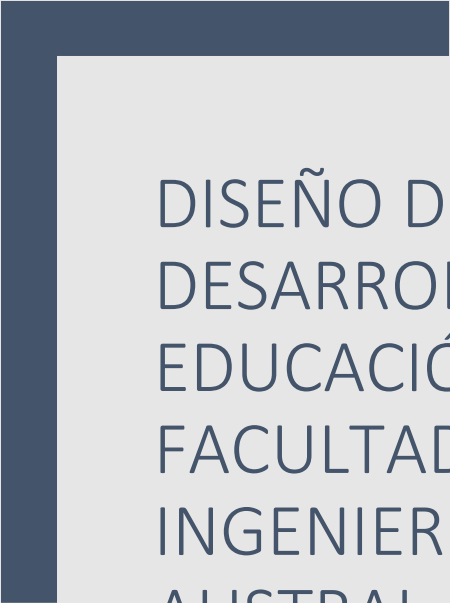




DISEÑO DE UN MANUAL PARA EL DESARROLLO Y LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

Jessica Meza-Jaque

Mayo 2024



Tabla de Contenidos

Presentación

1. Definición del marco institucional de la educación en línea y establecimiento del Enfoque y Objetivos de la Educación en Línea
2. Definición del Modelo Educativo, Modelo Instruccional y Etapas del Diseño Instruccional
3. Acompañamiento y seguimiento, Modelo de evaluación, Diagnóstico y preparación del docente y estudiante para la educación en línea
4. Aseguramiento de la calidad en cursos en línea
5. Modelo de Definición de la Oferta y Demanda de los Cursos en Línea y Aspectos Financieros, de Presupuestos y de Estructura de Costos
6. Modelo de Implementación del Campus Online y planificación del proceso de Diseño de cursos en línea
7. Recomendaciones Finales

Diseño de un Manual para el Desarrollo y la Gestión de la Educación en Línea para la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile

Presentación

Nos complace presentar este Manual para la Oficina de Educación Virtual (en adelante, OEV), diseñado para responder a las directrices establecidas en la "Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea" elaborada para la Oficina de Educación Virtual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería (en adelante, FCI) de la Universidad Austral de Chile (en adelante, UACH), en enero de 2024.

Este manual se ha desarrollado con el objetivo de alinear los principios y objetivos delineados en el Plan Estratégico mencionado, con las prácticas y estrategias específicas para la implementación efectiva de la educación en línea, poniendo el foco en el proceso formativo del área de Educación Continua¹ de la FCI, liderado y gestionado por la OEV.

En consonancia con las metas trazadas en el plan, este manual ofrece orientación detallada sobre cómo optimizar los recursos digitales, fomentar la participación activa de los participantes, promover un entorno de aprendizaje en línea inclusivo y colaborativo, y poner el acento en la experiencia del proceso de aprendizaje.

Cada apartado de este manual ha sido cuidadosamente estructurado para reflejar los pilares fundamentales delineados en el Plan Estratégico, incluyendo:

- el desarrollo de contenidos de calidad,
- la integración de tecnologías educativas innovadoras, y
- la evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales.

Confiamos en que este manual servirá como una herramienta invaluable para las y los educadores que buscan implementar las mejores prácticas en educación en línea,

¹ De acuerdo con las definiciones UACH (ver Plan Estratégico Institucional), la formación de pregrado no contempla la integración de la modalidad en línea, razón por la cual este manual se centra particularmente en el área de Educación Continua. En efecto, el presente manual está dedicado a formalizar los procesos de diseño, desarrollo, e impartición de cursos y/o diplomados que sean dictados en modalidad online o blended learning, y que sean de experticia de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería.

contribuyendo así al logro de los objetivos establecidos en el Plan Estratégico de la OEV de la FCI para el avance y la excelencia en la educación digital.

Conforme al cronograma definido para este proyecto, este documento se estructurará de la siguiente manera:

- Definición del marco institucional de la educación en línea y establecimiento del Enfoque y Objetivos de la Educación en Línea
- Definición del Modelo Educativo, Modelo Instruccional y Etapas del Diseño Instruccional
- Acompañamiento y seguimiento, Modelo de evaluación, Diagnóstico y preparación del docente y estudiante para la educación en línea
- Aseguramiento de la calidad en cursos en línea
- Modelo de Definición de la Oferta y Demanda de los Cursos en Línea y Aspectos Financieros, de Presupuestos y de Estructura de Costos
- Modelo de Implementación del Campus Online y planificación del proceso de Diseño de cursos en línea, y
- Recomendaciones Finales

1. Definición del marco institucional de la educación en línea y establecimiento del Enfoque y Objetivos de la Educación en Línea

1.1. Definición del Marco Institucional de la Educación en Línea

En conformidad con lo definido en la "Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea" mencionado en el apartado anterior, se ha de considerar la Visión 2030, la Misión 2030 y los Valores de la Oficina de Educación Virtual de la FCI de la UACH. Estás son:

Visión 2030

El principio base que define nuestra visión para el futuro de la Oficina de Educación Virtual² de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile es:

“Inspirar [impulsar] el aprendizaje en línea en nuestros participantes, apoyar sus talentos a distancia ”

Esta visión se plantea como esencia del compromiso de la Oficina de Educación Virtual, para generar cursos y programas en línea innovadores y de calidad, de manera que inspiren a las comunidades profesionales y a las personas en general, a unirse a nuestros deseos de contribuir a los interés comunes de la sociedad, creando una mejor calidad de vida para todos los habitantes del país.

Como guía para una meta cuantitativa del Sistema de Control de Gestión de la Oficina de Educación Virtual de la FCI, se incorporan dos objetivos específicos a la visión, para el 2030:

- i. situar a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile, entre las diez Facultades de Ingeniería con mayor matrícula en cursos de formación continua en línea, logrando una estabilidad financiera determinada principalmente por el crecimiento en los ingresos brutos.*
- ii. lograr una matrícula anual de 100 nuevos participantes en nuestros cursos y programas en línea.*

² Se deja constancia que se ha cambiado el nombre de *Unidad de Educación en Línea* como originalmente se denominó en el documento *Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea*, al nombre **Oficina de Educación Virtual** dado que es el nombre que oficialmente tiene a la fecha.

Misión 2030

El campus online de la Oficina de Educación Virtual de la FCI tiene como Misión:

"Ofrecer educación en línea inspirada en procesos innovadores y de calidad, a las personas que deseen desarrollar sus talentos para enriquecer sus vidas y contribuir a un futuro sustentable y socialmente responsable "

Valores

Tres pilares estratégicos claves formarán parte de la cultura y reflejarán los principios de comportamiento ético personal y de la Oficina de Educación Virtual, así como también de los procesos académicos, administrativos y de gestión que describen las iniciativas reguladoras para dicho fin. Estos pilares y valores son:

- i. "Creatividad e Innovación",*
- ii. "Calidad", y*
- iii. "Colaboración".*

1.2. Establecimiento de Enfoque y Objetivos de la Educación en Línea

Implementar procesos eficientes para la educación en línea con un enfoque en la calidad, oferta y asequibilidad, es el deber ser de la OEV

En congruencia con los objetivos estratégicos declarados para la OEV en el "Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea" de la FCI, se establece un enfoque y objetivos claros, de manera de garantizar la excelencia en las *Experiencias de Aprendizaje en Línea*, foco del quehacer de la FCI, más aún en pleno siglo XXI.

Dado que la estrategia se basa en tres pilares fundamentales, a saber: calidad, oferta y asequibilidad, es imprescindible enfatizar que ellos tienen sentido tanto en cuanto permitan enriquecer la ***Experiencia de Aprendizaje en Línea*** de todos/as los actores y actrices del proceso. Lo anterior cobra mayor relevancia en áreas como las de Ingenierías, dado que requieren una estructura ágil para la reducción de tiempos y costos, en lo que respecta al diseño, desarrollo e implementación de programas formativos en línea.

Por lo anterior, se precisa que los tres focos antes mencionados se incardinan entre sí con el objetivo de producir experiencias de aprendizaje en línea que integren:

Calidad: Atributo esencial para una experiencia de aprendizaje en línea exitosa. Ella se enfoca en desarrollar prácticas de calidad con estándares mundiales, centradas en el diseño, desarrollo e impartición de programas formativos de alta calidad, así como en el continuo desarrollo profesional del cuerpo académico en temas de educación en línea. Además, se debe llevar a cabo una evaluación rigurosa y constante del éxito y la persistencia de los las participantes para garantizar una mejora continua en la calidad de los programas formativos.

Oferta: Condición sin discusión es ampliar y diversificar la oferta educativa en línea de manera de enriquecer las experiencias de aprendizaje de los/as participantes. Es por lo tanto un compromiso ofrecer una amplia gama de cursos y/o diplomados que promuevan altas tasas de éxito estudiantil, bajas tasas de abandono y altos niveles de satisfacción tanto para participantes como para el profesorado. Esto implica el diseño de cursos atractivos y relevantes que incorporen diferentes metodologías de enseñanza y aprendizaje, facilitadas por las tecnologías de información y comunicaciones (en adelante, TIC).

Asequibilidad: En concordancia con lo anterior, es de suma importancia hacer que la educación en línea sea accesible para todos/as los/as participantes. Es necesario, entonces, adoptar medidas que garanticen la asequibilidad de los programas formativos, incluyendo políticas de precios justos, becas y programas de ayuda financiera. Así también, la OEV se esforzará por minimizar las barreras tecnológicas y por garantizar que todos/as los/as participantes tengan acceso a los recursos necesarios para participar plenamente en el proceso de aprendizaje en línea.

2. Definición del Modelo Educativo, Modelo Instruccional y Etapas del del Diseño Instruccional

2.1. Definición del Modelo Educativo

El Modelo Educativo de la UACH vigente a la fecha, surge entre los años 2005 y 2006, y se publica en 2007.

Al inicio de las conclusiones del documento "Modelo Educativo y Enfoque Curricular" se señala claramente la orientación del Modelo Educativo Institucional basado en Competencias. A saber:

"El presente documento operacionaliza la política educativa asumida por la UACH en orden a generar un Modelo Educativo que sustente el diseño curricular que busca desarrollar competencias en sus participantes de pregrado"

Continúa indicando que:

"Desde el punto de vista teórico, el argumento epistemológico del Modelo se sostiene en el enfoque constructivista, sistémico y complejo..." y que "El Modelo asume la centralidad en el aprendizaje y, por ende del estudiante, en el proceso formativo..." además de que "Junto con la centralidad del aprendizaje y del estudiante, el Modelo UACH potencia el rol mediador y guía del docente..."

