virtual 2013-2020*.

Recuperado de <http://uadyvirtualcloud.uady.mx/>

Universidad Autónoma de Yucatán. (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2022*.

Recuperado de <http://www.pdi.uady.mx/pdi.php>

Universidad Autónoma de Yucatán (2017). Perfil de egreso. Facultad de Educación.

Recuperado de

<http://www.educacion.uady.mx/index.php?seccion=programas&enlace=mine2013>

Universidad La Salle. (2013). *Catálogo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para*

*educación a distancia*. Recuperado de:

[ulsa.weknow.net/PDF/Catalogo\\_de\\_estrategias\\_CIED.pdf](http://ulsa.weknow.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf)



## **Apéndice B**

**Producto de la práctica profesional.**



## **Compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad virtual.**

---

Proyecto de estancia profesional  
Maestría en Innovación Educativa  
Facultad de Educación

---

Elaborado por:  
Columba Rivas Morales

## Contenido.

Lista de tablas y figuras .....	3
Introducción.....	4
Parte I. Conceptos generales.....	7
1.1 Educación en modalidad virtual.....	7
1.2 Las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual...	8
1.3 Rol del profesor y del alumno en la modalidad virtual.....	10
1.4 La interacción y motivación en la modalidad virtual.....	10
Parte II. Las estrategias didácticas.....	12
2.1 Estrategias de enseñanza.....	14
2.2 Estrategias de aprendizaje.....	19
2.2.1 Estrategias de búsqueda de información .....	20
2.2.2 Estrategias de organización de información .....	24
2.2.3 Estrategias de análisis y razonamiento .....	29
2.2.4 Estrategias colaborativas .....	31
2.2.5 Estrategias de comunicación .....	36
2.3 Estrategias de evaluación.....	38
Referencias .....	45

## Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación y listado de estrategias y e-actividades comprendidas en el compendio .....	14
Tabla 2. Estrategias de enseñanza .....	15
Tabla 3. Lecciones interactivas .....	17
Tabla 4. Presentaciones multimedia .....	18
Tabla 5. Clase virtual mediante videoconferencia .....	18
Tabla 6. Estrategias de búsqueda de información .....	20
Tabla 7. Caza del tesoro .....	20
Tabla 8. WebQuest .....	22
Tabla 9. Estrategias de organización de la información .....	25
Tabla 10. Mapas cognitivos .....	25
Tabla 11. Línea del tiempo .....	26
Tabla 12. Infografías .....	28
Tabla 13. Presentación electrónica por parte de los alumnos .....	29
Tabla 14. Estrategias de análisis y razonamiento .....	29
Tabla 15. Estudio de casos .....	30
Tabla 16. Juegos de rol .....	31
Tabla 17. Estrategias colaborativas .....	32
Tabla 18. Wikis .....	32
Tabla 19. Aprendizaje basado en proyectos .....	33
Tabla 20. Aprendizaje basado en problemas .....	35
Tabla 21. Estrategias de comunicación.....	36
Tabla 22. Debates.....	36
Tabla 23. Discusión guiada en línea.....	37
Tabla 24. Estrategias de evaluación.....	39
Tabla 25. Elementos a considerar para la redacción de las instrucciones de las e-actividades de evaluación .....	40
Tabla 26. Pruebas de desempeño .....	40
Tabla 27. Portafolio virtual de evidencias .....	42
Tabla 28. Diario reflexivo.....	43

## Lista de figuras.

Figura 1. Fases del proceso de diseño de estrategias didácticas .....	9
Figura 2. Secuencia metodológica para la enseñanza de estrategias de aprendizaje...	12
Figura 3. Clasificación de las estrategias didácticas .....	13
Figura 4. Etapas en las estrategias expositivas .....	15
Figura 5. Elementos que debe contener las e-actividades de aprendizaje para ser consideradas e-actividades de evaluación.....	39



## Introducción

El presente documento “Compendio de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la modalidad virtual” esta dirigido a docentes de la Universidad Autónoma de Yucatán de asignaturas en la modalidad virtual.

Para la bibliografía consultada se tomaron en cuenta autores expertos en modalidad virtual entre los cuales se encuentran Coll y Monereo (2008), Barberá (2004), Cabero y Román (2006), Cabero y Gisbert (2005), Salinas, Pérez y De Benito (2008) y Alonso y Blázquez (2016).

El presente compendio esta organizado en dos partes principales: la primera incluye conceptos generales cuyo objetivo es brindar a los docentes las características de la educación en modalidad virtual y la segunda parte contiene información sobre las estrategias didácticas que se sugiere utilizar en la modalidad virtual incluidas en este compendio y las fichas descriptivas con información detallada sobre cada una.

Las fichas descriptivas de las estrategias de enseñanza y aprendizaje tienen los siguientes elementos:

1. E-actividad. Se refiere al nombre de la actividad.
2. Descripción. En este apartado se define la actividad y se enlistan sus principales características.
3. ¿Para qué sirve?. Se describe el tipo de aprendizaje que fomenta, así como las competencias que se pueden desarrollar a través de la actividad empleada.
4. ¿Cómo se realiza?. Se enlistan una serie de pasos para que el profesor pueda implementar la actividad o aspectos que debe tomar en cuenta al momento de hacer la planeación de la misma.
5. Herramienta digital que se utiliza. Este apartado se divide en las herramientas institucionales, que como su nombre indica, son herramientas proporcionadas por la UADY e incluyen las que se encuentran en la plataforma UADY Virtual y las que ofrece Office365; la segunda división contiene las herramientas que podemos encontrar en la web 2.0
6. Tipo de interacción. En esta sección se enuncian los tipos de interacción que la e-actividad favorece, pudiendo ser éstos: interacción del estudiante con el contenido,

interacción entre el estudiante y el docente, y por último interacción entre estudiantes. Se recomienda que cada e-actividad diseñada por el docente fomente por lo menos dos tipos de interacción, sin embargo lo deseable es que se desarrollen los tres tipos de interacción para lo cual puede utilizar alguna estrategia de comunicación como complemento.

7. Forma de trabajo. Se especifica si la actividad se realiza de forma individual o grupal.
8. Instrumento de evaluación. En esta sección se recomienda el uso de un instrumento para evaluar la estrategia.
9. Referencias.
10. Ejemplo de la actividad. En este apartado se muestra al profesor los elementos que debe contener la instrucción de su actividad. Se contempla en la instrucción que el profesor debe indicar la forma en la que se realizará el trabajo, es decir si es individual o en grupo, la acción, el producto a entregar, el contenido con el que trabajará el alumno, la herramienta digital que utilizará para el desarrollo de la misma y por último las interacciones que favorece.

Por otra parte, las fichas descriptivas que corresponden a las estrategias de evaluación contienen los siguientes apartados:

1. E-actividad. Se refiere al nombre de la actividad.
2. Descripción. En este apartado se define la actividad y se enlistan sus principales características.
3. Sugerencias de uso. Contiene una serie de sugerencias para que el profesor aplique la estrategia de distintas formas de acuerdo al objetivo deseado.
4. Producto del aprendizaje. Se indica el producto esperado que el alumno entregue como evidencia del aprendizaje o competencia obtenida.
5. Herramientas digitales. Este apartado se subdivide en herramientas para la elaboración de la actividad, en la que se incluye una serie de sugerencias de herramientas, tanto las que ofrece el Office365 como las que se encuentran la web 2.0, y el siguiente sub apartado es para las herramientas que se sugiere utilizar para que los alumnos entreguen el producto final vía plataforma UADY Virtual.

6. Ejemplo. Por último se redacta las instrucciones de un ejemplo de cada actividad, contemplando todos los elementos descritos previamente.

## Parte I. Conceptos generales

### 1.1 Educación en modalidad virtual

Se entiende por educación en modalidades no convencionales, aquellos procesos educativos diferentes a los tradicionales en donde profesor y alumnos coinciden en un aula dentro de una institución educativa en un momento definido. Dentro de las modalidades educativas no convencionales se encuentra la educación a distancia, educación virtual y educación en línea.

A pesar que estos términos tienen ciertas características diferentes, como el espacio físico de interacción entre maestro y alumno, el uso de la tecnología y la época en la que surgieron, actualmente son utilizados de forma indistinta para referirse a la modalidad educativa a través de la red. De esta forma Coll y Monereo (2008) utilizan el término educación virtual, mientras que Barberá (2004) hace referencia a la educación en la red, Cabero y Gisbert (2005) tratan sobre la formación en internet, Salinas, Pérez y De Benito (2008) se refieren al aprendizaje en red y Alonso y Blázquez (2016) hablan sobre la educación virtual; sin embargo todos ellos se refieren a la misma modalidad educativa.

En el presente compendio se utilizará el término educación en modalidad virtual, para referirse a la oferta educativa cuyas actividades serán desarrolladas en su totalidad en un entorno virtual de aprendizaje denominado UADY Virtual. El término modalidad virtual es utilizado de forma institucional por la Universidad Autónoma de Yucatán, por lo que este documento al ser desarrollado dentro de dicha institución y los usuarios son el personal académico y estudiantil de la Universidad, se debe apegar a los términos indicados por la misma como parte de sus lineamientos.

Por otra parte, la educación virtual ha pasado por tres generaciones de acuerdo con Meza López, Torres Velandia y Lara Ruiz (2016, p.3) la primera se centró en la adaptación de los materiales textuales a formatos web, la segunda se centra en los entornos virtuales de aprendizaje y la tercera está centrada en la flexibilidad y participación. Esta última generación apoya la colaboración, las comunidades de aprendizaje en línea, los contenidos especializados en línea y los contenidos generados por los estudiantes, así como el uso de cualquier tecnología que favorezca estos procesos; en esta generación los alumnos son conscientes de su

propio aprendizaje y de cómo lograrlo. Por lo que el enfoque de este documento es aportar apoyo para los profesores en la transición de la segunda a la tercera generación.

## **1.2 Las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual.**

En la modalidad virtual el objetivo central de la docencia es la actividad que realiza el estudiante, el reto para los profesores es lograr que el estudiante además de lograr las competencias específicas de cada asignatura, desarrolle otras competencias como la planificación y gestión del tiempo, habilidad para trabajar de forma autónoma, de gestión de información, entre otras (Alonzo y Blázquez, 2016, p.19).

En ese sentido, adquieren mayor importancia las estrategias de aprendizaje, las cuales son “un conjunto de acciones y procedimientos cognitivos conscientes que le permiten al estudiante planificar, supervisar y valorar las técnicas de estudio empleadas para aprender.” (Feo Mora, 2013, p. 221). A su vez, Monereo (1999) coincide en que la toma de decisiones por parte de los alumnos en cuanto a las estrategias de aprendizaje debe ser consciente e intencional en la cual eligen los conocimientos que necesitan para complementar determinada tarea u objetivo (pp. 13-14). De igual forma, Díaz Barriga y Hernández (2010) añaden que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de pasos o habilidades que los alumnos adquieren y emplean intencionalmente para aprender significativamente.