En concordancia con lo anterior, en el año 2016, Janet Cádiz - jefa del departamento de aseguramiento de la **calidad e innovación curricular** - y Mauricio Ruiz-Tagle - director de estudios de pregrado - desarrollan el trabajo titulado *"Modelo Educativo en la Universidad Austral de Chile: principales procedimientos, acciones y experiencias en pregrado"*.

En este último documento se realizan algunas especificaciones que ayudan a comprender mejor lo indicado en el documento del 2007. En efecto, la figura 1 destaca que el proceso formativo de la UACH está centrado en el Aprendizaje. Continúa el documento mencionando las Competencias Sello de la UACH.

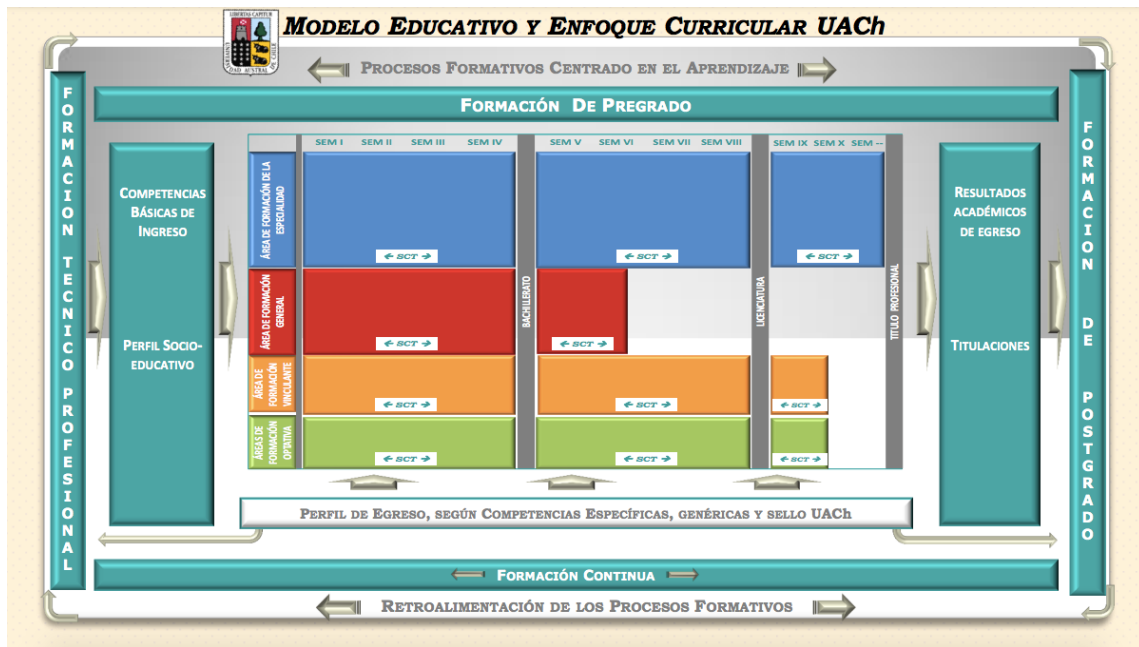


Fig.1 Modelo Educativo y Enfoque Curricular UACH, 2016

Un aporte muy interesante que tiene este documento del 2016, es que se explicita que el área de Formación Continua de la UACH también es parte de los procesos formativos centrado en el Aprendizaje, lo que deja de manifiesto que el Modelo Educativo basado en competencias de la UACH tiene sentido también para el área de Formación Continua.

2.2. Definición del Modelo Instruccional

Ahora bien, conforme a lo indicado en el análisis ambiental del documento "Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea", se tiene como *debilidad la carencia de un modelo educativo (instruccional) para la modalidad virtual*, y como una necesidad estratégica el *desarrollar un nuevo e innovador modelo educativo para la educación a distancia* en la OEV de la FCI.

Dentro de las Estrategias definidas en el documento "Propuesta de Plan Estratégico para la Educación en Línea" (A3.1), se señala de manera clara lo de *Implementar modelos instruccionales innovadores*.

Lo anterior se explica luego, indicando:

- Desarrollar o co-desarrollar programas de aprendizaje adaptativo y basados en competencias, principalmente en torno a las necesidades de los adultos y la fuerza laboral, manteniendo al mismo tiempo la calidad y aumentando la eficiencia a través de un enfoque innovador, modelo compartido.
- Desarrollar una serie de proyectos piloto de incubación experimentales para apoyar innovaciones educativas en línea nuevas y emergentes a través de asociaciones institucionales, instituciones líderes u otros métodos para respaldar la colaboración con el propósito de construir enfoques y modelos asequibles e innovadores que funcionen.

Por otro lado, se debe considerar que:

- Un nuevo modelo de Diseño Instruccional es necesario para integrarse de forma natural a la realidad de una industria que se encuentra en constante cambio y adopción en diversos sectores, no solo del académico.

Por lo anterior, se propone un Modelo Instruccional para la OEV de la FCI que tenga las siguientes características:

- Estar centrado en el o la estudiante (metodologías activas)
- Ser Dinámico y Flexible (metodologías ágiles)
- Ser Full TIC (innovación tecnológica)
- Ser Colaborativo (socio-emprendedor)
- Ser Evolutivo (conforme a las necesidades de la región y el país)

Surge entonces la pregunta: ¿qué modelo de diseño instruccional adoptará la OEV de la FCI?

Respecto de lo anterior, cabe hacer notar que parte del profesorado de la FCI ya está familiarizado con el modelo de diseño instruccional ADDIE desde 2021. En efecto, ellos comenzaron un programa formativo para virtualizar los cursos de las carreras de la FCI, es decir, del pregrado. Dentro de dicha experiencia formativa llegaron a definir sus aulas virtuales bajo el modelo ADDIE.

Sin embargo, convengamos que virtualizar cursos de educación continua y/o diplomados de especialización tiene sus particularidades respecto de virtualizar los cursos de las carreras de la FCI. No obstante, el aprendizaje del modelo y el haberlo puesto en acción, es algo que representa una ventaja importante a la hora de pensar en virtualizar programas formativos del área de educación continua.

Para responder a la pregunta planteada en el apartado anterior, formalizaremos que el modelo de diseño instruccional que se usará para el área de educación continua será ADDIE+ (ver fig.2), es decir, se tomará como base lo realizado para la virtualización de cursos de las carreras y se le agregarán las tareas/acciones necesarias para levantar cursos de educación continua sin necesidad de que pertenezcan a una de las carreras de la FCI.



Fig.2 Modelo de Diseño Instruccional de la OEV - ADDIE+, 2024

Ahora bien, ¿Qué cursos se pueden virtualizar? ¿Quién será el grupo destinatario? En esta dinámica se observan los siguientes espacios para tomar la decisión de virtualizar cursos:

- **Cursos provenientes de una carrera de la FCI:** donde se logran especificar competencias específicas que están siendo requeridas por el mercado. En este caso lo más probable es que los contenidos y las actividades ya estén *algo desarrolladas* y, por lo tanto, se pueda comenzar con el diseño instruccional luego de haber evaluado el costo/beneficio del mismo. Conforme a lo anterior, se está pensando en diseñar un curso "abierto" (curso donde se matriculan personas de manera individual), los ingresos no están claros, pero sí los costos de desarrollo.

- **Cursos que surgen de un análisis del mercado:** donde se puede detectar una carencia/oportunidad que con la experticia de la FCI puede ser cubierta, pero donde no hay un curso de carrera que desarrolle las competencias requeridas. En este caso, el curso habrá que diseñarlo desde cero. En este contexto puede haber una mejor estimación de los ingresos, producto del mismo análisis previo. Los costos se pueden calcular de manera más certera.

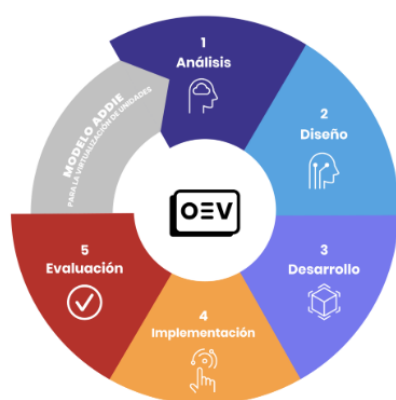
- **Cursos que las empresas o un externo les solicitan a la FCI:** dada la experticia que emana de sus aulas (típicamente llamados cursos cerrados y a pedido). En este caso, los costos se pueden calcular desde el inicio y los ingresos estarán claros luego de la firma de los contratos con la empresa, según procedan.

2.3. Etapas del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

2.3.1. Etapa de Análisis

¿Ya se tomó la decisión de virtualizar un curso? ¿Cómo seguimos?

Para comenzar la virtualización del curso propiamente tal, es necesario construir un discurso sobre cómo se impartirá éste, es decir, definir qué experiencias de aprendizaje se planificarán para las y los participantes a lo largo del curso. Para comprender completamente las necesidades de aprendizaje y el contexto en el que se desarrollará, en la etapa de Análisis del diseño instruccional ADDIE+ se realizarán las siguientes tareas:



1. Identificación de las necesidades de aprendizaje
2. Caracterización Grupo Destinatario
3. Identificación de las competencias
4. Análisis del contenido
5. Evaluación del contexto de aprendizaje (Clasificación Curso, Modalidad)
6. Identificación de restricciones y limitaciones
7. Resumen del análisis de necesidades

Fig.3 Etapa de ANÁLISIS del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

Identificación de las Necesidades de Aprendizaje

Esta tarea implica determinar las brechas entre el conocimiento actual y el deseado de los y las participantes. Se realiza mediante encuestas, entrevistas y/o análisis de datos de rendimiento académico.

También se consideran las tendencias del mercado laboral y las demandas de la industria para asegurar que los cursos estén alineados con las necesidades actuales y futuras del sector profesional.

Se debe entonces decidir si el curso a desarrollar será un programa Abierto o Cerrado, así como también si el curso en cuestión proviene de un curso de alguna carrera de la FCI, si ha sido fruto de búsqueda de necesidades del mercado o si lo está solicitando una empresa particular.

Caracterización del Grupo Destinatario

Esta tarea implica recopilar y analizar datos sobre los y las participantes (público objetivo), incluyendo, por ejemplo:

- edad,
- nivel educativo,
- ocupación,
- experiencia previa, etc.

El objetivo es entender mejor quiénes son los y las participantes potenciales, cuáles son sus necesidades, etc., lo que permitirá diseñar un curso que sea relevante y accesible para ellos y ellas.