Respecto a las estrategias de aprendizaje en la modalidad virtual, Salinas, Pérez y De Benito (2008) mencionan que este proceso tiene las siguientes características: la construcción del conocimiento es a través de la interacción, las estrategias proponen la realización de algo concreto: una metodología de aprendizaje activa y no vienen condicionadas por una tecnología concreta (pp. 23-24).

Por otra parte, al hablar de estrategias también es importante aclarar el término técnica didáctica, que de acuerdo son Salinas, Pérez y De Benito (2008) es la “manera de hacer operativa una estrategia o parte de ella” (p.34). Sin embargo, las técnicas en la modalidad virtual son llamadas por Cabero y Román (2006) e-actividades, el cual es el término que se utilizará a lo largo de este compendio.

Para el diseño de las estrategias didácticas, Salinas, Pérez y de Benito presentan un proceso que se muestra a continuación en la figura 1.

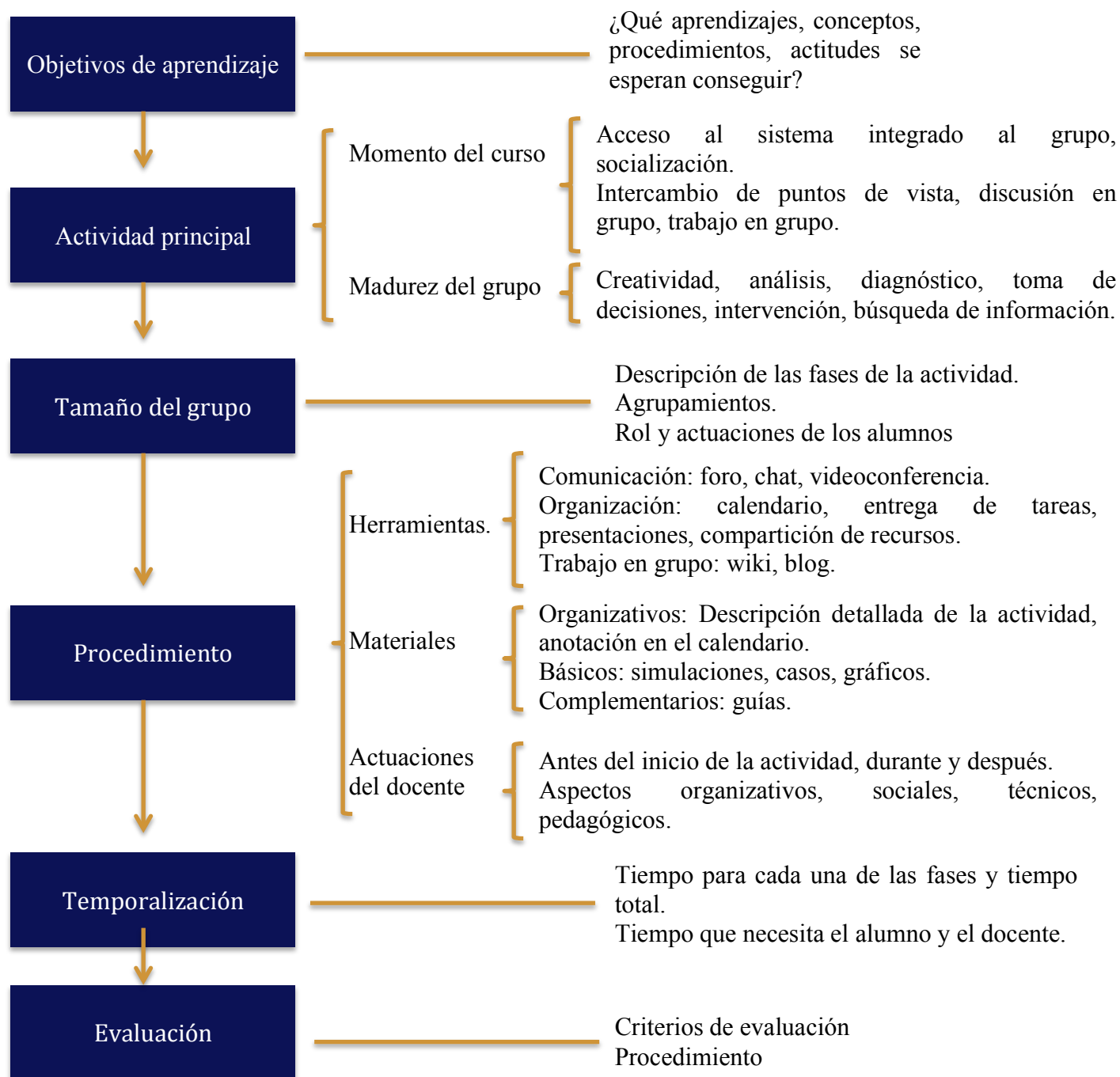


Figura 1. Fases del proceso de diseño de estrategias didácticas.

Fuente: Salinas, Pérez, de Benito (2008, p.70)

### **1.3 Rol del profesor y del alumno en la modalidad virtual.**

Como se mencionó anteriormente, en la modalidad virtual, cobra mayor importancia el rol del alumno y sus procesos relacionados con las estrategias de aprendizaje que decida utilizar, y el profesor actúa como guía, diseñador, mediador de este aprendizaje, a través de los materiales y recursos seleccionados y/o diseñados para facilitar dicho aprendizaje en sus alumnos.

De acuerdo con Paulsen (1995), Bergue y Collins (1996), Mir, Reparaz y Sobrino (2003) citados en Salinas, Pérez y de Benito (2008) indican las siguientes funciones del docente en los entornos virtuales:

- a) Organizativa. Debe presentar las actividades de aprendizaje, determinar objetivos.
- b) Social. El docente debe motivar a los alumnos y eliminar el sentimiento de soledad y alejamiento así como intentar crear y mantener un clima amistoso, lúdico que favorezcan las relaciones dentro del grupo, su desarrollo y cohesión.
- c) Pedagógica o intelectual. Debe actuar como facilitador del aprendizaje, dar orientación, seguimiento de la participación en actividades, proyectos, tutorías y control al alumno. De igual forma debe diseñar estrategias de aprendizaje independiente y autorregulado para que el alumno adquiriera las destrezas necesarias para responsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje. (pp.67-69)

De igual forma, la modalidad virtual requiere un estudiante activo, que sea capaz de tomar conciencia de sus estrategias de aprendizaje, y un profesor que sea capaz de promover procesos individuales y colectivos en los estudiantes para lograr la comprensión de los contenidos académicos y la construcción de significados, brindándoles autonomía para el estudio a través de las estrategias de enseñanza planeadas y los medios instruccionales empleados para llevarlas a cabo (Feo Mora, 2013, p. 219).

### **1.4 La interacción y motivación en la modalidad virtual**

Álvarez y Guash (2006) consideran que el aprendizaje es un proceso de construcción social, por tanto la interacción es un fundamental para lograr la adecuada apropiación de los contenidos (p.3). En este sentido una de las limitantes de la modalidad virtual es la interacción,

ya que se ve limitada por las posibilidades del medio tecnológico que se utilice y también dependerá de la forma en la que el profesor diseñe sus estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Con el fin de aportar un apoyo en este sentido a los profesores, se retoman los tres tipos de interacción que recomiendan Álvarez y Guasch (2006), los cuales se describen a continuación:

- a. Interacción del estudiante con el contenido para la comprensión y elaboración de significados.
- b. Interacción entre el estudiante y el docente, que puede ser para resolver dudas relacionadas con la actividad o para evaluar resultados.
- c. Interacción entre estudiantes, esta interacción puede ser para compartir la experiencia durante el desarrollo de la actividad o para intercambiar los resultados de la misma. (pp. 5-6)

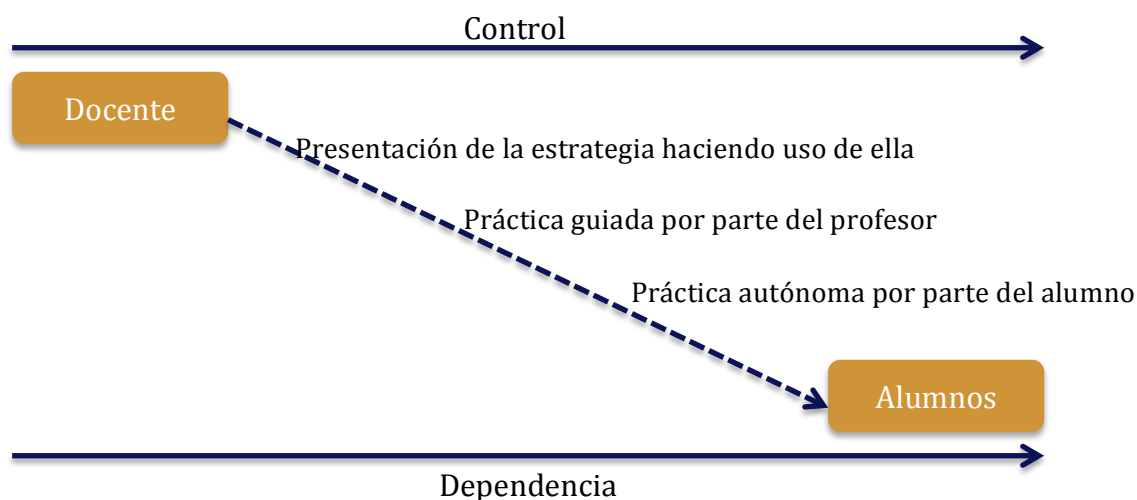
Se recomienda que cada estrategia fomente por lo menos dos tipos de interacción, sin embargo lo deseable es que se desarrollen los tres tipos de interacción.



## Parte II. Las estrategias didácticas.

En un inicio, para que los alumnos puedan emplear las estrategias de aprendizaje Feo Mora (2013) menciona que primero deben tener tres tipos de conocimiento de ellas: un conocimiento declarativo, uno de procedimientos y uno condicional, es decir, deben saber qué estrategias existen, cómo se emplean, cuándo y donde es apropiado emplearlas. Este conjunto de acciones y procedimientos le permitirán al estudiante planificar, supervisar y valorar las técnicas de estudio empleadas para aprender.

Para que los alumnos puedan lograr los tres tipos de conocimiento sugeridos por Feo Mora (2013), Badía y Monereo (2008) plantean una secuencia metodológica para la enseñanza de estrategias de aprendizaje (p.357), la cual se plasma en la figura 2.

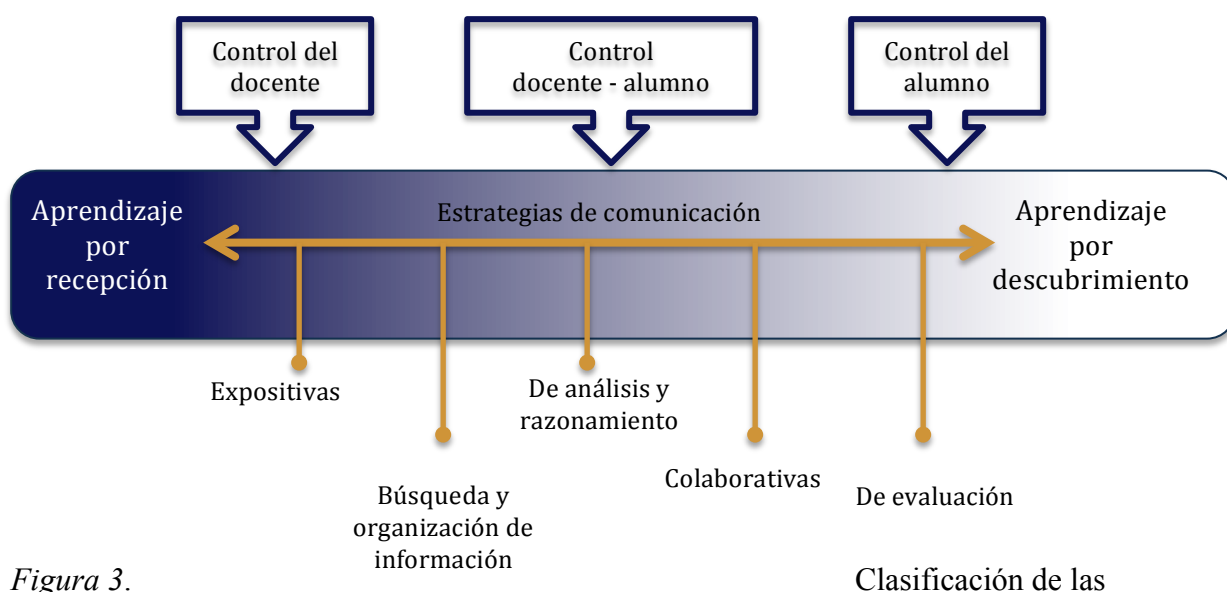


*Figura 2.* Secuencia metodológica para la enseñanza de estrategias de aprendizaje.

Fuente: Badía y Monereo (2008, p.357)

Para realizar una clasificación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje contenidas en este documento, se utilizó como criterio la dicotomía aprendizaje por recepción – aprendizaje por descubrimiento (Salinas, Pérez y De Benito, 2008, pp.28-29). Se entiende esta dicotomía como los polos de un proceso continuo entre recepción y descubrimiento del aprendizaje en las estrategias didácticas.

Es decir, en un extremo se encuentra el aprendizaje por recepción donde predomina el control del docente, en este punto se considerarán las estrategias de enseñanza, y en el otro extremo se encuentra el trabajo autónomo del estudiante, en el cual se consideran las estrategias de evaluación; y entre estos polos se encuentran las estrategias que son controladas a la par entre el docente y el estudiante, que corresponden a las estrategias de aprendizaje. En la Figura 3 se representa esta idea, y se proponen las estrategias de comunicación como transversales, y de uso en conjunto con las demás estrategias.



*Figura 3.*  
estrategias didácticas

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se enlistan en la Tabla 1 las estrategias que se consideran en el presente compendio, así como las e-actividades que se pueden emplear para operar cada estrategia.

Tabla 1

*Clasificación y listado de estrategias y e-actividades comprendidas en este compendio.*

Categorías	Estrategia	E-actividades
Controladas por el docente	De exposición.	Lecciones interactivas. Presentaciones multimedia. Clase virtual mediante videoconferencia.
Controladas tanto por docente como por estudiante	De búsqueda de información.	Caza del tesoro. WebQuest.
	De organización de la información.	Mapas cognitivos. Línea del tiempo. Infografías.
	De análisis y razonamiento.	Estudio de casos. Juegos de rol
	Colaborativas.	Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje basado en problemas.
	De comunicación.	Debates. Discusión guiada en línea.
Controladas por el estudiante	De evaluación.	Pruebas de desempeño. Portafolio de evidencias. Diario de reflexión.

## **2.1 Estrategias de enseñanza.**

En esta sección se abordan las estrategias de enseñanza propuestas, las cuales corresponden a las estrategias que son controladas por el docente, es decir las estrategias expositivas, las cuales se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2.

*Estrategias de enseñanza*

Categorías	Estrategia	E-actividades
Controladas por el docente	De exposición.	Lecciones interactivas. Presentaciones multimedia. Clase virtual mediante videoconferencia.

Esta estrategia es llevada completamente por el profesor, y consiste en la presentación que realiza en torno a saberes o contenidos (conceptuales y procedimentales), en esta estrategia la participación de los estudiantes es reducida o incluso nula. (Universidad de las Américas, 2015, p.10)

Se recomienda que las estrategias expositivas se utilicen únicamente al inicio de una unidad didáctica o para la introducción de un tema nuevo, ya que como se menciona en el PIH-MEFI (UADY, 2013), no se debe utilizar en exceso este tipo de estrategias, dado que el Modelo Educativo para la Formación Integral está centrado en el alumno. Sin embargo aún se consideran estrategias importantes para inducir a los alumnos a nuevos contenidos. Esta estrategia contempla las etapas presentadas en la figura 3 (Biggs, 2006):



*Figura 4.* Etapas en las estrategias expositivas.

Fuente: Biggs (2006)

En la introducción el profesor debe procurar atraer la atención del alumno y proporcionar una visión general del tema.

En la siguiente etapa se debe exponer el contenido en forma clara, ordenada y explícita, este contenido puede estar expuesto. De acuerdo con Ghirardini (2014) los materiales y documentos disponibles para cursos presenciales no se deben transferir automáticamente para ser usados como material de e-learning sólo poniéndolos a disposición en un sitio web, sino

que requiere un formato específico. Es decir, una presentación en PowerPoint creada para sesiones presenciales no es contenido para la modalidad virtual por que no incluye todas las explicaciones y ejemplos que el profesor ofrece en un aula tradicional, o un artículo de 20 páginas no es ideal ya que desplazarse por páginas de texto no es la mejor manera de leer en línea. El docente debe realizar la producción de medios digitales como parte de sus estrategias expositivas.

Éstas actividades deben estar centradas en los objetivos y servir como base para futuras actividades de aprendizaje, además que se debe considerar un test o prueba para comprobar la comprensión de los conceptos.

Finalmente, durante la consolidación y cierre, el docente debe presentar una breve síntesis de los elementos más importantes tratados en el contenido.

En cuanto a las estrategias de enseñanza, Barberá (2004) plantea que el proceso de enseñanza en la modalidad virtual se centra en los alumnos y sus procesos de aprendizaje, donde el profesor debe producir materiales como parte de sus estrategias de enseñanza (p.139) y Saldaña et al (2008) resaltan que las estrategias de enseñanza están centradas en el diseño de materiales con las instrucciones necesarias para su buen manejo. (p.24)

Por lo que se sugiere al profesor, que en el diseño de su material tome en cuenta, los siguientes principios planteados por Kemp y Smille (1989) citados en Cabero y Gisbert (2005):

- El material debe ser motivador para el estudiante.
- Debe contemplar las diferencias individuales.
- Debe presentar los objetivos de aprendizaje.
- Debe poseer una organización lógica y didáctica de los contenidos.
- Debe contemplar una preparación del pre aprendizaje.
- Debe emocionar a los estudiantes.
- Debe permitir la participación y ofrecer feed back
- Debe propiciar la aplicación de los contenidos a contextos reales (p. 35)

A continuación se describen las e-actividades propuestas para las estrategias expositivas.

Tabla 3.

*Lecciones interactivas*

<b>E-actividad</b>	<b>Lecciones interactivas</b>	
<b>Descripción</b>	<p>Es la estrategia más utilizada para el e-learning auto dirigido, se trata de una secuencia lineal de paginas que puede incluir textos, gráficos, animaciones, audio, video e interactividad en forma de preguntas y comentarios. También se puede incluir bibliografía y enlaces a recursos en línea.</p> <p>Se puede emplear varias técnicas para presentar la lección:            Narraciones. Proporciona la información a través de un relato que coloca el contenido en un contexto realista e ilustra las acciones y decisiones de uno o más personajes.            Enfoques basados en escenarios. Se elabora la información en función de un escenario. Generalmente, se trata de un desafío para el cual el alumno deberá tomar decisiones eligiendo entre diversas alternativas. A los alumnos se les entrega toda la información para que puedan seleccionar la mejor alternativa.            Enfoque tipo “Caja de herramientas”. El alumno puede seleccionar entre una serie de temas independientes en lugar de seguir un enfoque secuencial, cada uno puede ir eligiendo los temas de mayor interés.            Método de demostración – práctica. Se emplea para enseñar un procedimiento, primero se muestra un procedimiento y luego se le pide al alumno practicar el procedimiento interactuando con el sistema.</p>	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirve para fomentar el aprendizaje auto dirigido.</li> <li>• Sirve para presentar contenidos complejos.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe seguir la siguiente estructura:</li> <li>• Una pantalla con el (los) objetivo(s) de aprendizaje.</li> <li>• De una a tres pantallas con la introducción al tema. La introducción debe servir para motivar a los alumnos a continuar con la lección.</li> <li>• De cuatro a 25 pantallas de contenido, en las que se combina texto, elementos multimedia, ejemplos y ejercicios.</li> <li>• Una pantalla de resumen con una lista de los principales puntos de la lección.</li> <li>• Esta estructura se puede crear a partir de software educativos diseñados para crear lecciones interactivas o mediante el diseño de páginas web.</li> </ul>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lección</li> </ul>	Herramientas en línea. Elaboración de páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webby</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno-Contenido	
<b>Referencias</b>	Ghirardini, B. (2014); Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. FAO.	

Tabla 4.

*Presentaciones multimedia.*

<b>E-actividad</b>	<b>Presentaciones multimedia.</b>	
<b>Descripción</b>	Es una presentación por parte del profesor o un experto externo en la que se utiliza un audio o video.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirve para introducir un tema, es decir, en una fase inicial de aprendizaje.</li> <li>• Para motivar al alumno al inicio de un tema.</li> <li>• Sirve para clarificar algún procedimiento.</li> <li>• Sirve como resumen de un tema.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor puede realizar un podcast si desea grabar solamente audio.</li> <li>• Puede realizar un video para ser utilizado como tutorial, una presentación corta de alguna actividad.</li> <li>• También puede realizar una presentación electrónica donde sintetice algún tema visto.</li> </ul>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos</li> </ul> Office 365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power point</li> </ul>	Herramientas en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• YouTube Editor.</li> <li>• Audacity (Audio)</li> <li>• Powtoon</li> <li>• Screencast o matic.</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno-Contenido Alumno-Profesor	
<b>Referencias</b>	Universidad La Salle. (2013). Catálogo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para educación a distancia. Recuperado de: <a href="http://ulsa.we-know.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf">ulsa.we-know.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf</a>	

Tabla 5.