Se recomienda utilizar una o más de las siguiente lista (ver Fig. 4) de estrategias para realizar la caracterización del grupo destinatario:

Análisis de necesidades: implica recopilar información sobre las necesidades de aprendizaje del grupo destinatario. Se pueden utilizar técnicas como encuestas, entrevistas, análisis de datos demográficos y revisión de documentos para identificar brechas en el conocimiento, habilidades o actitudes que deben ser abordadas

Perfil del estudiante: Crear perfiles detallados de los participantes basados en características demográficas, como edad, nivel educativo, experiencia previa, intereses y preferencias de aprendizaje

Análisis de tareas: Esta metodología se centra en comprender las tareas que los participantes necesitan realizar en su entorno laboral o académico. Se analizan las habilidades y conocimientos necesarios para completar estas tareas con éxito, lo que orienta el diseño de actividades de aprendizaje auténticas y relevantes.

Mapas de empatía: Los mapas de empatía son herramientas visuales que ayudan a comprender mejor las necesidades, deseos, motivaciones y frustraciones de los participantes. Se utilizan para desarrollar una comprensión más profunda de la perspectiva del usuario y diseñar soluciones que resuelvan sus problemas de manera efectiva

Análisis de contexto: Considerar el contexto en el que se llevará a cabo la instrucción, incluyendo factores culturales, socioeconómicos, tecnológicos y organizacionales que pueden influir en el proceso de aprendizaje. Esto ayuda a diseñar materiales y actividades que sean culturalmente sensibles y contextualmente relevantes.

Fig.4 Lista de Estrategias para caracterizar al Grupo Destinatario

Identificación de las Competencias

Para continuar con las tareas para la virtualización del curso propiamente tal, es necesario construir un discurso sobre *cómo se impartirá el curso*, es decir, definir qué experiencias de aprendizaje se planificarán para las y los participantes a lo largo del curso. Con el fin de continuar realizando la etapa de análisis del modelo ADDIE+ será necesaria la vinculación entre:

- las competencias declaradas,
- los resultados de aprendizaje y
- los indicadores de logro

Competencias	Resultados de Aprendizaje	Indicador de Logro
...		
...		

Fig.5 Relación Competencias, Resultados de Aprendizaje e Indicadores de Logro

Se comienza con la identificación de las competencias. Para ello se tomarán las indicaciones disponibles en el documento *Indicadores de Logro para EC*, basado en el documento equivalente disponible en [el aula virtual CURSODEMO-2020177](#).



Etapas de Análisis

Creación de indicadores de logro

Área de Diseño Instruccional

Con el objetivo de comenzar a redactar la planificación maestra, el primer producto del proceso de virtualización de unidades, se presentan a continuación el procedimiento de análisis y redacción de los indicadores de logro. Es necesario realizar el proceso de escritura respetando el orden presentado.

Creación de indicadores de logro

Fig.6 Imagen (recortada) del Documento Indicadores de Logro

Análisis de Contenidos

Ya se tienen las competencias definidas, entonces es necesario comenzar a trabajar en el Análisis de los Contenidos a considerar en el curso. Para ello, los análisis requeridos en cada etapa de este proceso, deberán integrar:

- Relevancia,
- Complejidad,
- Organización, y
- Realización de la Planificación Maestra

(ver plantilla de Planificación Maestra modificada para el área de Educación Continua)

Esta última, la Planificación Maestra EC, corresponde al elemento clave y resultado más relevante de toda la etapa de Análisis del Modelo ADDIE+, pues sobre ella se definen los contenidos (actividades y más) a incluir en el curso.



Etapas de Análisis

Planificación maestra

Área de Diseño Instruccional

Programa Formativo (Curso o Diplomado)	Definir el nombre del Programa Formativo
Docentes	Nombres de los y las docentes participantes
MÓDULO XX: NOMBRE DEL MÓDULO	
Competencias asociadas	Definir las competencias asociadas al Programa Formativo
Resultado de aprendizaje	Definir los Resultados de Aprendizaje del Programa Formativo
Indicadores de logro (IL)	1.1 1.2 1.3 Crear indicadores de logro (2 a 3 mínimo) que permitan a las y los estudiantes alcanzar el resultado de aprendizaje* *Recuerde utilizar la estructura para redactar indicadores de logro presentada en el material de apoyo de la etapa de Análisis.
Contenidos a impartir	S1. S2. S3. S4. Definir los contenidos a impartir asociados al módulo *Se recomienda separar los contenidos por cada semana del módulo, desde lo más básico a lo más complejo.
SEMANA 1: Indicar fase(s) de la secuencia instruccional a realizar durante esta semana (Presentación, Instrucción, Evaluación o Síntesis)	
Experiencia de aprendizaje 1 Nombre: Definir el nombre de la experiencia de aprendizaje	Descripción detallada de la experiencia a crear*. *Recuerde utilizar la estructura para redactar Experiencias de Aprendizaje presentada en el material de apoyo de la etapa de Análisis.
IL	IL asociado
Tiempo	estimado
Recurso	Tipos de recursos a utilizar

Fig.7 Imagen (recortada) del documento Planificación Maestra EC

Evaluación del contexto e Identificación de Restricciones

Se espera que la Planificación Maestra EC también recoja los resultados de la evaluación del contexto de aprendizaje, a saber, que se haya identificado:

- el tipo de curso a realizar,
- la modalidad de impartición,
- los recursos de los que se dispondrá y
- eventuales riesgos tecnológicos.

Esto va de la mano con la necesidad de definir las restricciones y limitaciones del diseño y desarrollo del curso en cuanto al tiempo, al presupuesto, a la tecnología y a los recursos existentes y por desarrollar.

Resumen del Análisis de Necesidades

Para terminar con la fase de análisis del Modelo ADDIE+, se deberá:

- Realizar la evaluación de la etapa conforme al documento "Evaluación Planificación Maestra EC" (ver fig. 8)



Etapas de Análisis
Evaluación Planificación Maestra EC
Área de Diseño Instruccional

Programa Formativo (Curso o Diplomado)	
Docentes	

Criterio	Descripción	OK/NO
Coherencia	Se evidencia coherencia entre el (los) aprendizaje(s) esperado(s) del módulo y sus indicadores de logro	
	Se evidencia coherencia entre los indicadores de logro, las evaluaciones del módulo y las experiencias de aprendizaje propuestas	
Progresión	Los indicadores de logro para el módulo están propuestos desde lo más básico a lo más complejo	
	Las evaluaciones formativas y sumativas están propuestas desde lo más básico a lo más complejo	
Metodología	Las metodologías a utilizar se corresponden con el (los) aprendizaje(s) esperado(s) del módulo y sus indicadores de logro	
Evaluación	Se evidencia diversidad en las metodologías y procedimientos propuestos para la unidad	
	Se evidencia la existencia de actividades formativas y sumativas en la unidad	
	Las evaluaciones en general cuentan con procesos de retroalimentación según su tipo	

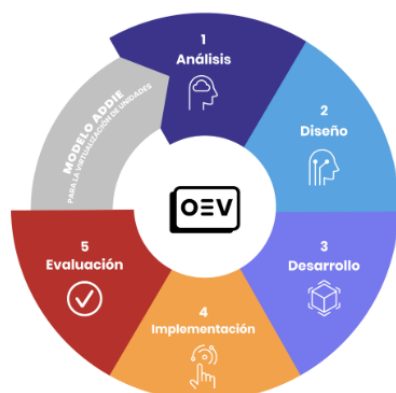
Para consultas o asistencia particular en esta evaluación enviar un correo a oev@uach.cl

Fig.8 Imagen (recortada) del documento Evaluación Planificación Maestra EC

- Desarrollar una Carta Gantt en función de la Planificación Maestra anterior, de manera de utilizarla posteriormente para compartirla con el equipo (profesionales de la OEVI y profesorado de la FCI) y para realizar un seguimiento/acompañamiento del grado de cumplimiento de este proyecto en el tiempo.

- Desarrollar un informe en modo resumen de la Etapa de Análisis, será también apropiado.

2.3.2. Etapa de Diseño



1. Investigación del Tema
2. Selección de estrategias de enseñanza
3. Diseño, creación y curación del contenido del curso
4. Diseño de recursos educativos (digitales) - diseño UX y diseño visual
5. Diseño de evaluaciones
6. Desarrollo de un plan de enseñanza
7. Revisión y validación del diseño

Fig.9 Etapa de DISEÑO del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

Ya finalizada la etapa de Análisis y con la Planificación Maestra completada, es momento de comenzar a redactar el **relato pedagógico del curso**, esto es, el relato que posteriormente se implementará en la plataforma de la UACH (SIVEDUC³) junto con los recursos educativos a crear.

Para comenzar la redacción del relato pedagógico, es decir, de las experiencias de aprendizaje a partir de las cuales las y los participantes podrán adquirir conocimientos y habilidades, es necesario abordar las siguientes tareas:

Investigación del Tema

Esta tarea consiste en profundizar en el contenido específico del curso. Esto es:

- revisar la literatura actual,
- revisar los estudios recientes,
- revisar los casos actuales de empresas,
- revisar recursos digitales existentes
- considerar las tendencias en el área de estudio, y
- revisar las mejores prácticas.

El objetivo de esta tarea es asegurar que el contenido sea relevante, actualizado y basado en evidencia, proporcionando a los participantes información precisa y valiosa. En concordancia con lo anterior, esta tarea puede resumirse en hacer revisión de la literatura, revisión de casos prácticos y revisión de recursos digitales.

³ La UACH actualmente está evolucionando su plataforma SIVEDUC a la plataforma SIVEDUCMD, es por ello que probablemente cuando el lector busque SIVEDUC, aparezca SIVEDUCMD.

Selección de Estrategias de Enseñanza

Esta tarea incluye la elección de las estrategias pedagógicas más adecuadas para facilitar el aprendizaje de los y las participantes.

Lo anterior permite decidir entre métodos como:

- el aprendizaje basado en problemas,
- el aprendizaje basado en proyectos,
- el uso de estudios de caso,
- los talleres prácticos, entre otros.

La elección debe alinearse con los aprendizajes esperados y las características del grupo destinatario identificadas con antelación.

En resumen, en esta etapa se debe Seleccionar los Recursos de Aprendizaje, las Actividades (prácticas) y las Evaluaciones, sean estas formativas o sumativas.

Nota: Considérese que para seleccionar recursos de aprendizaje, actividades prácticas y actividades de evaluación, se utilizará la plantilla de Experiencias de Aprendizaje para Educación Continua, basada en la plantilla utilizada previamente para el pregrado (ver Fig. 10).



Etapas de Diseño

Plantilla de Experiencias de aprendizaje EC

Área de Diseño Instruccional

Descripción del Módulo	Describir brevemente de qué se trata el módulo. Poner énfasis en los aprendizajes esperados del módulo y las habilidades y/o conocimientos a adquirir en dicho módulo.
Procedimientos y evaluaciones	Explicar brevemente los procedimientos a llevar a cabo en el módulo. Enlistar las evaluaciones (formativas y sumativas) con sus respectivas ponderaciones y fechas.
SEMANA 1	
Experiencia de aprendizaje 1	Generar el relato de la experiencia de aprendizaje, es decir, el contexto en el que se realizará la actividad, las acciones que se llevarán a cabo, el motivo o intención de dichas acciones, entre otros*. Recuerde utilizar el formato de redacción para experiencias de aprendizaje facilitado por la OEVI.
Recurso a implantar	Nombre del archivo del a implantar con el formato: objetivos_tipo_nombre_recursos_fig_v1_animation_ciclosoftware.mp4
Experiencia de aprendizaje 2	
Recurso a implantar	
SEMANA 2	
Experiencia de aprendizaje 3	
Recurso a implantar	

Fig.10 Imagen (recortada) de la Plantilla de Experiencias de Aprendizaje para EC

Diseño, Creación y Curación del Contenido del Curso

Esta tarea implica estructurar y desarrollar el contenido educativo, por lo cual Incluye:

- la redacción de materiales didácticos,
- la creación de presentaciones,
- la recopilación de artículos, y/o
- la obtención de recursos multimedia.

También abarca la curación de contenido existente (*proceso de buscar contenido existente, organizarlo, filtrarlo y agregar valor a la información recopilada para posteriormente compartirlo con las y los participantes*) para asegurarse de que todo el material sea pertinente y de alta calidad.

En síntesis, esta tarea implica la Selección, Curación y Creación de Contenidos para el programa formativo.

Nota: Para esta tarea también debe considerarse lo recogido en la plantilla de Experiencias de Aprendizaje para Educación Continua, basada en la plantilla utilizada previamente para el pregrado (ver Fig. 10).

Diseño de Recursos Educativos (Digitales) - Diseño UX y Diseño Visual

En esta etapa se deben desarrollar los recursos educativos digitales, asegurando una experiencia de usuario (UX) intuitiva y efectiva. El diseño visual debe ser atractivo y facilitar la comprensión. Esto incluye la creación de:

- plataformas de aprendizaje en línea,
- videos educativos,
- infografías, y
- otros materiales interactivos.

En síntesis, en esta tarea se realiza el Diseño de Recursos Educativos Digitales, el Diseño UX y el Diseño Visual.

Por lo anterior, es importante que ya se haya integrado al equipo de trabajo profesionales del diseño aplicado a entornos de aprendizaje. Esto asegurará una mejor comprensión y una mejor experiencia de usuario de cada uno de los/as participantes del programa formativo.

Diseño de Evaluaciones

En esta tarea se crean los instrumentos de evaluación y los métodos de evaluación para medir el progreso y el logro de los aprendizajes esperados. Esto puede incluir pruebas, cuestionarios, proyectos, y actividades prácticas.

Es fundamental definir criterios claros de evaluación y diseñar rúbricas para asegurar la objetividad y coherencia en la evaluación.

Será necesario asegurarse que cada instrumento de evaluación diseñado vaya en directa relación de los aprendizajes esperados declarados en el programa formativo.

La Fig. 11 muestra las opciones que se tienen para hacer diseño de las evaluaciones para el programa formativo. Claramente, el o la diseñador o diseñadora deberá seleccionar la o las que se ajusten más al logro de los aprendizajes declarados.

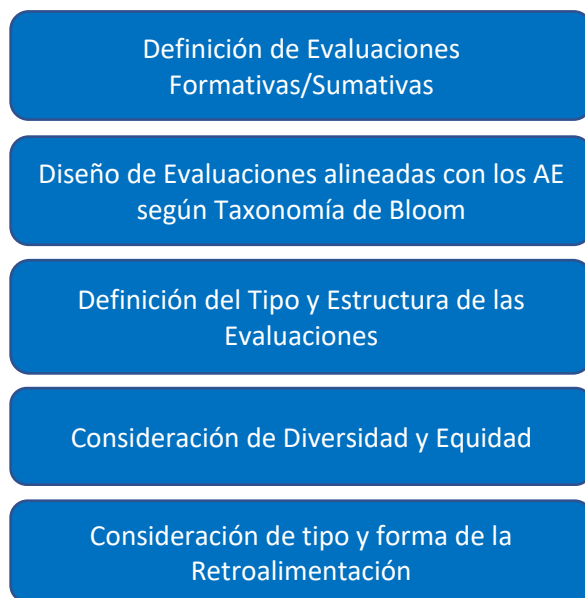


Fig.11 Opciones para el Diseño de Evaluaciones

Desarrollo de un Plan de Enseñanza

Esta tarea considera la elaboración de un plan detallado que incluye:

- la secuencia de actividades,
- el cronograma del curso,
- las estrategias de enseñanza, y
- los recursos necesarios.

Este plan (ver Fig. 12) debe ser claro y detallado para guiar a los y las profesores-tutores en la implementación del curso, asegurando que todos los elementos educativos se integren de manera cohesiva.

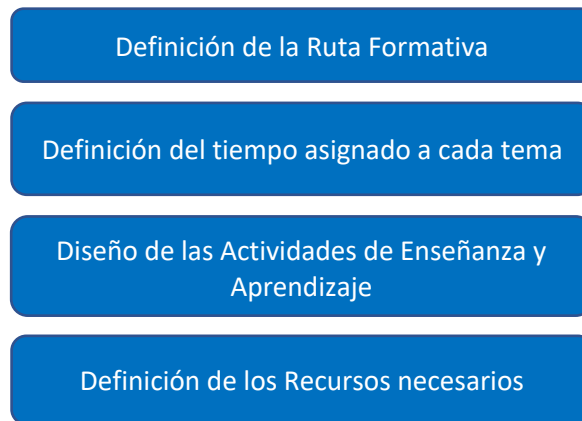


Fig.12 Actividades recomendadas para el Plan de Enseñanza

Revisión y Validación del Diseño

Finalmente, el diseño del programa formativo se somete a una revisión exhaustiva para asegurar su calidad y eficacia.

Esto puede incluir:

- pruebas piloto,
- retroalimentación de expertos en la materia, y
- ajustes basados en la retroalimentación recibida.

Con todo, el objetivo es validar que el diseño cumple con los aprendizajes esperados y está preparado para ser implementado con éxito.

Para esta tarea debe considerarse lo contemplado en la Plantilla de Evaluación de Experiencias de Aprendizaje para Educación Continua (ver Fig. 13), basada en la plantilla utilizada previamente para el pregrado.



Etapas de Diseño
Evaluación Plantilla de Experiencias de Aprendizaje EC
Área de Diseño Instruccional

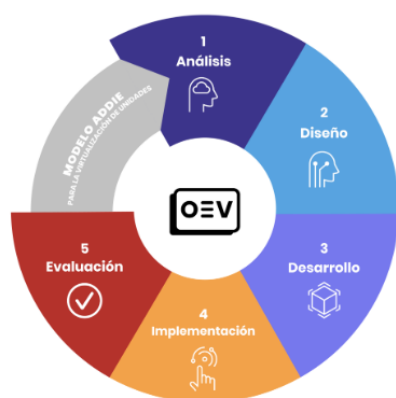
Programa Formativo (Curso o Diplomado)	
Módulo	
Docentes	

Criterio	Descripción	OK/NO
Coherencia	El relato de las experiencias de aprendizaje se encuentra alineado a lo propuesto en la planificación maestra. Se presenta coherencia entre los contenidos a revisar en el módulo, su instrucción, el procedimiento de evaluación y el instrumento de evaluación.	
Progresión	Se evidencia el desarrollo escalado de las habilidades cognitivas (según Taxonomía de Bloom revisada) en las diferentes experiencias de aprendizaje en el módulo a desarrollar. Se evidencia el desarrollo escalado de las habilidades cognitivas (según Taxonomía de Bloom revisada) en las evaluaciones formativas y sumativas del módulo a desarrollar.	
Metodología	La introducción explicita el o los resultados de aprendizaje asociados al módulo a desarrollar. La introducción explicita los indicadores de logro y evaluaciones (formativas y sumativas) del módulo a desarrollar.	
Redacción	La redacción de las experiencias de aprendizaje se encuentra asociada a los indicadores de logro y a los procesos evaluativos correspondientes. La redacción de las experiencias de aprendizaje considera lenguaje inclusivo con relación al género. La redacción de las experiencias de aprendizaje está elaborada comprensiblemente, es decir, se entiende claramente lo que las y los estudiantes deben realizar y el contexto en que se les sitúa.	

Para consultas o asistencia particular en esta evaluación enviar un correo a oev@uach.cl

Fig.13 Imagen (recortada) de la Plantilla de Evaluación de Experiencias de Aprendizaje EC

2.3.3. Etapa de Desarrollo



1. Preparación de Insumos
2. Producción de recursos educativos
3. Desarrollo de materiales impresos o digitales
4. Creación de actividades interactivas
5. Adaptación de recursos existentes
6. Pruebas de validación
7. Ajustes y refinamientos

Fig.14 Etapa de DESARROLLO del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

En la etapa de Desarrollo se construirán los recursos educativos que apoyarán las experiencias de aprendizaje. Para comenzar esta labor, es necesario crear insumos, es decir, los documentos que guían la construcción de cada recurso según su tipo. En esta etapa se llevará a cabo el trabajo práctico como las escrituras de guiones, simulaciones, creación de casos de estudio, entre otras actividades.

En consecuencia, se llevarán a cabo tareas cruciales para crear los recursos educativos de acuerdo con el diseño realizado en la etapa previa. Aquí están las tareas clave:

Preparación de Insumos

En esta tarea se preparan todos los insumos que serán utilizados para desarrollar los aprendizajes esperados del curso conforme a lo indicado en la Planificación Maestra de Educación Continua. Estos pueden incluir:

- guías de estudio,
- lecciones,
- presentaciones de diapositivas,
- videos,
- animaciones, etc.

Es crucial que estos materiales estén bien estructurados, sean claros, fáciles de seguir, y estén alineados con los aprendizajes esperados definidos en la fase de diseño.

Por lo anterior, se puede formalizar que lo que debe abordarse al desarrollar esta tarea es lo indicado en la Fig.15:

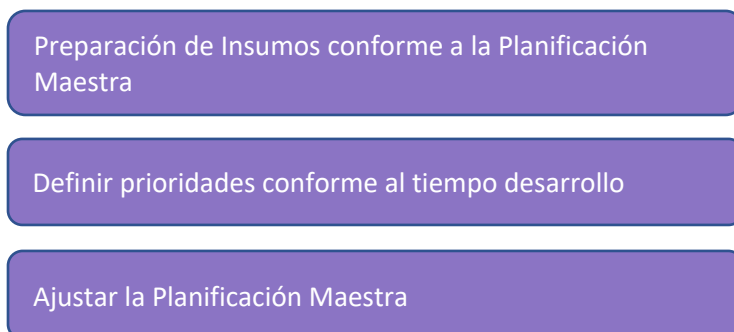


Fig.15 Actividades vinculadas a la Preparación de Insumos

Producción de Recursos Educativos

En esta etapa, se desarrollan recursos audiovisuales que complementen la preparación de insumos. Esto puede incluir:

- la grabación de videos educativos,
- la creación de podcasts,
- la producción de animaciones explicativas, y
- la elaboración de gráficos y diagramas interactivos.