*Clase virtual mediante videoconferencia.*

<b>E-actividad</b>	<b>Clase virtual mediante videoconferencia.</b>
<b>Descripción</b>	Se trata de llevar a cabo una clase a través de medios electrónicos mediante el conjunto de hardware y software que permite la conexión simultánea en tiempo real por medio de imagen y sonido. Por medio de ésta pueden relacionarse e intercambiar información de forma interactiva entre personas que se encuentran geográficamente distantes, como si estuvieran en un mismo lugar de reunión. (Cabero; )
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirve para que alumnos y profesores se conozcan y comuniquen.</li> <li>• Para promover orientación.</li> <li>• Para resolución de dudas.</li> <li>• Para realización de actividades en línea.</li> <li>• Para el desarrollo de actividades organizativas.</li> </ul>
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben contemplar tres fases:</li> </ul>

	<p>Preparación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los objetivos.</li> <li>• Contacto con la sala de videoconferencia</li> <li>• Estructurar la sesión.</li> <li>• Determinar los niveles de participación de cada alumno.</li> <li>• El tiempo que durará la videoconferencia.</li> <li>• Diseño y construcción de materiales que utilizará en la misma.</li> </ul> <p>Desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del profesor y presentar al resto de los participantes.</li> <li>• Cuidar el tiempo de intervención de cada alumno y fomentar la participación de todos.</li> <li>• Finalizar con un sumario de aspectos más relevantes.</li> <li>• Presentación de actividades que tendrán que realizar los alumnos posteriormente.</li> </ul>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	<p>Herramientas institucionales.</p> <p>Office 365:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skype</li> </ul>	<p>Herramientas en línea.</p> <p>Videoconferencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoom.us</li> <li>• MeetingBurner</li> <li>• Google +Hangout</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	<p>Alumno-Profesor Alumno - Alumno</p>	
<b>Referencias</b>	<p>Alonso y Blázquez. Cabero, J; Romero, R; (2007). Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Ed. UOC, España.</p>	

## 2.2 Estrategias de aprendizaje.

A continuación se presentan las estrategias que son reguladas tanto por el docente como el alumno, en estas el alumno participa activamente y se responsabiliza de su proceso de aprendizaje bajo la guía y supervisión del profesor. Se recomienda que en las asignaturas de niveles básicos (primeros semestres) el profesor sea muy específico en las e-actividades que el alumno debe utilizar, sin embargo en niveles más avanzados (últimos semestres) se le dote de mayor autonomía en la selección de la e-actividad.



### 2.2.1 Estrategias de búsqueda de información.

Las e-actividades consideradas en esta estrategia se resumen en la Tabla 6.

Tabla 6.

#### *Estrategias de búsqueda de información*

Estrategia	E-actividades
De búsqueda de información.	Caza del tesoro. WebQuest.

Mediante el uso de ésta estrategia, es posible encontrar y seleccionar la información que sea útil con la intención de lograr una recopilación eficaz de información. La idea fundamental no es simplemente reproducir la información aprendida, sino ir más allá, se trata de descubrir y construir significados para encontrarle sentido a la información. (Díaz-Barriga; 2010)

Las e-actividades contenidas en esta estrategia están enfocadas a la individualización de la enseñanza, es decir, el alumno entrega las actividades y se comunica únicamente con el profesor. Por lo tanto en esta categoría solamente hay interacción entre alumno-contenido y alumno-profesor, siendo recomendable que se combine con alguna estrategia de comunicación para fomentar la interacción alumno – alumno.

Tabla 7.

#### *Caza del tesoro.*

E-actividad	Caza del Tesoro
<b>Descripción</b>	Se trata de una estrategia de búsqueda y elaboración de información muy simple, por lo que los resultados obtenidos en este tipo de actividad también son muy elementales. En un documento o sitio web se proporciona a los alumnos una serie de cuestiones y un listado de direcciones en la que los alumnos buscarán respuestas.
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la adquisición de información de un tema determinado.</li> <li>• El desarrollo de competencias relacionadas con el uso de las tecnologías y de la comunicación.</li> <li>• Permiten que los alumnos mejoren la comprensión lectora y que aprendan a buscar información en Internet.</li> </ul>
<b>¿Cómo se realiza?</b>	<p>Para diseñar una Caza del Tesoro se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elección del tema y de los objetivos didácticos.</li> <li>2. Preparación de la hoja de trabajo. Puede ser un PDF o directamente</li> </ol>

	<p>en un sitio web o blog.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Introducción. Descripción de la tarea y las instrucciones.</li> <li>Preguntas. Se enlistan las preguntas o pequeñas actividades a realizar.</li> <li>Recursos. Enlistar los sitios web a visitar.</li> <li>La gran pregunta. La respuesta no se debe encontrar directamente en ninguna página de los recursos, sino que dependa de lo aprendido en las respuestas anteriores.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Formación de equipos. (Igual puede ser individual)</li> <li>Procedimiento.</li> </ol>	
<b>Herramienta digital que utiliza.</b>	<p>Herramientas Institucionales.</p> <p>Moodle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarea.</li> </ul> <p>Office365:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Word</li> </ul>	<p>Herramientas en línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula21.net</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	<p>Alumno – Docente</p> <p>Alumno – Contenido.</p>	
<b>Forma de trabajo</b>	<p>Individual. (Se recomienda esta forma de trabajo debido a la simplicidad de la actividad)</p>	
<b>Instrumento de evaluación</b>	<p>Escala de apreciación.</p>	
<b>Referencias</b>	<p>Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica.</p> <p>Cabero, J; Román, P; (2008). E-actividades, un referente básico para la formación en Internet. Ed. Mad, España.</p>	
<b>Ejemplo:</b>	<p>1) De forma individual realiza la caza del tesoro denominada “Los orígenes del hombre” que se describe a continuación:</p> <p>Nombre de la actividad: Los orígenes del hombre</p> <p><i>Introducción:</i></p> <p>Nos interesa saber quienes somos y de dónde venimos, por eso hemos creado este cuestionario en el que podrás aprender muchas cosas de nuestros orígenes.</p> <p><i>Preguntas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuándo surgieron nuestros primeros antepasados?</li> <li>¿Cómo se puede definir a un “procónsul”?</li> <li>¿Sabes cuál es el antepasado más antiguo de los monos?</li> <li>¿Qué especie se considera 100% vegetariana? ¿Por qué?</li> <li>¿Cuándo aparecen las primeras pruebas de la combustión del fuego?</li> <li>Busca las diferentes formas que existen de producir fuego.</li> </ol> <p><i>Recursos:</i></p> <p><a href="http://icarito.latercera.cl/icarito/2001/820/pag1.htm">http://icarito.latercera.cl/icarito/2001/820/pag1.htm</a></p> <p><a href="http://www.mundofree.com/origenes/habitat/fuego.htm">http://www.mundofree.com/origenes/habitat/fuego.htm</a></p> <p><a href="http://www.mundofree.com/origenes/evolucion/arbolhominidos.html">http://www.mundofree.com/origenes/evolucion/arbolhominidos.html</a></p> <p><a href="http://nova.es/sinfinmix/pasado/hominidos.html">http://nova.es/sinfinmix/pasado/hominidos.html</a></p>	

	<p><i>La gran pregunta:</i> ¿Cuándo podemos decir que surge el ser humano?</p> <p>2) Responde en un documento de texto (Word) las preguntas indicadas relacionadas y súbelas en el apartado Tareas.</p> <p>Nota para el profesor: Es importante realizar la retroalimentación a la tarea enviada por el alumno, haciendo énfasis en la respuesta de la gran pregunta, ya que de ésta forma se fomenta la interacción maestro – alumno.</p> <p>FUENTE: Cabero, J; Román, P; (2008). E-actividades, un referente básico para la formación en Internet. Ed. Mad, España.</p>
--	---

Tabla 8.

*WebQuest.*

<b>E-actividad</b>	<b>WebQuest</b>	
<b>Descripción</b>	Se trata de una investigación guiada que propone una tarea atractiva para los estudiantes con un proceso detallado para realizarla. En esta actividad se trabaja con la información, a diferencia de la caza del tesoro, la tarea debe ser algo más que solo contestar preguntas.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para trabajar la información con una actividad más compleja que solo contestar preguntas como en una Caza del tesoro.</li> <li>• Con esta estrategia la información se analiza, sintetiza, comprende, transforma, juzga, valora, crea y elabora un producto.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se realiza?</b>	<p>Una WebQuest contiene los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a un tema concreto. Su función es de orientación y debe motivar al alumno a realizar la tarea.</li> <li>2. Descripción de la tarea. Es la parte más importante en la que se crea un evento o producto similar a la vida real, es importante trabajar con tareas auténticas.</li> <li>3. Relación de recursos o sitios web a las que hay que acceder para llevar a cabo la actividad.</li> <li>4. Descripción del proceso, con los pasos concretos del proceso.</li> <li>5. Evaluación del aprendizaje.</li> <li>6. Descripción de la conclusión, que debe resumir la experiencia de aprendizaje.</li> <li>7. Créditos, que involucran a participantes, profesores y alumnos.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	<p>Herramientas institucionales.</p> <p>Moodle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea</li> <li>• Foro</li> </ul> <p>Office365:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Word.</li> </ul>	<p>Herramientas en línea</p> <p>Para creación de webquest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula21.net</li> <li>• <a href="http://www.edutic.ua.es/crea-tu-wq/">http://www.edutic.ua.es/crea-tu-wq/</a></li> </ul> <p>Blogs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blogger</li> <li>• Wordpress</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno - Contenido Alumno-Maestro	

	Alumno-Alumno
<b>Forma de trabajo</b>	Individual / En equipos
<b>Instrumento de evaluación</b>	Rúbrica
<b>Referencias</b>	López, M. (2013); Aprendizaje, competencias y TIC. Ed. Pearson Educación, México. Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica.
<b>Ejemplo:</b>	<p>En equipos de tres personas, realicen la Webquest denominada “Escribamos una bitácora” que se describe a continuación:</p> <p>Inicio:</p> <p style="padding-left: 40px;">Esta WebQuest servirá para saber qué son, cómo crear, y sobre todo, cómo mantener una bitácora personal o weblog.</p> <p>Introducción:</p> <p style="padding-left: 40px;">Eres un profesor, que navega con frecuencia en internet y has visitado alguna vez una bitácora, diario electrónico, o weblog.</p> <p style="padding-left: 40px;">Y te gustó la idea de llevar un diario electrónico donde registrar acciones cotidianas, ideas y proyectos para luego volver a ellos, reflexionar y emprender nuevas acciones. Pero nunca has escrito ninguno.</p> <p style="padding-left: 40px;">Sin embargo, ahora ha llegado el momento. Has hablado con tus compañeros del curso y quieres plantear a tu Institución Educativa la posibilidad de que algunos cursos lleven un diario colectivo de clase, donde cada día, uno de los estudiantes escribirá lo que considere más interesante del día. En otras palabras, una bitácora de clase.</p> <p>Tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una propuesta dirigida a su Institución Educativa, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qué es una bitácora y qué utilidad puede tener en una clase.</li> <li>○ Cómo pueden realizar una.</li> <li>○ Qué harían con ella los estudiantes.</li> </ul> </li> </ul> <p>Proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De forma individual, empezarán por visitar sitios web de algunas bitácoras. Algunos lugares de interés son: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://propuestastic.elarequi.com/propuestas-didacticas/blogs/ejemplos-de-blogs-educativos/">http://propuestastic.elarequi.com/propuestas-didacticas/blogs/ejemplos-de-blogs-educativos/</a></li> <li>○ <a href="https://dafnegonzalez.wordpress.com/usos-educativos-y-ejemplos/">https://dafnegonzalez.wordpress.com/usos-educativos-y-ejemplos/</a></li> <li>○ <a href="https://www.ciudadano2cero.com/seleccion-blogs-exito/">https://www.ciudadano2cero.com/seleccion-blogs-exito/</a></li> </ul> </li> <li>• Cada integrante del equipo deberá crear un blog en un sitio diferente, pueden utilizar Blogger y Wordpress.</li> <li>• En su bitácora, deberán anotar sus observaciones, impresiones, ideas, enlaces, etc, sobre el tema.</li> <li>• Proporciona la dirección a tus compañeros de equipo para que visiten su bitácora y realicen comentarios a sus publicaciones.</li> <li>• Posteriormente deberán realizar una reflexión en grupo mediante un documento compartido de Word, en el que integren el informe que</li> </ul>

	presentarán a los directivos de su Institución.			
	Rúbrica de evaluación.			
		Mal	Regular	Excelente
	Visita varias bitácoras y puede decir qué son.			
	Crea su propia bitácora en un servidor gratuito.			
	Escribe regularmente en su bitácora			
	Visita otras bitácoras y comenta en ellas			
	Es capaz de convencer a otras personas del potencial educativo de las bitácoras.			
Es capaz de poner en marcha una bitácora en un grupo de clase.				
<p>Conclusión:</p> <p>Con el tiempo irás descubriendo nuevas posibilidades a las bitácoras. A medida que visites algunas y sigas sus enlaces encontrarás personas y grupos con gustos parecidos a los tuyos.</p> <p>FUENTE:</p> <p>El ejemplo de esta WebQuest, fue tomado del sitio aula21.net, se realizó una adaptación del diseño original de Joan Queralt.</p>				