El contenido multimedia debe ser atractivo y dinámico para mantener el interés de los participantes y facilitar la comprensión de los temas tratados.



Fig.16 Imagen (recortada) del Manual de Uso de Recursos Gráficos

Para producir los Recursos Educativos se sugiere ver el manual de producción de recursos didácticos (o manual de uso de recursos gráficos - ver Fig 16) y acceder a los videos de la **unidad de Desarrollo del curso [CURSODEMO-2020177](#)**, ubicados en las Cápsulas de la 1 a la 6. También se encontrarán recursos gráficos como: cortinas, fondos, iconografía, logotipos y música.

En concreto, esta tarea debe de encargarse de lo siguiente:

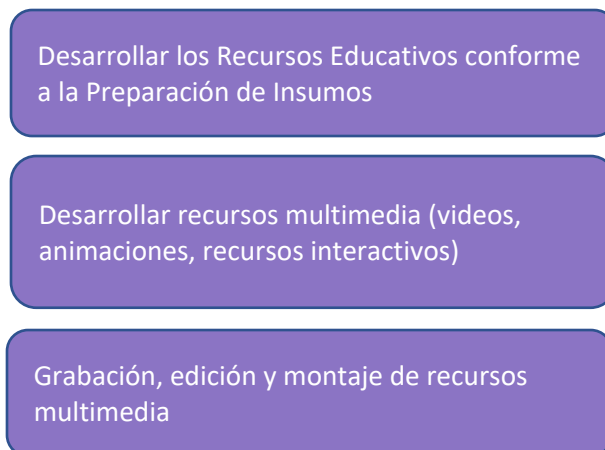


Fig.17 Actividades vinculadas a la Producción de Recursos Educativos

Desarrollo de Materiales Impresos o Digitales:

En esta tarea se deben producir todos los contenidos que los participantes utilizarán directamente, ya sea en formato impreso o digital. Esto incluye:

- la creación de libros de texto,
- artículos,
- e-books,
- infografías,
- folletos, etc.

En el caso de los materiales digitales, también se puede trabajar en la creación de documentos PDF, recursos descargables y contenido accesible en línea a través de plataformas de aprendizaje, en este caso, a través de SIVEDUC.

Creación de Actividades Interactivas:

Esta tarea se centra en diseñar y desarrollar actividades que involucren activamente a los y las participantes en el proceso de aprendizaje. Puede incluir:

- la creación de ejercicios interactivos en línea,
- las simulaciones,
- los cuestionarios,
- los juegos educativos, y
- otras actividades prácticas.

Estas actividades deben estar diseñadas para promover la participación activa y permitir a los y las participantes aplicar lo que han aprendido.

Lo anterior se puede resumir en dos acciones concretas:

- Desarrollar actividades interactivas conforme a la preparación de insumos, y
- Revisar ejemplos, ejercicios prácticos, juegos educativos, cuestionarios interactivos, simuladores, etc.

Adaptación de Recursos Existentes:

En lugar de crear todos los materiales desde cero, esta tarea implica la revisión y adaptación de recursos educativos ya disponibles. Esto puede incluir:

- la actualización de contenidos,
- la adaptación de materiales que sean relevantes a la audiencia específica, y
- la integración de recursos externos que complementen el curso.

Adaptar recursos existentes puede ser una manera eficiente de enriquecer el curso y ahorrar tiempo en el desarrollo.

Lo anterior implica entonces:

- La adaptación y personalización de Recursos Existentes conforme a los aprendizajes esperados
- Revisar Ejemplos de libros de texto, videos, software, etc.

Pruebas de Validación

Antes de lanzar el curso completo, es esencial llevar a cabo pruebas de validación para asegurar que los materiales y recursos funcionen como se espera. Esto puede incluir:

- pruebas piloto con un grupo pequeño de participantes,
- revisiones por pares o por miembros de la OEV, y
- la recopilación de retroalimentación de los usuarios.

Las pruebas ayudan a identificar posibles problemas o áreas de mejora en el diseño y la funcionalidad del curso. Lo que puede incluirse entonces es: la Revisión de Pares, Pruebas de Usabilidad, y/o Pruebas de Accesibilidad.

Ajustes y Refinamientos

Con base en los resultados de las pruebas de validación, se realizan los ajustes necesarios para mejorar los materiales y actividades del curso. Esto puede incluir:

- la corrección de errores,
- la clarificación de instrucciones,
- la mejora de la interactividad, y
- la optimización del contenido multimedia.

El objetivo es refinar los materiales para asegurar que el curso sea efectivo y cumpla con los objetivos de aprendizaje. Por lo anterior, esta tarea deberá realizarse aplicando el formulario de Evaluación de Recursos de Aprendizaje para Educación Continua basado en el formulario del mismo nombre, pero aplicado al pregrado (ver Fig. 18).



Etapas de Desarrollo

Evaluación Recursos de aprendizaje EC

Área de Producción Digital

Programa Formativo (Curso o Diplomado)		
Docentes		
Criterio	Descripción	OK/NO
Contenido de Recursos de Aprendizaje	Los recursos de aprendizaje virtuales cumplen con las plantillas de requerimientos propuestas en las fases de Análisis y Diseño.	
	Los indicadores de logro y los aprendizajes esperados se evidencian en el contenido y dinámica de los recursos virtuales.	
Experiencia de Usuario	Los recursos explicitan instrucciones claras y retroalimentación constructiva ajustadas a las rúbricas y/o pautas de evaluación propuestas en la fase de Análisis y Diseño.	
	Los componentes funcionales de los recursos interactivos como botones, menús, herramientas de navegación u otros elementos clickeables, funcionan correctamente según su función determinada.	
Inclusividad	La funcionalidad de los recursos interactivos corresponden a los aprendizajes esperados planteados en las plantillas de requerimientos en las fases de Análisis y Diseño.	
	La experiencia de usuario relacionada al aprendizaje permite el trabajo autónomo.	
	Se presentan subtítulos en videos o animaciones que presenten audio hablado.	
	Los recursos que contengan audio son inteligibles y claramente audibles.	

Para consultas o asistencia particular en esta evaluación enviar un correo a oev@uach.cl

Fig.18 Imagen (recortada) del Formulario de Evaluación de Recursos de Aprendizaje EC

Antes de Iniciar la Etapa de Implementación

Para comenzar la implementación de las experiencias de aprendizaje, el primer paso es actualizar la Plantilla de Experiencias de aprendizaje. Dicha plantilla, como se mencionó en etapas anteriores, es el documento que sufre más modificaciones a lo largo del proceso de virtualización.

Si se tomó la decisión de cambiar un caso de estudio, un contexto de simulación o el tipo de recurso a crear, se deben modificar los relatos propuestos en la etapa de Diseño. Con la Plantilla de Experiencias de aprendizaje ya actualizada, es momento de implantar los relatos.

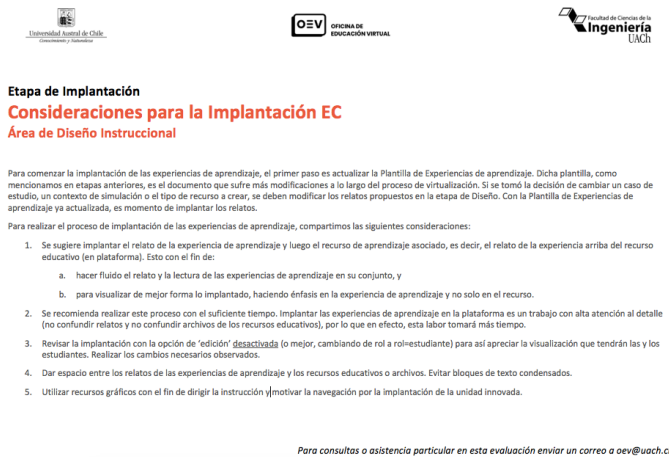
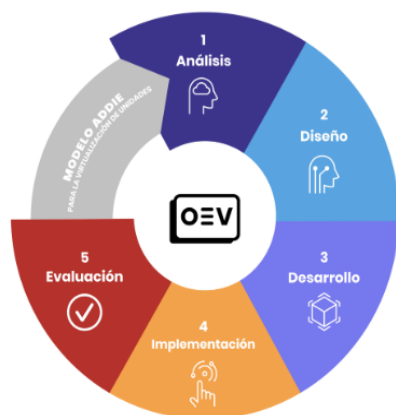


Fig.19 Imagen (recortada) del Documento Consideraciones para la Implementación EC

Para realizar el proceso de implantación de las experiencias de aprendizaje, se comparten las consideraciones mínimas al respecto (ver referencia completa en aula virtual [CURSODEMO-2020177](#)):

2.3.4. Etapa de Implementación



1. Preparación del entorno tecnológico de aprendizaje
2. Orientación y/o capacitación al profesorado
3. Comunicación con los/as participantes
4. Distribución de recursos educativos
5. Impartición del programa formativo
6. Apoyo técnico y logístico
7. Monitoreo, seguimiento del progreso y evaluación

Fig.20 Etapa de IMPLEMENTACIÓN del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

Preparación del entorno tecnológico de aprendizaje

Esta tarea implica la configuración y puesta a punto de las plataformas y herramientas tecnológicas que se utilizarán en el curso.

Esto incluye la instalación y configuración de sistemas de gestión del aprendizaje (SIVEDUC), asegurando que todos los recursos digitales estén accesibles y funcionando correctamente, y que las aulas virtuales estén listas para las sesiones en línea. También implica probar todas las tecnologías para garantizar su operatividad.

En definitiva, ¿qué se debe realizar al considerar esta tarea? Lo indicado en:

Solicitud de Apertura del aula virtual de SIVEDUC

Configuración del aula virtual (configuración estándar OEUV)

Prueba de las tecnologías requeridas en el aula virtual (integración de herramientas tecnológicas requeridas en la plataforma)

Fig.21 Elementos mínimos de considerar en la Preparación del Entorno Tecnológico

Orientación y/o Capacitación al Profesorado

Consiste en preparar al profesorado (fundamentalmente profesores(as) tutores/as) para el uso de las plataformas tecnológicas y los materiales del curso.

Esto puede incluir:

- realización de talleres sincrónicos,
- desarrollo y puesta en común de tutoriales,
- sesiones de capacitación sobre:
 - cómo manejar el aula virtual de SIVEDUC
 - cómo utilizar herramientas interactivas, y
 - cómo implementar las estrategias pedagógicas diseñadas.

Es crucial que los profesores-tutores se sientan cómodos y competentes en el uso de las tecnologías y metodologías de enseñanza, de manera que ofrezcan una excelente experiencia de usuario al estudiantado.

Lo relevante será, entonces: Capacitar al profesorado-tutor en temas tecnológicos y Capacitar al profesorado-tutor en las estrategias pedagógicas diseñadas previamente.

Comunicación con los y las Participantes

Esta tarea abarca la creación de canales de comunicación efectivos entre los/as tutores/as y los/as participantes. Esto puede incluir:

- la configuración de foros de discusión en línea,
- correos electrónicos informativos,
- el uso de mensajería instantánea por la vía de SIVEDUC, y
- el uso de sistemas de mensajería externa (grupos de WhatsApp, por ejemplo)

Se recomienda establecer canales de comunicación para diferentes situaciones: temas propios de los contenidos/actividades del curso, temas de soporte tecnológico, temas de gestión, etc.

Es fundamental establecer expectativas claras sobre cómo y cuándo se realizarán las comunicaciones, así como desarrollar una sesión de bienvenida acogedora para orientar al estudiantado sobre el curso.

Distribución de Recursos Educativos

Esta tarea permite asegurar que todos los materiales educativos, como documentos, videos, lecturas y actividades interactivas, estén disponibles para los participantes desde el comienzo del curso o desde el punto en el cual intencionadamente el profesorado haya definido su apertura.

Esto puede implicar:

- la carga de estos recursos en la plataforma SIVEDUC,
- la distribución de materiales impresos, o
- el acceso a bibliotecas digitales, por ejemplo.

Es importante que los y las participantes puedan acceder a estos recursos fácilmente y que sepan cómo utilizarlos. Lo anterior de manera de contribuir con la característica de facilidad de uso para que, en definitiva, los y las participantes tengan una excelente experiencia de aprendizaje.

Impartición del Programa Formativo

Ahora se debe estar seguro que el curso formativo está listo para impartirse según lo definido en la Planificación Maestra de EC.

Por lo anterior se entiende que ya se pueden impartir las clases en línea (o presenciales, en la medida que el curso haya sido definido como híbrido, por ejemplo), se pueden realizar las actividades interactivas, y se pueden llevar a cabo las evaluaciones formativas y sumativas definidas.

Es crucial seguir el cronograma establecido y asegurarse de que las actividades se desarrollen según lo planificado para cumplir con los objetivos de aprendizaje.

Lo esencial será entonces:

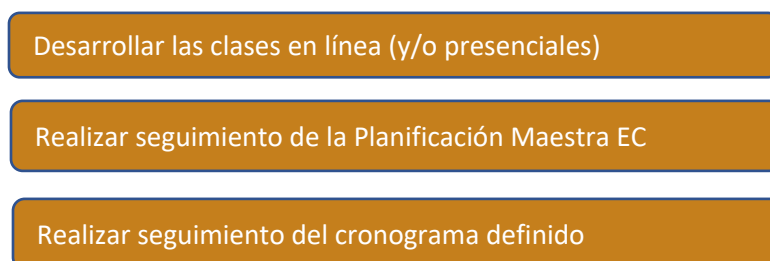


Fig.22 Acciones mínimas requeridas al Impartir el programa formativo

Apoyo Técnico y Logístico

Esta tarea asegura que tanto participantes como profesores(as) y tutores(as) tengan acceso a soporte técnico durante toda la impartición del curso.

Esto puede incluir:

- la disponibilidad de un equipo de soporte técnico para resolver problemas tecnológicos,
- la provisión de recursos adicionales como acceso a software específico, y
- la gestión de cualquier logística necesaria para la realización de actividades presenciales o eventos en línea, según se haya definido en el curso

Monitoreo, Seguimiento del Progreso y Evaluación

Esta tarea es una de las más relevantes de la Etapa de Implantación, tanto en cuanto permite detectar y corregir desviaciones respecto de la planificación previamente realizada. En efecto, consiste en llevar un control continuo del desempeño de los y las participantes y del desarrollo del curso por parte del profesorado.

Esto incluye:

- la recopilación de datos sobre la participación,
- la realización de actividades y evaluaciones, y
- la retroalimentación de los y las participantes.

Utilizando esta información, se pueden hacer ajustes en tiempo real para mejorar la experiencia de aprendizaje y asegurar que las y los participantes estén avanzando según lo esperado.

Se completa la plantilla de Evaluación del Curso EC, basada en la equivalente definida para el pregrado. Ver la planilla en cuestión en la Fig. 23.

Etapas de Implementación

Evaluación Implantación Curso EC

Áreas de Diseño Instruccional y Producción Digital

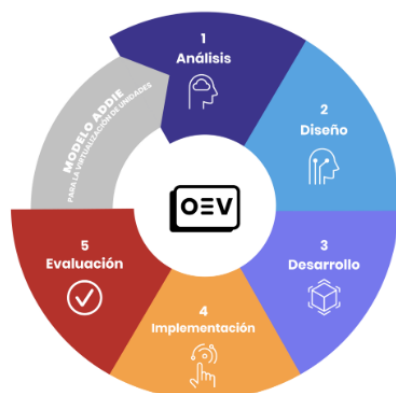
Programa Formativo (Curso o Diplomado)	
Docentes	

Criterio	Descripción	OK/NO
Diseño de Interfaz	A través del diseño de interfaz se influencia al usuario a tomar decisiones de navegación coherentes y fluidas dentro de los recursos educativos.	
	Se evidencia que los elementos funcionales del recurso educativo cumplen con una jerarquía visual que permite detectarlos.	
	El diseño de interfaz de los recursos educativos cumple con las indicaciones planteadas en el Manual de Identidad de la Oficina de Educación Virtual (OEV).	
	El diseño de interfaz (gráficas + relatos) son legibles y amigables con las y los usuarios, permitiendo su comprensión y funcionalidad.	
Implantación	Implantados en la plataforma SIVEDUC, los recursos educativos evidencian una óptima calidad de imagen y/o sonido.	
	Los componentes funcionales de los recursos interactivos responden correctamente una vez implantados en la plataforma SIVEDUC.	

Para consultas o asistencia particular en esta evaluación enviar un correo a oev@uach.cl

Fig.23 Imagen (recortada) del Documento de Evaluación de la Implementación del Curso EC

2.3.5. Etapa de Evaluación



1. Recopilación y análisis de datos
2. Evaluación del diseño instruccional
3. Evaluación del aprendizaje de los participantes
4. Identificación de áreas de mejora
5. Formulación de recomendaciones
6. Lecciones Aprendidas
7. Informe de evaluación

Fig.24 Etapa de EVALUACIÓN del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+

Recopilación y Análisis de Datos

Esta tarea implica la recopilación sistemática de datos cualitativos y cuantitativos sobre el curso. Esto puede incluir:

- aplicación de encuestas a participantes y tutores o tutoras,
- análisis de resultados de evaluaciones,
- registros de participación, y
- otros indicadores de rendimiento.

El análisis de estos datos permite identificar patrones y tendencias que son fundamentales para evaluar la efectividad del programa formativo.

Evaluación del Diseño Instruccional

En esta tarea se revisa y evalúa el diseño del curso para determinar si los materiales educativos, las actividades de aprendizaje y las estrategias pedagógicas utilizadas fueron adecuadas y efectivas.

Se analiza si el contenido estuvo alineado con los aprendizajes esperados, si los recursos fueron accesibles y útiles, y si las actividades facilitaron la comprensión y retención del conocimiento.

En síntesis, se deberá aplicar la plantilla de Revisión General del Curso EC proveniente de su homóloga para programas formativos de pregrado. Ver detalles en Fig 25.



Universidad Austral de Chile
Ingeniería y Tecnología



OEVI
OFICINA DE
EDUCACIÓN VIRTUAL



Facultad de Ciencias de la
Ingeniería
UACH

Etapas de Evaluación

Revisión general Curso EC

Áreas de Diseño Instruccional y Producción Digital

Programa Formativo (Curso o Diplomado)		
Docentes		

Criterio	Descripción	OK/NO
Aspecto pedagógico	Las experiencias de aprendizaje creadas se corresponden con los indicadores de logro propuestos en la planificación maestra.	
	Se promueven actividades que fomenten el trabajo colaborativo entre las y los estudiantes, así como también otras que guíen el trabajo autónomo, si procede.	
	Se comunican oportunamente el o los resultados de aprendizaje, indicadores de logro, evaluaciones formativas y sumativas a las y los estudiantes.	
Aspecto metodológico	Los recursos educativos creados son relevantes y pertinentes en cuanto a contenido y funcionalidad, de acuerdo con lo propuesto en la planificación maestra.	
	Las acciones por realizar por parte de las y los estudiantes en las experiencias de aprendizaje están pensadas de manera escalada, en cuanto respecta a los conocimientos y habilidades (desde lo más básico a lo más complejo).	
	Durante las experiencias de aprendizaje se evidencia la práctica que permite alcanzar el resultado de aprendizaje propuesto para la unidad.	
Aspecto funcional	Los foros propuestos, si procede, entregan contexto, tienen instrucciones claras dentro de la secuencia y presentan actividades motivadoras para las y los estudiantes.	
	Se explicita a las y los estudiantes el proceso de retroalimentación constructiva en todas las evaluaciones formativas y sumativas.	
	Las instrucciones de las actividades son claras, es decir: entregan contexto, son explícitas en lo que se espera que el estudiante realice y aseguran las condiciones para que se pueda realizar.	
	El contenido de los recursos virtuales ha sido corregido en términos de redacción y ortografía.	
	Los componentes interactivos funcionan correctamente según su función determinada.	
	La funcionalidad de los recursos interactivos corresponde a los objetivos planteados en las plantillas de requerimientos en las fases de Análisis y Diseño.	
	Las evaluaciones se encuentran correctamente configuradas al banco de preguntas asociado.	

Para consultas o asistencia particular en esta evaluación enviar un correo a oev@uach.cl

Fig.25 Imagen (recortada) de la plantilla de Revisión General del Curso EC

Nota: también se puede evaluar el curso por etapas del modelo de diseño instruccional ADDIE+

Evaluación del Aprendizaje de los Participantes

Esta tarea se centra en medir el nivel de logro con que los y las participantes han alcanzado los aprendizajes esperados.

Se pueden utilizar diversas herramientas de evaluación, como pruebas, proyectos, y evaluaciones formativas y sumativas. Los instrumentos de evaluación utilizados deben estar en sintonía con la Planificación Maestra EC definida con antelación.

Los resultados de estas evaluaciones proporcionan información valiosa sobre el éxito del curso en términos de aprendizaje efectivo.