### 2.2.2 Estrategias de organización de información.

De acuerdo con Pimienta (2012) estas estrategias promueven la comprensión mediante la organización de la información, lo que permitirá recordarla más adelante. La organización de información es una habilidad muy importante para aprender a aprender.

Al igual que las estrategias de búsqueda de información, las estrategias contenidas en esta categoría están enfocadas a la individualización de la enseñanza, es decir, el alumno entrega tareas y se comunica únicamente con el profesor. Por lo tanto en esta categoría solamente hay interacción entre alumno-contenido y alumno-profesor, siendo recomendable que se combine con alguna estrategia de comunicación para fomentar la interacción alumno – alumno.

Tabla 9.

*Estrategias de organización de la información.*

Estrategia	E-actividades
De organización de la información.	Mapas cognitivos. Línea del tiempo. Infografías. Presentación electrónica por parte de los alumnos.

Tabla 10.

*Mapas cognitivos.*

<b>E-actividad</b>	<b>Mapas cognitivos.</b>	
<b>Descripción</b>	Son organizadores gráficos avanzados que permiten la representación de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, enmarcando todo ello en un esquema o diagrama. Entre los más utilizados se encuentran los mapas cognitivos y los mapas mentales.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la organización de cualquier contenido.</li> <li>• Ayudan a construir significados más precisos.</li> <li>• Permiten diferenciar, comparar, clasificar, categorizar, secuenciar, agrupar y organizar gran cantidad de documentos.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se realiza?</b>	Se recomiendan los siguientes pasos generales: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leer y comprender el texto.</li> <li>2. Localizar y marcar las ideas o palabras claves.</li> <li>3. Determinar la jerarquización de las palabras clave (en el caso de los mapas conceptuales) o identificar el concepto central (en el caso de los mapas mentales).</li> <li>4. Establecer relaciones entre las palabras clave.</li> <li>5. Se debe unir los conceptos con líneas y conectores.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales: Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• PowerPoint</li> <li>• Publisher</li> </ul>	Herramientas en línea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Goconqr</li> <li>• Mindmeister</li> <li>• Text2mindmap</li> <li>• Coggle.it</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno - Contenido Alumno - Maestro	
<b>Forma de trabajo</b>	Individual	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Lista de cotejo.	

<b>Referencias</b>	Pimienta, J. (2012). Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Ed. Pearson Educación, México.
<b>Ejemplo</b>	<p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De forma individual, lee el material correspondiente a la unidad 1.</li> <li>2. Localiza y marca las palabras o ideas clave.</li> <li>3. Realiza un mapa mental con las ideas que consideres más importantes sobre el tema, utilizando la herramienta <b>Goconqr</b>, al finalizar descarga el mapa en formato jpg o png.</li> <li>4. Sube el archivo con tu mapa en la sección de Tareas que corresponda.</li> </ol> <p>Nota: la interacción de esta actividad es alumno –contenido, y para fortalecer la interacción alumno – profesor se requiere que el docente realice una correcta retroalimentación, haciendo énfasis en los aspectos positivos del mapa y los que debe mejorar el alumno.</p> <p>De igual forma se puede fomentar la interacción alumno – alumno mediante un foro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El alumno deberá anexar su mapa en el foro titulado: mapa mental de la unidad 1.</li> <li>• Revisa los mapas de tus compañeros, elige el que consideres que sintetiza y presenta una mejor organización de la información, comenta las diferencias con respecto al tuyo.</li> </ul>

Tabla 11.

*Línea del tiempo.*

<b>E-actividad</b>	<b>Línea del tiempo.</b>
<b>Descripción</b>	Es una estrategia útil para la enseñanza de conocimientos históricos ya que se pueden observar y representar visualmente las relaciones de anterioridad y posterioridad de acontecimientos, comprender los intervalos temporales, y da paso al entendimiento de la causalidad histórica.
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite ordenar una secuencia de eventos o de hitos sobre un tema, de tal forma que se visualice con claridad la relación temporal entre ellos.</li> <li>• Sirven para comprender el orden que sucedieron los eventos.</li> <li>• Permiten visualizar con facilidad la duración de los procesos y la cantidad de acontecimientos.</li> <li>• Sirven para construir conocimientos sobre un tema particular cuando los estudiantes las elaboran a partir de lecturas.</li> </ul>
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe identificar los eventos y las fechas (iniciales y finales) en que estos ocurrieron.</li> <li>2. Ubicar los eventos en orden cronológico.</li> <li>3. Seleccionar los hitos más relevantes del tema estudiado para poder</li> </ol>

	<p>establecer los intervalos de tiempo más adecuados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Agrupar los eventos similares.</li> <li>5. Determinar la escala de visualización que se va a utilizar.</li> <li>6. Organizar los eventos en forma de diagrama.</li> </ol>		
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	<p>Herramientas institucionales.</p> <p>Moodle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas</li> </ul>	<p>Herramientas en línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hstry.co</li> <li>• Rememble</li> <li>• Tiki-toki</li> <li>• Timetoast</li> <li>• Capzles</li> </ul>	
<b>Tipo de interacción</b>	<p>Alumno – Maestro Alumno – Contenido Alumno - Alumno</p>		
<b>Forma de trabajo</b>	<p>Individual / Equipos</p>		
<b>Instrumento de evaluación</b>	<p>Escala de apreciación / lista de cotejo.</p>		
<b>Ejemplo</b>	<p>Contexto: Actividad para alumnos de la asignatura: comunicación.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De forma individual investiga: ¿Cómo se han comunicado las personas a través de la historia? ¿Qué medios de comunicación han utilizado las personas?</li> <li>2. Elabora una línea del tiempo en el sitio web: <a href="https://edu.hstry.co">https://edu.hstry.co</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza texto, imágenes y al menos un video (el video no deberá ser mayor a dos minutos y deberá ser relevante al tema y dinámico).</li> <li>• Deberás incluir al menos 5 etapas de tiempo distintas.</li> <li>• La línea del tiempo deberá incluir: foto de portada, referencias y conclusiones.</li> </ul> </li> <li>3. Al terminar tu línea del tiempo envía la línea haciendo clic en "<i>submit timeline</i>".</li> </ol>		
<b>Referencias</b>	<p>López, J.C. <i>Blogs</i>. Recuperado de <a href="http://eduteka.icesi.edu.co/herramientas/4/28/">http://eduteka.icesi.edu.co/herramientas/4/28/</a> <a href="http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/507/Que-es-una-linea-de-tiempo-como-se-organizan">http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/507/Que-es-una-linea-de-tiempo-como-se-organizan</a></p>		



Tabla 12.

*Infografías.*

<b>E-actividad</b>	<b>Infografías.</b>	
<b>Descripción</b>	Es una representación gráfica, en forma de cartel, que incluye datos, elementos gráficos y textos, para comunicar de manera simple ideas o conceptos complejos.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	Para interpretar y mostrar visualmente la información recopilada por los alumnos. Posibilitan al estudiante reflejar su proceso de construcción del conocimiento e interrelación de ideas.	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir el tema.</li> <li>2. Identificar fuentes de información confiables.</li> <li>3. Organizar las ideas.</li> <li>4. Diseñar un bosquejo.</li> <li>5. Seleccionar elementos visuales.</li> <li>6. Crear la infografía.</li> <li>7. Publicar la infografía.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea</li> </ul> Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publisher</li> </ul>	Herramientas en línea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easel.ly</li> <li>• Piktochart</li> <li>• Infogr.am</li> <li>• Creately</li> <li>• Visual.ly</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – Contenido Alumno - Profesor	
<b>Forma de trabajo</b>	Individual.	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Escala de apreciación / Rúbrica	
<b>Ejemplo</b>	Instrucciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De forma individual, lee el material proporcionado por el profesor que se encuentra en el apartado de materiales de apoyo.</li> <li>• En parejas, realiza una infografía mediante la herramienta picktochart, en la que debes incluir:</li> <li>• Ideas principales, conceptos relevantes, procesos, datos estadísticos, etc. Que consideres necesarios para tener un panorama completo del tema.</li> <li>• Comparte tu infografía en el foro denominado: Infografías, y comenta en dos de los trabajos de tus compañeros.</li> </ul>	
<b>Referencias</b>	Eduteka.icesi.edu.co Aninian, H. (2009); Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Ed. Novedades Educativas, Argentina.	

Tabla 13.

*Presentación electrónica por parte de los alumnos.*

<b>E-actividad</b>	<b>Presentación electrónica por parte de los alumnos.</b>	
<b>Descripción</b>	Es una forma de organización de la información, en la que se elige un formato electrónico para presentarla en sentido unidireccional.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para obtener información.</li> <li>• Como orientación y presentación de conceptos básicos.</li> <li>• Para sensibilizar a los alumnos sobre temas específicos.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la información a presentar.</li> <li>2. Esquematizar la información seleccionada.</li> <li>3. Se selecciona el formato y el medio para presentarla que puede ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación electrónica.</li> <li>• Presentación en video.</li> </ul> </li> <li>4. Las presentaciones deben contener introducción y conclusión.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales.  Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power point</li> </ul>	Herramientas en línea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezi</li> <li>• Emaze</li> <li>• Powtoon</li> <li>• YouTube Editor</li> <li>• Voicethread.</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – Contenido Alumno – Profesor	
<b>Forma de trabajo</b>	Individual / Grupal	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Rúbrica	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	Ghirardini, B. (2014); Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. FAO.	

### 2.2.3 Estrategias de análisis y razonamiento.

Las estrategias de análisis y razonamiento ponen énfasis en los procesos activos que emplean los alumnos para realizar tareas de procedimiento o basadas en principios para adquirir nuevos conocimientos. Se utilizan cuando se requiere que el alumno utilice su nuevo conocimiento o destreza para resolver problemas. (Salinas, Pérez, De Benito, 2008).

Tabla 14.

*Estrategias de análisis y razonamiento.*

Estrategia	E-actividades
De análisis y razonamiento.	Estudio de casos.  Juegos de rol

Tabla 15.

*Estudio de casos.*

<b>E-actividad</b>	<b>Estudio de casos.</b>	
<b>Descripción</b>	El principal objetivo de esta estrategia es que los alumnos aprendan a solucionar problemas a partir de la presentación de situaciones reales o muy próximas a ésta. Se elabora en función de un escenario, es decir, una situación excepcional que obliga a los alumnos a tomar decisiones y elegir entre varias alternativas.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para desarrollar competencias, ya que el alumno pone en práctica los contenidos conceptuales y procedimentales en un contexto dado.</li> <li>• Desarrollar habilidades de pensamiento crítico, argumentación, de análisis y síntesis.</li> <li>• Promueve la solución de problemas.</li> <li>• Aplica conocimientos de diversas áreas de conocimientos.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	Fases según Flehsig y Schiefelbein (2003) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación por parte del docente.</li> <li>2. Recepción o de análisis del caso por parte de los alumnos, para lo cual deben realizar una búsqueda de información adicional para un adecuado análisis.</li> <li>3. Interacción con el grupo de trabajo. Si se realiza individual, es importante que exista interacción en pequeños grupos.</li> <li>4. Evaluación, presentar al grupo los resultado para su análisis.</li> <li>5. Confrontación con la resolución tomada en una situación real.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas</li> <li>• Foros.</li> <li>• Chats.</li> </ul> Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word.</li> <li>• PowerPoint.</li> <li>• Skype.</li> </ul>	Herramientas en línea.
<b>Tipo de comunicación</b>	Asíncrona/Síncrona	
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – Contenido Alumno – Profesor Alumno - Alumno	
<b>Forma de trabajo</b>	Individual (Se puede trabajar en equipos)	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Rúbricas y matriz de valoración.	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	Salinas, J; Pérez, A; De Benito, B; (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Ed. Síntesis, España.	

Tabla 16.

*Juegos de Rol*

<b>E-actividad</b>	<b>Juegos de rol.</b>	
<b>Descripción</b>	Se presenta un caso de estudio, pero además de estudiar, analizar, identificar los problemas y proponer soluciones al caso planteado, se pretende que los alumnos se involucren y participen de forma activa en el desarrollo del caso, interpretando y asumiendo los roles de los diferentes personajes que intervienen en él.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se usa para desarrollar habilidades interpersonales.</li> <li>• Promueve la comprensión de la posición y actitudes de las personas.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	El resultado del juego puede ser un producto, un informe o el mismo proceso de discusión.	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chats</li> <li>• Foros</li> <li>• Tareas</li> </ul> Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word.</li> <li>• Skype</li> </ul>	Herramientas en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulaciones experienciales.</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – Contenido Alumno – alumno Alumno - profesor	
<b>Forma de trabajo</b>	Grupal	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Lista de cotejo.	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	Salinas, J; Pérez, A; De Benito, B; (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Ed. Síntesis, España. Ghirardini, B. (2014); Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. FAO.	

**2.2.4 Estrategias colaborativas.**

Las estrategias colaborativas son aquellas que permiten la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la interacción grupal, la premisa básica es la construcción del consenso a través de la cooperación de los distintos miembros del grupo. Colaborar implica compartir tareas, intercambiar conocimientos, experiencias y habilidades, construcción conjunta de aprendizaje, pensamiento crítico y discusión entre los estudiantes. (Alonso y Blázquez, 2016).

Las estrategias colaborativas se caracterizan por:

- Una situación social de interacción entre grupos no muy heterogéneos de alumnos.

- Se persigue el logro de objetivos a través de la realización de tareas de forma tanto individual como conjunta.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos que estimula los aprendizajes.
- El trabajo colaborativo exige a los participantes el desarrollo de habilidades comunicativas, técnicas interpersonales, relaciones simétricas y recíprocas, deseos de compartir la resolución de la tarea. (Cabero y Román, 2008).

Tabla 17.

*Estrategias colaborativas.*

Estrategia	E-actividades
Colaborativas.	Wikis Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje basado en problemas.

Tabla 18.

*Wikis.*

E-actividad	Wikis
<b>Descripción</b>	Es una estrategia en la que el alumno escribe desde su computadora sobre una plantilla sin necesidad de saber lenguaje de programación. Cualquiera puede escribir, añadir, revisar, editar y suprimir un artículo. Son espacios de mediación entre profesores y estudiantes. Son formas rápidas y fáciles de acceder o de crear un espacio común caracterizado por la interacción, comunicación e intercambio de ideas. Permite la creación colectiva de documentos en un lenguaje simple utilizando un navegador web, y permite trabajar a los participantes en páginas web para añadir o modificar su contenido.
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para crear actividades de carácter colaborativo, como el diseño de proyectos.</li> <li>• Como repositorios, listas de enlaces web, construir fundamentación conceptual, creación de resúmenes y valoraciones críticas.</li> <li>• Para crear enciclopedias, libros de texto, apuntes, glosarios.</li> </ul>
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	En Moodle se añade como una actividad nueva. Se deben contemplar tres pasos principales en la planificación de una Wiki: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación del wiki. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar información sobre qué es, cómo se utiliza, y que se espera obtener al final, ya que suele ser una e-actividad poco conocida.</li> <li>• Dar instrucciones específicas sobre la actividad que van a realizar: objetivos de la actividad, su desarrollo, fechas y sistema</li> </ul> </li> </ol>

	<p>de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar ejemplos de otras wikis.</li> </ul> <p>2. Gestión del wiki. Promover el contacto inicial entre los miembros del grupo, es importante que los alumnos sepan que el profesor es una figura que puede resolver dudas. Crear herramientas anexas como foros y chats que promueven el debate inicial entre los alumnos. Guiarlos para que comiencen a tomar decisiones y desarrollar estrategias encaminadas a decidir metodologías, fechas, formatos de actividad, solución de problemas, distribución de roles etc.</p> <p>3. Evaluación continua del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor debe asegurarse que los alumnos han comenzado la actividad.</li> <li>• Debe dar seguimiento y realizar las correcciones y comentarios dentro de la misma Wiki.</li> <li>• Al momento de evaluar es útil la pestaña de Historia para conocer la participación de cada alumno.</li> </ul>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiki</li> </ul>	Herramientas en línea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wikispaces</li> <li>• ZohoWiki (wiki.zoho.com)</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno- Alumno	
<b>Forma de trabajo</b>	En grupo	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Lista de cotejo / Rúbrica	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	López, M. (2013); Aprendizaje, competencias y TIC. Ed. Pearson Educación, México. Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica.	

Tabla 19.

*Aprendizaje basado en proyectos (ABPr).*

<b>E-actividad</b>	<b>Aprendizaje basado en proyectos (ABPr)</b>
<b>Descripción</b>	El profesor mediante el desarrollo del aprendizaje experiencial, genera las indicaciones del proyecto a realizar por medio de una serie de pasos.
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla el pensamiento crítico y creativo; así como una visión integradora.</li> <li>• Fomenta la planeación, el trabajo colaborativo y la organización de tareas.</li> </ul>
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	A continuación se enlistan los pasos propuestos por Cerda (2001) para la elaboración de proyectos sociales y educativos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir las competencias a desarrollar.</li> <li>2. Diagnosticar las necesidades de los estudiantes.</li> <li>3. Realizar una introducción a la metodología de proyectos.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conformar equipos de trabajo.</li> <li>5. Constituir el proyecto a desarrollar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Título</li> <li>b. Explicación del proyecto. <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Introducción.</li> <li>ii. Justificación.</li> <li>iii. Objetivos.</li> <li>iv. Destinatarios.</li> <li>v. Marco teórico.</li> <li>vi. Productos o resultados esperados.</li> <li>vii. Cobertura.</li> </ol> </li> <li>c. Plan de acción.</li> <li>d. Instrumentos, métodos, técnicas y modalidades de operación.</li> <li>e. Cronograma.</li> <li>f. Recursos y costos.</li> </ol> </li> <li>6. Ejecución del proyecto. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Planificación</li> <li>b. Organización.</li> <li>c. Dirección.</li> <li>d. Control y evaluación.</li> </ol> </li> <li>7. Indicadores de evaluación del proyecto.</li> </ol> <p>Entrega y presentación grupal del proyecto terminado.</p>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, chats, wikis.</li> <li>• Tarea</li> </ul> Office 365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Sway</li> </ul>	Herramientas en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trello</li> <li>• Blogger</li> </ul>
<b>Tipo de comunicación</b>	Asíncrona y Síncrona	
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – profesor Alumno – alumno	
<b>Forma de trabajo</b>	Grupal	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Rúbrica	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	López, M. (2013); Aprendizaje, competencias y TIC. Ed. Pearson Educación, México.	

Tabla 20.

*Aprendizaje basado en problemas (ABP).*

<b>E-actividad</b>	<b>Aprendizaje basado en Problemas (ABP)</b>	
<b>Descripción</b>	Es una estrategia en la que un grupo de alumnos trabaja bajo la supervisión y guía de un tutor con el objetivo de resolver un problema. Esta centrado en el empoderamiento de los estudiantes por sus compañeros para investigar e integrar la teoría y la práctica, y aplicar el conocimiento y las habilidades para desarrollar una solución viable a un problema definido.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorece la capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Fomenta el pensamiento crítico y creativo; así como la colaboración.</li> <li>• Motiva el aprendizaje significativo</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<p>Etapa 1. Presentación y definición inicial del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es lo que deseo que los alumnos conozcan, comprendan y sean capaces de hacer?</li> </ul> <p>Etapa 2. Exploración de la situación: alcances y limitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué saben los alumnos al respecto?</li> <li>• Los alumnos hacen una lista de lo que conocen sobre el tema.</li> </ul> <p>Etapa 3. La planeación del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué conocimientos son necesarios alcanzar?</li> <li>• Se plantean hipótesis después de revisar lo que ya conocen.</li> <li>• ¿Qué requieren hacer?</li> <li>• Establecen pasos necesarios para resolver el problema.</li> </ul> <p>Etapa 4. La presentación de la solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué meta se espera alcanzar?</li> <li>• ¿Cuáles son las evidencias que los alumnos deben mostrar?</li> <li>• Los alumnos realizan su informe y lo presentan.</li> </ul>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	<p>Herramientas institucionales:</p> <p>Moodle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea</li> <li>• Foro</li> <li>• Chat</li> <li>• Wiki</li> </ul> <p>Office 365:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word</li> <li>• Sway</li> </ul>	<p>Herramientas en línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trello</li> <li>• Redes sociales</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno- Alumno Alumno - profesor	
<b>Forma de trabajo</b>	Grupal.	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Rúbrica.	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	<p>Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica.</p> <p>López, M. (2013); Aprendizaje, competencias y TIC. Ed. Pearson Educación, México.</p> <p>Universidad La Salle. (2013). Catálogo de estrategias de aprendizaje y</p>	



enseñanza para educación a distancia. Recuperado de:  
[ulsa.we-know.net/PDF/Catalogo\\_de\\_estrategias\\_CIED.pdf](http://ulsa.we-know.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf)

### 2.2.5 Estrategias de comunicación.

Tabla 21.