Identificación de Áreas de Mejora

Esto es especialmente importante para las próximas imparticiones de este (y otros) curso. Efectivamente, con base en los datos y evaluaciones recogidas, se identifican las áreas del curso que necesitan mejoras.

Esto puede incluir aspectos del contenido, métodos de enseñanza, materiales didácticos, recursos tecnológicos, y cualquier otro elemento que no haya funcionado de manera óptima.

En síntesis, será relevante buscar elementos de mejora en 3 áreas específicas:

- Identificación de mejoras en el área de Gestión
- Identificación de mejoras en el área pedagógica (contenidos, recursos y actividades)
- Identificación de mejoras en el área tecnológica

Formulación de Recomendaciones

En esta fase, se elaboran recomendaciones específicas para mejorar el curso. Estas recomendaciones se basan en los hallazgos de las evaluaciones y pueden incluir:

- sugerencias para ajustar el contenido,
- sugerencias para mejorar las estrategias de enseñanza,
- sugerencias de mejora para actualizar los recursos tecnológicos, y
- sugerencias de mejora para realizar cualquier otra modificación que pueda aumentar la efectividad del curso.

Lecciones Aprendidas

Esta es una tarea crucial, pues implica documentar lo aprendido en cada una de las etapas del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+ aplicado al curso.

En efecto, es importante documentar y reflexionar sobre las lecciones aprendidas durante el desarrollo del curso. Esto implica, en síntesis, identificar las prácticas que funcionaron bien y deberían mantenerse, así como las que no fueron efectivas y deberían evitarse en el futuro.

Estas lecciones son valiosas para mejorar la planificación y ejecución de futuros programas de formación continua.

Informe de Evaluación

Finalmente, se recomienda elaborar un informe que resuma todos los hallazgos y recomendaciones. Este informe debe incluir:

- los datos recopilados,
- los análisis realizados,
- las evidencias de la impartición de las sesiones de cada curso,
- las áreas de mejora identificadas,
- las recomendaciones formuladas, y
- las lecciones aprendidas.

El informe de evaluación sirve como un documento de referencia para los responsables del curso en conjunto con la OEV, ayudando a tomar decisiones informadas sobre futuros diseños, desarrollos e implementaciones.

3. Acompañamiento y seguimiento, modelo de evaluación, diagnóstico y preparación del docente y estudiante para la educación en línea.

En cuanto al acompañamiento y seguimiento, lo primero que se debe señalar es que el Modelo ADDIE+ ya contempla elementos de seguimiento en la etapa de Implementación (Monitoreo, seguimiento del progreso y evaluación).

Sin embargo, como Modelo de Diagnóstico, Acompañamiento y Seguimiento, se puede reforzar la implementación de las siguientes acciones:

- a) **Orientación y Bienvenida**, se entiende como la realización de una sesión de bienvenida donde se oriente al estudiantado en cuanto a la plataforma tecnológica a utilizar y a las características del curso. Se recomienda hacer ejercicios prácticos con la plataforma en una sesión sincrónica y revisar los detalles del curso en cuanto a estructura y recursos.
- b) **Planificación y Organización**, se recomienda desarrollar el syllabus (o equivalente) del curso donde quede completamente establecido el detalle de la estructura del curso, dando énfasis al calendario y/o clase a clase. Se recomienda destacar las fechas y formas de entrega de tareas, las fechas de evaluaciones y de sesiones sincrónicas.
- c) **Monitoreo del Progreso**, esto puede realizarse a través de la plataforma tecnológica que se esté utilizando. No obstante, sólo recordar que no es suficiente con quedarse con la obtención de la data generada, sino que definir acciones para la toma de decisiones oportuna.
- d) **Interacción y Comunicación**, es importante recordar que la herramienta "foro" de las plataformas tecnológicas representan un mecanismo muy interesante para efectos de la comunicación entre participantes, con el profesorado e inclusive con los equipos de soporte técnico y de gestión del curso. No obstante, es conveniente definir al inicio del curso (inclusive incluir en el syllabus y en un apartado de las aulas virtuales) otros mecanismos de comunicación como mensajería directa y/o teléfono de ciertos roles y para ciertas funciones.
- e) **Evaluación y Retroalimentación**, si el curso en cuestión considera una certificación por aprobación del curso (no sólo de participación), el sistema de evaluación y de retroalimentación es un requerimiento exigible en la existencia y en el desarrollo. Así como es tarea del profesorado definir

instrumentos de evaluación valiosos desde el punto de vista del cumplimiento de los aprendizajes esperados declarados, tanto más es requerido un mecanismo de retroalimentación que esté acorde con el curso y con las características del grupo destinatario.

- f) **Acompañamiento Personalizado**, de acuerdo a las características del curso y del grupo destinatario será necesario definir tutorías individuales o de grupos pequeños así como también la definición de mentorías que permitan guiar a las y los participantes a lo largo de todo su proceso de aprendizaje y desarrollo profesional. Uno de los determinantes para definir un proceso de acompañamiento exitoso, además de la(s) competencia(s) declaradas en el curso será el número de participantes del mismo.
- g) **Recursos de Apoyo**, además de los recursos de aprendizaje que haya puesto en común el profesorado (autor, diseñador) del curso en la plataforma tecnológica correspondiente, sean contenidos mínimos como complementarios, sería significativo que pudieran acceder a recursos de interés más amplio como podrían ser las bibliotecas digitales de la UACH.
- h) **Soporte Técnico y Académico**, esta definición es completamente requerida pues se debe garantizar que el estudiantado pueda tener acceso a soporte técnico 24x7 dado que en programas de formación continua suele darse que los trabajos y tareas se realizan en fines de semana o fuera del horario laboral. Ahora bien, si además se considera que los cursos propuestos puedan ser cursados por personas que viven o tendrán una pasantía en el extranjero, se hace necesario tener un 100% de cobertura en estos casos. El soporte académico podría quedar definido con otro tipo de disponibilidad, por ejemplo, con respuesta dentro de las 24 horas hábiles.
- i) **Evaluación del Programa**, este es un ítem totalmente considerado por el Modelo ADDIE+, no obstante, como Modelo de diagnóstico, seguimiento y evaluación, no está demás insistir en ello. Más que sólo la aplicación de encuestas de satisfacción, se puede activar otros mecanismos de evaluación cualitativa que acompañe a la anterior y permita levantar mejoras para las siguientes ediciones y/o para otros cursos en diseño, desarrollo o implementación.
- j) **Mejora Continua**, esta actividad es de suma importancia considerarla y ser rigurosos en su activación desde las primeras implementaciones de cursos. En efecto, marcará un hito importante la aplicación de las lecciones aprendidas definidas en la última etapa del Modelo ADDIE+ siempre antes de la siguiente edición no al término de una edición.

4. Aseguramiento de la calidad en cursos en línea.

Con todo lo anterior como input al proceso, es necesario definir los elementos relevantes para asegurar la calidad de los cursos en línea diseñados por la OEV de la FCI. El modelo de aseguramiento de la calidad deberá resguardar lo definido en el Modelo Educativo y en el Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+, cuidando que las etapas y actividades sean viables conforme a los recursos disponibles.

En cuanto al Modelo de Aseguramiento de la Calidad, al diseñar, desarrollar e implementar cursos en línea, lo primero es considerar un Modelo Robusto de Diseño Instruccional que le haga sentido a la Oficina de Educación Virtual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UACH. En efecto, será de total relevancia identificar competencias y aprendizajes esperados claros, estrategias pedagógicas que dialoguen con las competencias y aprendizajes esperados declarados y materiales didácticos que le hagan sentido al grupo destinatario en particular.

En este sentido, el Modelo ADDIE+ considera, al término de cada etapa, un informe de evaluación, artefacto que para el Modelo de Aseguramiento de la Calidad es un input totalmente requerido (ver detalles en el capítulo 2 de este documento).

Algunos elementos que es necesario destacar en el Modelo de Aseguramiento de la Calidad, además de lo indicado en cada informe de evaluación de las etapas de ADDIE+, serían:

- **Accesibilidad**, es decir garantizar que todos los materiales sean accesibles para participantes con discapacidades.
- **Formación de profesores-tutores**, que son las personas que van a tener contacto directo con los y las participantes, no tan sólo en desarrollar las sesiones síncronas, cuando las haya, sino que también en vincularse en el proceso de retroalimentación.
- **Formación de profesores-diseñadores** (autores), tanto en cuanto es importante fomentar el desarrollo profesional continuo de quienes se hacen cargo de diseñar los cursos, en términos de los contenidos.

- **Retroalimentación**, como ya se ha mencionado antes, el proceso de realimentación debe ser muy cuidado, no tan solo en la calidad de la retroalimentación sino que también en lo oportuno y constructivo que se haga este proceso.
- **Tecnología de soporte**, resulta ser un tema sumamente relevante si se está considerando el área de educación continua en formato 100% online. No sólo debe considerarse que la plataforma tecnológica sea robusta, sino que también el sistema de soporte tecnológico sea robusto, estable y continuo.
- **Monitoreo y Mejora Continua**, desplegando todas las herramientas necesarias y en todos los momentos que procedan, para tener información tanto del proceso de diseño y desarrollo como de la implementación, de manera que todos los actores y actrices participantes de la experiencia retroalimenten el proceso en su conjunto. Se recomienda al menos monitorear permanentemente tres áreas: lo académico, lo tecnológico y la gestión.
- **Canales de Comunicación**, donde se evalúe no sólo la calidad de los canales de comunicación, sino que también lo efectivo que ellos son considerando las características del grupo destinatario.
- **Soporte a las y los participantes**, es decir monitorear las tutorías, las mentorías, el acceso a recursos adicionales y a bibliotecas virtuales, por ejemplo. También será necesario monitorear el cumplimiento de normativas de accesibilidad y del diseño inclusivo. Recordar que estos monitoreos deben considerar prontitud tanto en la obtención de datos como en la toma de decisiones.

5. Modelo de Definición de la Oferta y Demanda de los Cursos en Línea, Aspectos Financieros, de Presupuestos y Estructura de Costos

Esta actividad contempla los lineamientos generales de un modelo de definición de la oferta y demanda de cursos en línea en correspondencia con el Modelo Educativo y Modelo de Diseño Instruccional ADDIE+ definido anteriormente, lo que también será el punto de inicio para definir presupuestos y la estructura de costos correspondiente.

En efecto, el Modelo debe incluir:

- **Análisis de la Demanda**, lo que implicará desarrollar un estudio de mercado para identificar las necesidades del sector o sectores de interés para la OEV de la FCI de manera de identificar la demanda en torno a habilidades específicas requeridas. También se puede realizar encuestas y entrevistas a potenciales participantes y empleadores para atender sus necesidades y expectativas. Finalmente será necesario analizar y comprender la competencia existente, de manera de tener en cuenta cómo se diferenciará la OEV de la FCI de la UACH al diseñar un nuevo curso o incluso actualizar uno existente.
- **Definición de la Oferta**, con base en el análisis de la demanda ahora se puede identificar las áreas de interés determinando los temas más demandados dentro del ámbito de la ingeniería que se ajusten con las capacidades y recursos de la FCI de la UACH. Recordar como puntos importantes a considerar para diseñar los programas formativos el que tengan una estructura flexible, que incluyan elementos innovadores, utilización de tecnologías emergentes y/o metodologías de enseñanza y aprendizaje acordes al grupo destinatario.
- **Aspectos Financieros y Presupuestarios**, en una primera etapa de producción de la OEV de la FCI y con base en el diseño detallado del curso, podrá calcularse el costo de cada programa formativo. Para ello se definirán roles, actividades y HH para desarrollar e implementar cada parte del diseño realizado. Deberán considerarse, por ejemplo, costos de desarrolladores de contenidos, instructores de capacitación, tutores, mentores, desarrolladores, recursos digitales (videos, animaciones, etc.), personal de soporte técnico, promoción y marketing, licencias de software específicos, hosting, mantenimiento de recursos tecnológicos.

- **Estructura de Costos**, como en todo proyecto, será necesario formalizar la estructura de costos para cada programa formativo que se haya resuelto diseñar. Cada programa formativo tendrá sus particularidades si se quiere ser flexibles y atender las necesidades específicas del mercado en momentos del análisis. En efecto, podremos hablar de dos cursos que se haya definido de 40 horas, sin embargo uno puede significar el doble de costos que el otro, por la integración de recursos digitales que el primero tiene por sobre el segundo, por ejemplo. Otra manera de hacer esta definición, sería que la OEV estandarizara la cantidad de recursos para cada curso/horas, por ejemplo. Cualquiera sea el escenario, se deberá distinguir entre costos directos/indirectos y costos fijos/variables
- **Promoción y Comercialización**, donde se deberá considerar el desarrollo de una estrategia de marketing dirigida a los segmentos de mercado identificados, utilizando canales digitales y tradicionales, si procede. Por otro lado, se debe evaluar la opción de establecer colaboraciones con empresas, organizaciones profesionales y eventuales alianzas con otras instituciones educativas que permitan aumentar la demanda y la visibilidad de los programas formativos.
- **Monitoreo y Evaluación**, lo que implicará establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear el éxito de los cursos, desde etapas tempranas hasta su implementación. A saber, podrán considerarse indicadores como el número de visitas/día a la publicidad efectuada a través redes sociales, el número de postulaciones, la tasa de inscripción, la tasa de finalización, el nivel de satisfacción de las y los participantes, el retorno sobre la inversión (ROI), entre otros.

6. Modelo de Implementación del Campus Online y planificación del proceso de Diseño de cursos en línea.

Estas actividades se enfocan en establecer una estructura sólida para la creación y gestión eficiente de las plataformas virtuales que intervienen en la impartición de programas formativos en línea. Los puntos clave incluyen la selección de tecnologías adecuadas, la definición de roles y responsabilidades del equipo, la elaboración de directrices claras para el diseño y entrega de cursos, asegurando así una experiencia educativa cohesiva y de calidad para las y los participantes realizada por el equipo docente altamente preparado para el nuevo entorno de enseñanza y aprendizaje.

Se entenderá por Campus Online la integración de sistemas informáticos que permiten que quienes quieran participar de un programa formativo en línea desarrollado por la OEV de la FCI, puedan desarrollar todos los procesos en línea.

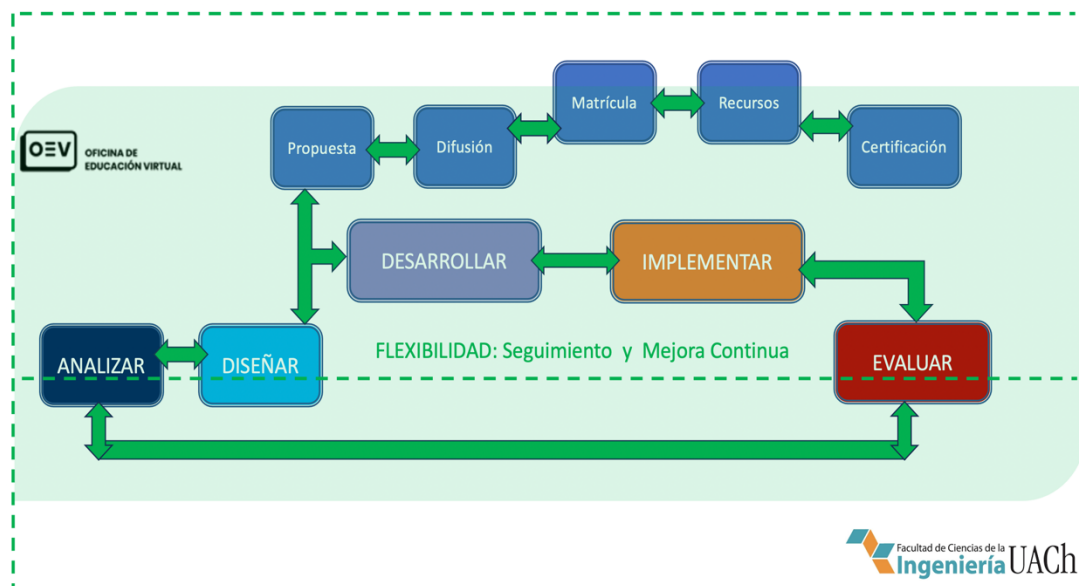


Fig.26 Servicios del CAMPUS OEV - FCI - UACH

En la Fig. 26 se puede observar cómo confluyen todos los procesos relevantes que permiten que los y las postulantes se conviertan en participantes de algún programa de educación continua. Lo fundamental es que las y los postulantes pudieran informarse de los programas formativos existentes a través del Campus OEV y sus redes sociales (Difusión), se pudieran matricular, pudieran cursar el programa formativo propiamente tal y finalmente pudieran obtener el certificado de participación o de aprobación según sea el caso; todo lo anterior manejado por el Campus OEV.

7. Recomendaciones finales

Es importante considerar algunas recomendaciones en cuanto a temas operativos, entendiendo que existirá una etapa inicial donde habrán muchas HH destinadas a diseñar, desarrollar e implementar programas formativos y una etapa posterior, donde fundamentalmente se considerarán actualizaciones y/o adaptaciones a programas formativos ya existentes.

En este sentido, para una primera etapa, se recomienda:

- Seleccionar cursos para diseñar, desarrollar e implementar que hayan sido requeridos por alguna empresa previamente, es decir, cursos cerrados. Como ya se mencionó antes, esto tiene la ventaja de tener claridad de los ingresos, lo que permite dirigir mejor los esfuerzos en cuanto a la asignación de HH para cada función.
- Seleccionar cursos que impartan académicos de la FCI y que tengan cierta experticia en el diseño y desarrollo de cursos en línea. En esta misma dinámica, se podría seleccionar cursos de profesores(as) ayudantes y/o de profesores externos. Lo importante en estos casos sería evaluar que estos profesores(as) tuvieran cierta experticia en el diseño y desarrollo de cursos en línea. Se entiende que en cualquiera de estos casos ya se tiene claridad de que el programa formativo en cuestión está atendiendo una necesidad de mercado.
- Dictar parte de los cursos anteriores analizando la opción de:
 - Rediseñar un curso abierto y ponerlo a disposición de la comunidad con un precio determinado, o
 - Adaptar uno de los módulos del curso original para ser impartido 100% en línea y con poca o nula tutoría, de manera de establecer un enganche para inscripción del curso completo (estrategia de marketing)
- Establecer que el diseño de cursos obedezca a algún estándar gráfico (línea gráfica) definida por la OEV y que los recursos digitales sean desarrollados por la OEV en concordancia con el diseño metodológico propuesto por el profesor autor (o experto) en conjunto con el o la diseñador(a) instruccional a cargo de tal labor.

- Aplicar los criterios a aprobación para que un diseño de curso vaya cerrando etapas. Esto estará a cargo de la OEV y los instrumentos de evaluación a utilizar serán los informes de evaluación de cada etapa de ADDIE+.
- Definir la responsabilidad de la ejecución de cada etapa del Modelo ADDIE+. Esta estará a cargo de la OEV. No obstante, podrá haber labores que emanen también del profesorado de la FCI, por ejemplo.
 - En efecto, la etapa de Análisis podrá ser efectuada por el profesorado de FCI (cuando el o la profesor(a) experto tiene interés en ofrecer un curso en línea y tiene la información que fundamenta su impartición) y validada por la OEV.
 - Así también, la etapa de Diseño se realizará de manera conjunta (profesor experto o autor de la FCI y diseñador(a) instruccional, diseñador(a) gráfico y equipo tecnológico de la OEV).
 - En la etapa de Desarrollo la OEV ejecutará la mayor parte de tareas y será el o la profesor(a) experto(a) quien otorgue la conformidad del resultado obtenido: el curso en SIVEDUC.
 - La etapa de Implementación estará fundamentalmente a cargo de la OEV, sólo en el caso de que el curso considere profesores(as) tutores(as) y mentores(as) será el profesorado de la FCI quienes tomen las decisiones. La base para la definición del perfil de las tutorías y mentorías estará a cargo de la OEV.
 - La etapa de Evaluación será de responsabilidad de la OEV, aun cuando todos los actores y actrices participarán en esta etapa.
- Definir los pormenores del proceso de matrícula. En efecto, cuando un programa formativo salga a difusión, corresponde prepararse para definir cómo se procederá con la matrícula (matrículas individuales, matrículas grupales a cargo de una empresa, matrículas en convenio o con aplicación de becas, etc.). Se recomienda que esta actividad la coordine la OEV de la FCI, de manera de tener supervisión de cada etapa del proceso.

- Considerar dos tareas en paralelo. Ciertamente, en términos de organización de la OEV se recomienda considerar dos tareas en paralelo: mientras el equipo de soporte pedagógico (profesor experto o autor + diseñador(a) instruccional + diseñador(a) gráfico(a) + equipo tecnológico) esté trabajando en el diseño del programa formativo, en simultáneo (levemente corrido a la derecha en el tiempo) debe realizarse la definición de un equipo de marketing y ventas que se vaya preparando para poner en valor los programas formativos del catálogo de Educación Continua, de manera que el público destinatario haga enganche rápidamente con los productos y servicios de la OEV de la FCI. Si bien estas últimas actividades no son necesariamente parte del Campus OEV, este equipo de trabajo se abastece de la información del campus y también orienta a las y los postulantes en los procesos de postulación y matrícula.