*Estrategias de comunicación.*

Estrategia	E-actividades
De comunicación.	Debates. Discusión guiada en línea.

La adecuada gestión de los procesos de interacción entre docente y alumno así como entre alumnos, es un factor determinante en el éxito o fracaso de las acciones formativas virtuales. Es por ello que se propone una categoría para desarrollar estrategias de comunicación que se apoyen de las distintas herramientas que ofrece la tecnología y se utilicen en conjunto con las demás estrategias. En la tabla no. 6 se presentan las estrategias de esta categoría.

Tabla 22.

*Debates.*

E-actividad	Debates.
<b>Descripción</b>	Es una discusión abierta de carácter formal, en la que interviene un moderador que inicia el debate (puede ser el profesor o un alumno), requiere aclaraciones y aporta conclusiones finales.
<b>¿Para qué sirve?</b>	Fomenta el intercambio de información, contrastando puntos de vista y teorías opuestas. Permite a los alumnos la defensa de sus propias ideas, la crítica de contraposiciones, ejercitar el análisis y la comunicación y la construcción del conocimiento a través de la negociación social.
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparar la discusión. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hay que definir los objetivos y definir la función que desempeñará el debate en el proceso de enseñanza – aprendizaje.</li> <li>b. El tutor definirá las tareas y fechas en que se desarrollará.</li> </ol> </li> <li>2. Implementar el foro. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se debe comenzar con un mensaje informativo y la presentación del ejercicio propuesto.</li> <li>b. Se pueden establecer roles (moderador, portavoz, animador, etc)</li> <li>c. Se recomienda que todos expongan sus puntos de vista para discutirlos posteriormente.</li> </ol> </li> </ol>

	3. Establecimiento de conclusiones. a. El tutor o moderador debe dar una síntesis con el objetivo de concluir cuál ha sido la negociación de significados conjunta.	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chat</li> <li>• Foro</li> </ul> Office 365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skype</li> </ul>	Herramientas en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoom.us</li> <li>• MeetingBurner</li> <li>• Google+</li> </ul>
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – profesor Alumno – Alumno	
<b>Forma de trabajo</b>	Grupal	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Lista de cotejo.	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica. Salinas, J; Pérez, A; De Benito, B; (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Ed. Síntesis, España.	

Tabla 23.

*Discusión guiada en línea.*

<b>E-actividad</b>	<b>Discusión guiada en línea.</b>	
<b>Descripción</b>	En esta estrategia el facilitador hace preguntas a los alumnos para estimular y guiar la reflexión y el pensamiento crítico. Se recomienda utilizar esta estrategia en conjunto con otra como presentaciones, ejercicios basados en casos.	
<b>¿Para qué sirve?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitan la comunicación y el intercambio de conocimientos entre alumnos.</li> <li>• Favorece la reflexión colectiva durante el proceso de conversación y posterior a él, la reflexión individual.</li> <li>• Desarrolla las habilidades de comunicación verbal del estudiante.</li> <li>• Permite compartir recursos durante el tiempo de la conversación.</li> <li>• Promueve la negociación y concertación mediante el contacto síncrono en función de los objetivos a alcanzar.</li> </ul>	
<b>¿Cómo se utiliza?</b>	El profesor debe: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicar las características y reglas de la actividad.</li> <li>2. Monitorear las conversaciones.</li> <li>3. Motivar a todos los alumnos a participar.</li> <li>4. Retroalimentar y regular la participación de los alumnos.</li> </ol>	
<b>Herramientas digitales que utiliza.</b>	Herramientas institucionales. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chats.</li> </ul> Office 365:	Herramientas en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoom.us</li> <li>• MeetingBurner</li> <li>• Google +</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skype</li> </ul>	
<b>Tipo de interacción</b>	Alumno – profesor Alumno - alumno	
<b>Forma de trabajo</b>	grupal	
<b>Instrumento de evaluación</b>	Lista de cotejo.	
<b>Ejemplo</b>		
<b>Referencias</b>	Ghirardini, B. (2014); Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. FAO.	

### 2.3 Estrategias de evaluación.

La evaluación es una etapa del proceso educativo fundamental, que permite observar las competencias alcanzadas por los estudiantes. De acuerdo con el PHI-MEFI (UADY, 2013) las estrategias de evaluación son las actividades diseñadas por el profesor con el objetivo de medir los resultados de aprendizaje esperados y el nivel de alcance que el alumno desarrolla sobre una competencia determinada. En cada estrategia se debe describir el procedimiento y actividad que se utilizará para medir dichos resultados. (UADY, 2013)

Desde el punto de vista constructivista, se considera importante que en los procesos de formación virtuales se realice una evaluación continua, donde el docente guíe y retroalimente constantemente al alumno y este pueda incorporar las correcciones realizadas en sus actividades (Alonso y Blázquez, 2016, p.143), es decir, se hace mayor énfasis a la evaluación formativa. Se hace mención a esta perspectiva dado que el constructivismo es una de las bases del modelo por competencias, el cual a su vez es uno de los ejes que fundamenta el MEFI.

En esta sección se dividirán en dos partes las estrategias de evaluación, por un lado se encuentran las actividades de aprendizaje que pueden ser consideradas como estrategias de evaluación, ya que Barberá (2004) considera que las estrategias de evaluación pueden corresponderse con las de aprendizaje.

Para que las e-actividades de aprendizaje puedan ser consideradas como e-actividad de evaluación de acuerdo con Barberá (2004) deben tener al menos dos elementos, los cuales son: la actividad de evaluación debe contar con mecanismos de comunicación y devolución de los resultados y el segundo elemento es que se debe dar a conocer a los alumnos los criterios de evaluación, corrección y puntuación (p.153). En la figura 5 se ilustra esta idea.

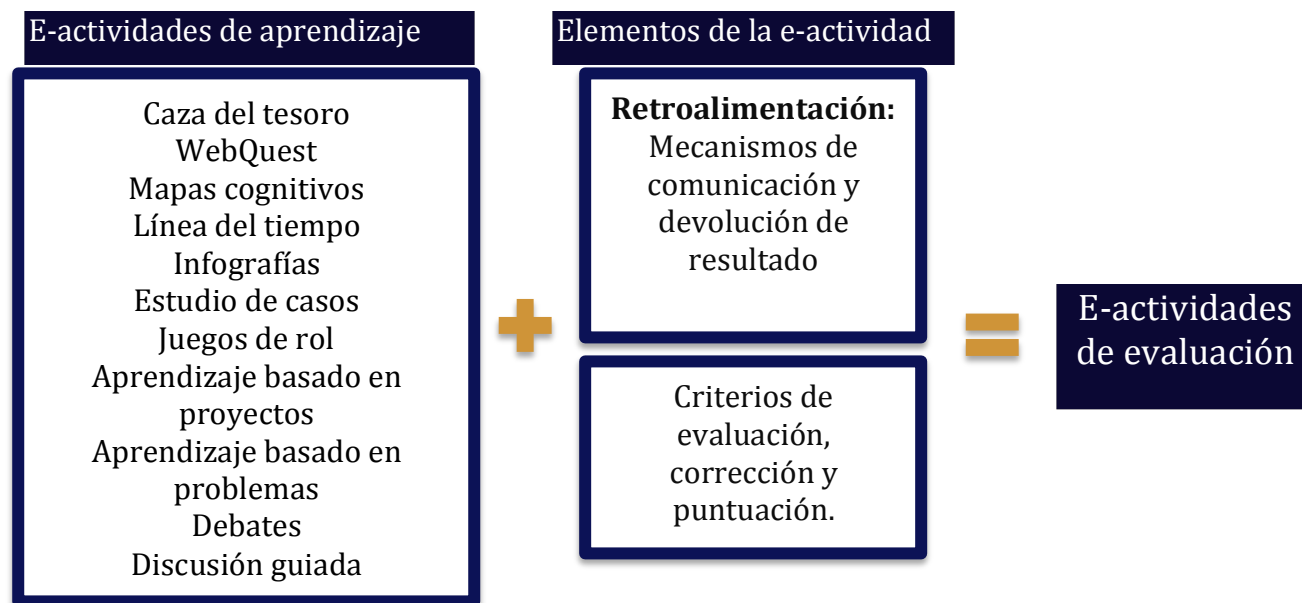


Figura 5. Elementos que debe contener las e-actividades de aprendizaje para ser consideradas e-actividades de evaluación.

Por otra parte, en este documento se contempla un segundo grupo de estrategias, en las que el alumno tiene total control para su elaboración y en el desarrollo de las mismas el profesor no participa como guía y por tanto el alumno no tiene oportunidad de realizar correcciones, sino hasta finalizar la actividad obtiene una puntuación y retroalimentación de los conocimientos y competencias demostrados en dichas actividades. Las e-actividades que se consideran como parte de estas estrategias de evaluación son las pruebas de desempeño, el portafolio de evidencias y diario de reflexión.

Tabla 24.

*Estrategias de evaluación.*

Estrategia	E-actividades
De evaluación.	Pruebas de desempeño. Portafolio de evidencias. Diario de reflexión.

Para la redacción de cada e-actividad de evaluación se deben considerar tres elementos importantes: la herramienta de la plataforma UADY Virtual por medio de la cual se evaluará,

el tipo de evaluación que permite (heteroevaluación, co evaluación y autoevaluación) y el instrumento que se utilizará para evaluar. En la tabla 25 se enlistan estos tres elementos.

Tabla no.25

*Elementos a considerar para la redacción de las instrucciones de las e-actividades de evaluación.*

Herramienta de evaluación.	Tipo de evaluación.	Instrumento de evaluación.
Moodle permite evaluar a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea</li> <li>• Foro</li> <li>• Base de datos</li> <li>• Taller</li> <li>• Wiki</li> <li>• Encuesta</li> <li>• Glosario</li> <li>• Examen</li> </ul>	Las actividades pueden ser evaluadas solo por el profesor (Heteroevaluación) o también por sus compañeros (Coevaluación) o incluso cada alumno puede evaluarse a sí mismo (Autoevaluación).  Todas las herramientas de Moodle permiten que las e-actividades sean evaluadas por profesor, compañeros y el mismo alumno. Esto dependerá de la forma que el profesor estructure cada actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Escala de apreciación.</li> <li>• Rúbricas.</li> </ul>

A continuación se describe cada e-actividad de evaluación:

Tabla 26.

*Pruebas de desempeño.*

E-actividad.	Pruebas de desempeño.	
Descripción.	Sirven para verificar la manera en la cual el estudiante integra sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Este tipo de pruebas son: la construcción de artefactos, realización de experimentos, formulación de una respuesta contextualizada que demuestre el nivel de competencia, entre otros. El producto de esta prueba por lo general será un video realizado por el alumno.	
Sugerencias de uso.	Para demostrar la realización de un artefacto o experimento que sea solicitado por el profesor. Para presentar un tema y que demuestre habilidades de oratoria o manejo de escenario. Para demostrar el uso de un software o herramienta mediante la grabación de un tutorial.	
Producto del aprendizaje.	Video.	
Herramientas digitales.	Para el desarrollo de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• YouTube Editor. (Editor de videos)</li> <li>• Screencast-o-matic (Creación de tutoriales)</li> </ul>	Para la evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea. Para Heteroevaluación.</li> <li>• Foro. Para heteroevaluación, pero se busca fomentar la interacción alumno-alumno. De esta forma todos los integrantes deberán analizar y realizar una retroalimentación a sus compañeros.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller. Para heteroevaluación, co-evaluación y autoevaluación.</li> </ul>			
Ejemplo:	<p>Contexto: Estrategia de evaluación dirigida a alumnos de la Lic. En Educación.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De forma individual, el alumno deberá realizar un video mediante la herramienta YouTube Editor en el que aparezca impartiendo una micro clase, la cual deberá contener una introducción al tema, desarrollo y cierre. El video no deberá ser mayor a 10 minutos.</li> <li>Al finalizar sube tu video a YouTube. Y envía el link al espacio del Taller: Microclase.</li> <li>Posteriormente analiza los videos de tus compañeros y evalúa de acuerdo a la siguiente Rúbrica:</li> </ol>				
<b>Criterio/Valor</b>	<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Regular</b>	<b>Debe mejorar</b>	<b>Total.</b>
Motivación inicial	35% Realiza una actividad previa para despertar el interés, la cual está relacionada con el tema de la clase. Plantea con claridad el logro de aprendizaje de la clase.	25% Realiza actividades previas al desarrollo de la clase para despertar interés, que están relacionadas con el tema. Pero no plantea el logro de aprendizaje.	15% Las actividades previas al desarrollo de la clase no guardan relación con el tema	0% No realiza actividades previas para motivar el interés del alumno. Inicia directamente con el tema de la clase.	35%
Desarrollo	35% Utiliza estrategias didácticas que permiten construir activamente el aprendizaje previsto para la sesión de clase. Plantea con claridad los conceptos y formula preguntas para promover el diálogo y el debate	25% Realiza una actividad que permite construir activamente el aprendizaje previsto para la sesión de clase  No plantea los conceptos claramente, ni promueve el dialogo.	15% Expone el tema que ha seleccionado, pero no utiliza estrategias didácticas que permitan construir activamente el aprendizaje.  Fomenta la interacción con los estudiantes.	5% Se limita a exponer un tema seleccionado, durante la sesión de clase. No fomenta la interacción con los estudiantes.	35%
Cierre	30% Antes que termine la clase, el	20% Presenta conclusiones o síntesis que él ha	10% Recapitula la clase y presenta	0% No formula ninguna conclusión o	30%

		docente, comprueba el aprendizaje logrado, y con las ideas aportadas por los estudiantes hace un resumen o formula la conclusión, resaltando los puntos y aspectos principales de la clase.	elaborado previamente e indaga la opinión que tienen los alumnos al respecto.	conclusiones o síntesis que él ha elaborado previamente.	síntesis del tema tratado en clase	
--	--	---	---	--	------------------------------------	--

Tabla 27.

*Portafolio virtual de evidencias.*

E- actividad	Portafolio virtual de evidencias	
Descripción.	<p>Es una publicación de los productos académicos del estudiante en un espacio virtual, de manera cronológica, y que son retroalimentados por el docente. Se utilizan como recurso para que los estudiantes no solo muestren sus aprendizajes sino que además comprendan y reflexionen sobre el proceso de dicho aprendizaje.</p> <p>De esta forma, el portafolio es un expediente donde el estudiante va depositando sus trabajos de forma individual o en grupo, sus reflexiones, sus experiencias, a la vez que el docente va evaluando y acompañando de forma interactiva en el proceso de autoaprendizaje.</p>	
Sugerencias de uso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor deberá seleccionar el formato o sitio donde se alojará el portafolio, puede ser a través de un foro en Moodle, o un blog.</li> <li>2. Establece las características del portafolio, sus actividades, objetivos y el formato en el cual se deberá trabajar.</li> <li>3. Genera una rúbrica de evaluación y lista de verificación autorregulada de logros en la plataforma.</li> <li>4. Una vez iniciado el portafolio, debe evaluar las evidencias del estudiante con base en la rúbrica de evaluación y la lista de verificación autorregulada de logros y realizar la retroalimentación a los alumnos.</li> </ol> <p>El profesor puede establecer un solo blog donde todos los alumnos subirán sus evidencias, o solicitar que cada alumno realice un blog. Todo dependerá del número de alumnos y el número de actividades que contendrá.</p>	
Producto del aprendizaje.	Portafolio.	
Herramientas digitales.	Para el desarrollo de la actividad: Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro</li> <li>• Tarea</li> </ul> Blogs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blogger</li> <li>• Wordpress</li> </ul>	Para la evaluación:  Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro</li> <li>• Tarea</li> </ul>

Ejemplo:	<p><b>Introducción:</b></p> <p>Durante tu proceso de formación en este curso, es importante que además de tu participación y realización de actividades, envíes tus actividades a un repositorio que permita no solo evaluarlas, sino comentar su contenido para un mejor aprendizaje. Este repositorio se conoce como un portafolio de actividades y lo conformarás mediante un blog.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa al blog y localiza la entrada de la actividad independiente a realizar.</li> <li>2. Lee la rúbrica de evaluación para conocer los puntos a cubrir.</li> <li>3. Realiza la actividad independiente, crea una entrada e incluye el producto académico solicitado en el formato requerido.</li> <li>4. Publica la entrada que incluya tu producto académico.</li> <li>5. En la entrada deberás incluir: cómo te sentiste al realizar la actividad, qué aprendizajes tuviste al realizarla, qué dificultades enfrentaste, qué materiales revisaste además de los proporcionados por el profesor.</li> <li>6. Después de la retroalimentación del profesor, lee y comenta sus observaciones.</li> </ol>
----------	--

Tabla 28.

*Diario reflexivo.*

E-actividad	<b>Diario reflexivo.</b>	
Descripción.	<p>También se le conoce como bitácora de reflexión. Esta estrategia consiste en describir, previa reflexión, el proceso mediante el cual obtiene aprendizajes de tipo conceptual, procedimental y actitudinal dentro de un tema o vinculado a un trabajo específico.</p> <p>Mediante esta estrategia metacognitiva, el alumno puede demostrar además de sus aprendizajes, las habilidades de comunicación escrita.</p>	
Sugerencias de uso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El profesor puede solicitar que después de cada actividad, al terminar cada semana, o cada tema el alumno reflexione sobre su proceso de aprendizaje y sus logros. Algunas de las preguntas que guían la reflexión son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué he aprendido?</li> <li>• ¿Cómo lo he aprendido?</li> <li>• ¿Cómo me siento con los aprendizajes obtenidos y con mi desempeño en clase? ¿He desarrollado las competencias señaladas?</li> </ul> </li> <li>2. Una vez publicada cada reflexión el profesor deberá realizar la retroalimentación, reforzando u orientando de manera positiva sus planteamientos. De igual forma deberá motivar a los alumnos a leer y comentar la retroalimentación.</li> </ol>	
Producto del aprendizaje.	Bitácora.	
Herramientas digitales.	Para el desarrollo de la actividad. Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro</li> <li>• Tarea</li> </ul> Blogs:	Para la evaluación.  Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro</li> <li>• Tarea</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blogger</li> <li>• Wordpress</li> </ul>	
Ejemplo:	<p>Introducción:  Cómo parte de tu proceso de formación a lo largo de este curso, es importante que participes en las actividades que se te proponen, pero también que reflexiones sobre el proceso para realizarlas. Para eso realizarás el registro de dichas reflexiones en un blog.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regístrate en un sitio para creación de blogs, como Blogger o Wordpress.</li> <li>2. Envía la dirección de tu blog al apartado de la plataforma que corresponda.</li> <li>3. Al final de cada semana, reflexiona sobre las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué esperaba de las actividades de esta semana?</li> <li>• ¿Qué actividades se me facilitaron?</li> <li>• ¿Qué actividades se me hicieron complicadas?</li> <li>• ¿Hay algún concepto o proceso que me queda por comprender?</li> <li>• ¿Qué haré para comprender los conceptos o procesos pendientes?</li> </ul> </li> <li>4. Redacta el resultado de tu reflexión en una entrada del blog.</li> <li>5. Espera la retroalimentación del maestro, cuando la recibas, léela y coméntala.</li> </ol>	

### Referencias:

- Alonso, L; Blázquez, F; (2016); El docente de educación virtual. Guía Básica.
- Álvarez, I., Guasch, T. (2006). Diseño de estrategias interactivas para la construcción de conocimiento profesional en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54701401>
- Aninian, H. (2009); Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Ed. Novedades Educativas, Argentina.
- Badía, A., Monereo, C. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales. En Coll y Monereo (eds.). *Psicología de la educación virtual*. España: Ediciones Morata.
- Barberá, E. (2004). *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. España: Paidós.
- Biggs, J. 2006. Calidad del aprendizaje universitario. Madrid, España: Narcea.
- Cabero, J., Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet*. España: Ed. MAD.
- Cabero, J; Román, P; (2008). *E-actividades, un referente básico para la formación en Internet*. Ed. Mad, España.
- Cabero, J., Romero, R., (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Ed. UOC, España.
- Coll, C., Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. España: Ediciones Morata.
- Díaz-Barriga, F., Hernández, G. (2010) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill
- Feo Mora, R. (2013). Estrategias de aprendizaje empleadas en cursos administrados bajo la modalidad a distancia. *Revista de Pedagogía*, 34. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65930105002>
- Ghirardini, B. (2014); *Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones*. FAO.
- López, J.C. *Blogs*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/herramientas/4/28/>
- López, M. (2013); *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Ed. Pearson Educación.

- Meza-López, L D; Torres-Velandia, S Á; Lara-Ruiz, J d J; (2016). Estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54743590005>
- Monereo, C., (coord.) Castelló, M., Clariana, M., Palma M., Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. España: Ed. Graó.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. Ed. Pearson Educación, México.
- Saldaña-Cedillo, S., Rosales-Gracia, S., Durán-Rodríguez, S., Salinas-Fregoso, M., Gómez-López, V M., (2008). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la Educación Superior, XXXVII*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60416038002>
- Salinas, J; Pérez, A; De Benito, B; (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. España: Ed. Síntesis.
- Universidad de las Américas. (2015). *Guía de métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Chile.
- Universidad Autónoma de Yucatán, (2013). *Programa Institucional de Habilitación en el MEFI*. México: UADY.
- Universidad La Salle. (2013). *Catálogo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para educación a distancia*. Recuperado de: [ulsa.weknow.net/PDF/Catalogo\\_de\\_estrategias\\_CIED.pdf](http://ulsa.weknow.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf)