

VIRTUALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD. EXPERIENCIAS INSTITUCIONALES, METODOLÓGICAS Y DE IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DE MATERIAS EN LÍNEA

Gabriela Cruz Martínez

Universidad Iberoamericana-Ciudad de México
gabriela.cruz@ibero.mx y gabrielacruzmtz@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de carácter reflexivo tiene como intención principal reflejar la virtualización de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México a partir de uno de sus escenarios universitarios, como es la virtualización o diseño de Materias en Línea (MeL). Se parte de la revisión de documentos institucionales y de la entrevista no estructurada a coordinadoras de área, así como a profesoras partícipes del diseño e impartición de materias para caracterizar los elementos y experiencias institucionales, metodológicas y de implementación del diseño de MeL. Parte de las reflexiones finales es plantear posibilidades de escenarios virtuales pendientes en la universidad, que enriquecen no sólo al diseño de las MeL, sino que contribuyen a la consolidación de fundamentos filosóficos, pedagógicos y políticos universitarios virtuales.

PALABRAS CLAVE: diseño de materias en línea, virtualización de la universidad, políticas institucionales, experiencias metodológicas, experiencias de implementación.

VIRTUALIZATION OF THE UNIVERSITY.
REFLECTION ON INSTITUTIONAL, METHODOLOGICAL AND
IMPLEMENTATION EXPERIENCES OF DESIGNING ONLINE SUBJECTS

ABSTRACT

The purpose of this reflexive work is to reflect the virtualization's evolution of the Universidad Iberoamericana -Mexico City from one of its scenarios, such as virtualization or design of Online Subjects (OS or MeL in Spanish). It is based on the review of institutional documentation and unstructured interviews to Area Coordinators and the teachers involved in the subjects' design and impartation, to characterize the institutional, methodological and implementation elements and experiences of the designing. Part of the final reflections is to find possibilities of pending virtual scenarios in the university, which can enrich and contribute not only the design of the OS (MeL), but also the consolidation of virtual university philosophical, pedagogical, and political foundations.

KEYWORDS: design of online subjects, virtualization of the university, institutional policies, methodological experiences, implementation experiences.



1. VIRTUALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Lo virtual entendido como la extensión artificial de la realidad, tal como lo sugiere Negroponte (1995), o como la *posibilidad* –de creación– de lo real, opuesto a lo falso e imaginario, planteado por Lévy (1999), ha permitido el estudio y creación de *posibles* escenarios virtuales donde la universidad continúa su labor formativa.

Tal como lo demuestra Silvio (2000) y Marquès (2008), algunos de los escenarios universitarios que se han virtualizado son las bibliotecas, las oficinas administrativas, los laboratorios, las aulas, la interacción entre actores y los mismos procesos educativos, por mencionar algunos. Cabe señalar que la biblioteca es una entidad de interés particular al contar con amplias investigaciones sobre su virtualización; muestra de ello son los fragmentos dedicados a este propósito encontrados en Battro y Denham (1997) y Negroponte (1995), así como los manifiestos y directrices publicados por la IFLA/UNESCO (2010) e IFLA (2015).

Cada uno de los escenarios universitarios virtuales tiene funciones propias como la preservación y difusión de colecciones digitales, la gestión de procesos administrativos en línea (inscripciones, bajas, cambios, otros), el desarrollo de investigaciones y redes académicas a distancia o la impartición de programas académicos virtuales a partir de materias en línea. En la tabla 1 se muestran los escenarios base para la virtualización de la universidad, acompañados del proceso de conocimiento que lidera al respecto, su área de gestión, los actores implicados, los espacios y las producciones:

Se rescata de Silvio (2000) la importancia de la interacción abierta entre los elementos de los escenarios virtuales para garantizar el funcionamiento idóneo de la universidad. Que en palabras de Lévy (1999, p. 13) sería redistribuir las «coordenadas espacio-temporales del colectivo de trabajo y de cada uno de sus miembros en función de diversas reglas coactivas», en este caso, las normativas generadas por la propia universidad para su virtualización.

Lo anterior lleva a plantear que virtualizar la universidad no es tarea sencilla, y es por ello por lo que organizaciones como la UNESCO/IPE (2019) reconocen cinco desafíos, tendencias y pendientes en materia de iniciativas educativas digitales: la integración curricular de las TIC; la presencia y gestión de las TIC en las escuelas; el desarrollo profesional docente; la brecha de género y las TIC; y las ciencias de la computación. Mientras que la Agenda Digital Educativa (SEP, 2020) propone cinco ejes rectores para la implementación de políticas en torno a las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD) en el Sistema Educativo Mexicano, que pueden dar luz a las universidades para virtualizarse:

1. Formación docente, actualización y certificación profesional en habilidades, saberes y competencias digitales.
2. Construcción de una cultura digital en el sistema educativo nacional: alfabetización, inclusión y ciudadanía digitales.
3. Producción, difusión, acceso y uso social de recursos educativos digitales de enseñanza y de aprendizaje apegados a planes y programas de estudio y *curricula*, en general.



TABLA 1. ESCENARIOS UNIVERSITARIOS VIRTUALES:
PROCESO, ÁREA, ACTORES Y PRODUCCIONES

ESCENARIOS	PROCESO DEL CONOCIMIENTO	ÁREA DE GESTIÓN	ACTORES	PRODUCCIONES
–Área jurídica, financiera y académica	Transferencia	–Institucional	–Rector –Expertos en tecnología y tecnología educativa –Finanzas –Jurídico	–Políticas, normas, reglamentos y comunicados institucionales relacionados con la virtualización de la universidad
–Laboratorios virtuales –Oficinas virtuales –Redes académicas virtuales – Programas académicos virtuales	Transferencia y generación	–Investigación –Coordinaciones académicas – Formación	–Investigadores – Profesores – Estudiantes –Líderes de formación	–Producciones científicas –Investigación en red –Campus virtual universitario – Materias y contenidos académicos virtuales –Enseñanza, aprendizaje y formación en red
–Soporte TI –Biblioteca virtual	Preservación	–Tecnológica	–Técnicos –Bibliotecarios	–Administración de plataformas laborales y educativas –Colecciones digitales –Codificación, organización y recuperación de la información
–Administración escolar en línea	Administración	–Gestión escolar	–Administradores escolar –Coordinaciones académicas	–Portales escolares en línea –Procesos administrativos en línea

Tabla adaptada de Silvio (2000, p. 149) con apoyo de planteamientos de Marquès (2008) y Salinas y Marin (2018). Las negritas y cursivas se enfatizan para fines del presente escrito.

4. Conectividad, modernización y ampliación de la infraestructura TICCAD.
5. Investigación, desarrollo, innovación y creatividad digital educativa.

Especialmente el desafío de integración curricular mencionado por la UNESCO/IIPE (2019), el eje número tres de la Agenda Digital Educativa (SEP, 2020), así como el escenario de virtualización correspondiente a los programas académicos virtuales, es donde se encuentra puesto el interés del presente texto, ya que implica centrarse en una mínima parte de la totalidad de la virtualización de la universidad, a decir, la virtualización o diseño de materias en línea; formando parte de uno de los desafíos más preocupantes en nuestro contexto nacional mexicano:

... Pero aún queda mucho por integrar estas propuestas con el currículum oficial que sigue marcando el paso real de los contenidos por las aulas. Algunos países con reformas curriculares en curso, como es el caso de Brasil y el de México, todavía no explicitan la presencia de las TIC en la malla curricular, aunque sí enuncian la necesidad de integrarlas (UNESCO/IIPE (2019, pp. 4-5).



TABLA 2. MODALIDADES DE VIRTUALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

		GRADO DE VIRTUALIZACIÓN	
		Todas	Algunas
Cantidad de actividades virtuales	Todas	– Modo virtual total – Modo dual total	Modo dual parcial
	Algunas	Modo mixto	Modo mixto

Gráfico tomado de Silvio (2000, p. 166).

2. EL DISEÑO DE MATERIAS EN LÍNEA DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS VIRTUALES

Desde los años 80 y derivado de la creación de Internet, la mayoría de las iniciativas para virtualizar la universidad se orientaban en formar redes académicas y de investigación a fin de diseminar e intercambiar recursos e información científica. Entre dichas iniciativas, destacan algunas experiencias de universidades, recopiladas por Silvio (2000), que ofrecen programas de educación virtual (cursos, licenciaturas y posgrados); desde América del Norte, Europa, África, América del Sur, Asia y Oceanía, así como universidades transregionales y universidades corporativas. Todas ellas caracterizadas por basar el diseño de su oferta académica, de su ambiente educativo y de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en entornos virtuales, o bien, ser extensiones virtuales de su sede física.

Sólo por mencionar algunas de ellas, a nivel internacional se encuentran la Universidad Virtual de Phoenix, la Universidad Virtual de California y el Massachusetts Institute of Technology (MIT). En América Latina, para el año 2016 se reconocen un total de 15 universidades virtuales, 11 de ellas son mexicanas –de carácter público, estatal, privado, internacional y estadual–, abarcando una matrícula del 14% del total de la educación superior (Rama, 2016). De acuerdo con Navarrete-Cazales y Manzanilla-Granados (2017), de las 716 universidades públicas de México hay 24 que ofrecen programas académicos totalmente virtuales. A este propósito, cabe señalar que son muchas las universidades presenciales que han sumado esfuerzos por ofrecer modalidades de virtualización, donde se incorporan los programas académicos, todo dependiendo de las actividades y visión de virtualización de la universidad, tal como lo muestra el tabla 2.

A continuación una breve explicación de cada una de las modalidades:

- Modo virtual total: no existe espacio físico de la universidad, por lo que todas las actividades se realizan de manera virtual, incluida la oferta de programas académicos, así como la interacción entre profesores y estudiantes.
- Modo dual total: es una variante del modo virtual total, donde existe sede física de la universidad y se pretende reproducir de manera total las mismas actividades en modo virtual pero conservando las físicas. Es decir, este modo trabaja con el espacio virtual y físico cumpliendo las mismas funciones.



TABLA 3. PROCESO PARA LA VIRTUALIZACIÓN DE UNA MATERIA

	Análisis	Diseño	Desarrollo	Implementación	Evaluación y mejora
Estrategia instruccional	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Determinar las necesidades y contexto para la virtualización de una materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Desarrollar el programa de la materia desde la perspectiva pedagógica. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Producir los contenidos y materiales de aprendizaje basados en la fase de diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: virtualizar y ejecutar la materia en plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Evaluar el proceso de forma integral a través de pruebas específicas y aplicar las mejoras que resulten.
Estrategia instruccional	Tareas <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de necesidades. Identificación de oportunidades. Análisis de tareas. Recopilación de información. 	Tareas <ul style="list-style-type: none"> Capacitación en la metodología de virtualización de materias para ambientes virtuales de aprendizaje del nivel medio superior y superior de la Universidad de Guanajuato. Integración, redacción y aprobación de los contenidos de la materia. 	Tareas <ul style="list-style-type: none"> Adecuación e integración gráfica de los contenidos didácticos. Generación de elementos y estructuras gráficas complementarias. Aprobación del trabajo de desarrollo. 	Tareas <ul style="list-style-type: none"> Generación y adecuación de la materia en la plataforma electrónica. Programación en plataforma de las secuencias didácticas de la Planeación de clases y actividades. Registro y asignación de usuarios. 	Tareas <ul style="list-style-type: none"> Determinar si se cumplimentaron los objetivos dispuestos en la Ficha técnica de necesidades con el plan de trabajo para la virtualización.
Ciclo de vida del proyecto	Concepto	Definición	Desarrollo (Diseño detallado)	Ejecución	Entrega
Productos generados	<ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica de necesidades con el plan de trabajo para la virtualización. 	<ul style="list-style-type: none"> Guía didáctica. Unidades didácticas. Planeación de clases y actividades. Clases virtuales. Compilado de exámenes, anexos y recursos educativos abiertos. 	Productos maquetados: <ul style="list-style-type: none"> Guía didáctica. Unidades didácticas. Planeación de clases y actividades. Clases virtuales. Interfaces gráficas. 	Programación y publicación de: <ul style="list-style-type: none"> Aula virtual. Contenidos didácticos. Evaluaciones y actividades. Integración de Recursos Educativos Abiertos. Alta de usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Informe de evaluación y mejora.
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> Coordinador de programa educativo en línea. Experto(s) disciplinar(es). Coordinador de programas educativos en línea del Departamento de Educación en Línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Experto(s) disciplinar(es). Diseñador instruccional. Coordinador de programa educativo en línea. Coordinador de programas educativos en línea de Departamento de Educación en Línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollador de hipermedia. Experto(s) disciplinar(es). Coordinador de programa educativo en línea. Coordinador de programas educativos en línea de Departamento de Educación en Línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Administrador de plataforma. Desarrollador de hipermedia. Coordinador de programa educativo en línea. Coordinador de programas educativos en línea de Departamento de Educación en Línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Administrador de plataforma. Desarrollador de hipermedia. Diseñador instruccional. Experto(s) disciplinar(es). Coordinador de programas educativos en línea. Coordinador de programas educativos en línea de Departamento de Educación en Línea.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo sugerido para la realización de la actividad: 1 semana. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo sugerido para la realización de la actividad: 5 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo sugerido para la realización de la actividad: 2 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo sugerido para la realización de la actividad: 1 semana. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo sugerido para la realización de la actividad: 1 semana.

El nombre original del gráfico es *Workflow para la virtualización de una materia* de Muñoz (2014) citado en Calzada, Muñoz, Ramírez y Álvarez (2014, p. 27).

- Modo dual parcial: todas las actividades universitarias se virtualizan parcialmente y es la misma universidad la que decide ofrecer todos sus cursos de manera parcial, sea física o virtualmente.
- Modo mixto: es bastante funcional para las universidades que quieren enriquecer, completar y aprovechar su infraestructura y campus físico con la virtualización total o parcial de sus actividades. Cuenta con dos variantes, donde la universidad tiene:
 - Algunas actividades son principalmente virtuales y el resto son presenciales.
 - Algunas actividades son principalmente virtuales y presenciales, mientras que otras pueden ser total o parcialmente virtuales.

Para mayor comprensión y toma de decisiones sobre el tema, se recomienda que el tabla 2 se complemente y discuta con otros ya elaborados por este mismo autor: «figuras 5-6. La educación virtual: ubicación en el tiempo y el espacio y modalidades (Silvio, 2000, p. 161) y figura 1. Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no-virtual (Silvio, 2003, p. 7)».

Se torna difícil saber con exactitud las modalidades de virtualización que practican las universidades a nivel mundial y nacional, especialmente las referentes a los programas académicos virtuales que ofertan; sin embargo, existen ejemplos muy claros de procesos de virtualización o diseño de materias y que pueden ser replicables, independientemente a la modalidad de virtualización universitaria y educativa preferida. Tal es el caso del tabla 3 de Muñoz (2014), así como la expli-



cación puntual del proceso de diseño de cursos propuesto por Córica, Hernández, Portalupi y Bruno (2010, p. 120).

No hay palabras más acertadas para explicar la virtualización de una materia que la siguiente cita textual de Calzada, Muñoz, Ramírez y Álvarez (2014, p. 26):

La producción de una materia para un AVA [Ambiente Virtual de Aprendizaje] es una actividad que requiere de la planificación detallada de los componentes que la integran: curriculares, tecnológicos y disciplinares, como son los objetivos, competencias, situaciones de aprendizaje, actividades, recursos informativos (didácticos y bibliográficos), productos de aprendizaje, sistema de evaluación, diseño visual, maquetación y programación de las clases en el aula virtual; esto en su conjunto permitirá el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

3. DISEÑO DE MATERIAS EN LÍNEA EN LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA-CIUDAD DE MÉXICO

A continuación se desarrolla el proceso de virtualización o diseño de materias en línea de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México desde las experiencias institucionales, metodológicas y de implementación. La información fue obtenida y validada a partir de entrevistas no estructuradas a las Coordinadoras de la Dirección de Educación a Distancia (DED) y de la Dirección de Enseñanza y Aprendizaje Mediados por Tecnología (DEAMeT), así como tres profesoras que diseñaron e impartieron materias en línea.

3.1. EXPERIENCIAS INSTITUCIONALES

La incorporación del diseño de Materias en Línea (MeL) de los programas académicos en la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México sentó sus bases en el año 2010 mediante políticas institucionales que planteaban:

- Fomentar la generación de proyectos de investigación, de desarrollo e innovación básica y aplicada por parte de académicos y técnicos, con la debida firma de cesión de derechos para la universidad (Comunicación Oficial n.º 437, 2009).
- Asignar a académicos cierto número de horas semanales por semestre de dedicación docente presencial o en línea (no asesorías) (Comunicación Oficial n.º 438, 2010) con base en los siguientes criterios:
 - Académicos que tienen como actividad principal la labor docente: 12 horas de clase.
 - Investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y Coordinadores de área o programa: 8 horas de clase.
 - Directores de departamentos e institutos, y académicos restantes no vinculados a dichos espacios: 4 horas de clase.



En este mismo año, el documento derivado del Seminario de Educación, *Universidades para el Mundo. Las universidades jesuitas de México ante los desafíos del cambio de época*; en su resumen ejecutivo, la ahora vicerrectora académica Silvia Schmelkes enfatiza en la propuesta de «abrir programas [educativos] más allá del campus –semipresenciales, virtuales e itinerantes [...] y fortalecer la tutoría y el trabajo docente fuera del aula» (2010, p. 10). Documento que también reconoce a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) dentro de los procesos universitarios y la falta del análisis crítico de su impacto en las funciones y servicios para y desde la propia universidad (2010).

Fue en el 2013 cuando se formalizó el inicio del diseño de MeL con la aprobación institucional de los siguientes documentos (Comunicación Oficial n.º 474, 2013):

- Mejora continua en programas de posgrado.

Específicamente el punto 4, *Educación a distancia en posgrado*, plantea la necesidad de aprender a desempeñarse en ambientes virtuales, pues las condiciones laborales así lo requieren. Es decir, mediante la educación a distancia se pretende desarrollar competencias profesionales y digitales.

- Políticas y normas para la selección, diseño e impartición de cursos de posgrado a distancia en la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México.

Este documento como apoyo al anterior, propuesto por la Dirección de Educación a Distancia (DED), plantea que todos los programas de especialidad, maestría y doctorado deberán contar con, al menos, una asignatura de carácter obligatorio a distancia, diseñada con el apoyo de la DED. Además, describe qué es una materia a distancia, la cesión y registro de derechos de autor del diseño y que su impartición tiene la misma equivalencia en tiempo que una materia presencial.

En años recientes, específicamente en el 2019, en los *Marcos conceptuales y operativos para el diseño de planes de estudio de la universidad* se incluye a la competencia digital como aquella genérica a integrar en los planes de estudios en, al menos, una materia que promueva el uso de herramientas, además de otra materia ofertada para cursar a distancia. Dicha competencia es entendida como «emplear las tecnologías de la información y comunicación, de manera crítica, legal, segura y responsable, a nivel personal, social y laboral» (2020a, p. 12).

3.2. EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN Y METODOLÓGICAS

El diseño de MeL en la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México se reflexiona en dos etapas bastante claras; ambas constituyen no sólo el diseño de programas académicos virtuales a partir de MeL, sino que forman parte de una propuesta de formación de docencia virtual en tecnologías digitales. La primera etapa corresponde a las acciones solicitadas por las políticas institucionales del año 2010 con rasgos similares al enfoque de diseño instruccional. La segunda etapa a partir



del año 2015 con tres cambios importantes: el de plataforma educativa; la denominación del diseñador instruccional; y la denominación de la dirección. Siendo éste tercer cambio lo que da un enfoque más consolidado y robusto a sus múltiples actividades, entre las que se encuentra el diseño de MeL.

No obstante, aunque se carece de documentación institucional al respecto, es importante señalar que el departamento de Ciencias Religiosas ya contaba con algunas MeL en un servidor propio desde mucho tiempo antes del año 2010, debido a la movilidad nacional e internacional constante de sus estudiantes.

1.ª etapa –Año 2010– Dirección de Educación a Distancia (DED)

En esta primera etapa el diseño de MeL estuvo a cargo de la Dirección de Educación a Distancia (DED). Se usaba Blackboard como plataforma educativa y había cuatro figuras principales: diseñador instruccional, profesor-tutor, Coordinación académica y soporte técnico de Blackboard.

Las características reales que acompañaron dicho diseño, aparte de las mencionadas en las políticas institucionales, es que fueron materias presenciales optativas de 4.º y 5.º semestre, algunas de ellas tutorizadas por varios profesores asignados a cada unidad o tema. Además, no se admitían dos modalidades de una sola materia: o eran presenciales o en línea.

El proceso de creación de una MeL comprendía un año, donde el primer período semestral estaba dedicado al diseño de la materia, mientras que el segundo a la tutorización. Era obligatorio que el mismo profesor que diseñaba la materia también la tutorizara.

Comenzaba con una capacitación presencial dirigida a todos los profesores-tutores asignados por las diferentes coordinaciones académicas para el diseño. Tenía una duración aproximada de 10 a 12 horas, explicando qué es y cuáles son las funcionalidades de Blackboard, qué es diseño instruccional y cómo llenar los formatos instruccionales. Asimismo, se mostraban algunos ejemplos de cursos elaborados en plataforma.

Posteriormente, de la Guía de Estudio Modelo (GEM), de la Guía de Estudios del Profesor (GEP), así como del Plan de estudios al que correspondía la materia, la diseñadora instruccional hacía una lectura pedagógica del perfil de egreso, competencias, temario, créditos, seriación de la materia y ubicación en el plan curricular, como elementos indispensables a considerar en el diseño.

El trabajo de la diseñadora instruccional en conjunto con los profesores-tutores se basaba en esporádicas reuniones presenciales, pues la actividad recaía más en la entrega contra cronograma de los avances a los formatos instruccionales, así como el envío de los materiales mediante un DVD o una carpeta Drive. Lo primero era planear la MeL para 16 semanas –tiempo que comprendía el período semestral– con máximo 5 módulos temáticos, teniendo como base la GEM, la GEP y el Plan de estudios. Luego de ello, el profesor-tutor llenaba, poco a poco, los formatos instruccionales y recibía una retroalimentación con sugerencias pedagógicas por parte de la diseñadora instruccional; las cuales podían ser aceptadas o no por el profesor-tutor.



TABLA 4. PROCESO PARA VIRTUALIZACIÓN DE UNA MATERIA - 1.ª ETAPA

DISEÑO A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (DED)

Características de las materias		Materias presenciales optativas de 4.º y 5.º semestre				
Modalidades de diseño		Presenciales o en línea				
		Capacitación	Análisis	Diseño	Montado en plataforma	Implementación/Tutorización
Diseño instruccional		Presencial dirigida a todos los profesores-tutores	Lectura pedagógica de elementos curriculares	Desarrollo de formatos instruccionales y contenidos educativos y reuniones de asesoría esporádicas	Contenido de la materia disponible en plataforma	Sugerencias de tutorización de la materia
		Tareas: – Explicación de funcionalidades de Blackboard – Explicación de diseño instruccional y del llenado de formatos instruccionales – Mostrar ejemplos de materias ya diseñadas en plataforma	Tareas: Revisión de GEM, GEP, plan de estudios al que corresponde la materia perfil de egreso, competencias, temario, créditos, seriación de la materia y ubicación en el plan curricular	Tareas: – Llenado de formato instruccional – Envío de contenido educativo mediante DVD o carpeta Drive – Reunión de asesoría para diseño – Reportes mensuales de avances de diseño – Validación a 1.ª unidad	Tareas: – Subir contenido de la materia en página HTML e hipervincular contenidos – Realizar cambios solicitados por la Coordinación	Tareas: Reunión de apoyo a tutorización de la materia a solicitud del profesor-tutor o de la Coordinación
Productos generados	–	–	– Formatos instruccionales de 16 semanas con 5 módulos temáticos – Contenidos educativos	Plantilla de la materia en Blackboard	–	
Participantes	– Diseñador instruccional – Profesor-tutor	Diseñador instruccional	– Profesor-tutor – Diseñador instruccional – Coordinación académica	Soporte técnico de Blackboard	– Profesor-tutor – Diseñador instruccional – Coordinación académica	
Tiempo	10 a 12 horas		6 meses		6 meses	
Ciclo de vida del diseño						

Gráfico adaptado de Muñoz (2014) con base en la 1.ª etapa de virtualización o diseño de materias de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México.

La estructura básica de los formatos instruccionales era introducción, justificación, objetivos, actividades, recursos y fechas de entrega de las actividades.

En cuanto al papel de las Coordinaciones académicas dentro del diseño de MeL fue indispensable, pues aparte de asignar a los profesores y decidir las materias



a diseñar en modalidad en línea, estaban pendientes del proceso del diseño con el cronograma acordado por la diseñadora instruccional y el profesor-tutor, así como en la validación de la primera unidad temática de la MeL para dar continuidad con el resto del diseño, y cuando estuviera finalizado éste, dar una última validación. Parte de los acuerdos establecidos correspondía a enviar vía correo electrónico un reporte mensual del avance del diseño a las Coordinaciones académicas.

Una vez lista la materia diseñada, el área de soporte técnico de Blackboard subía a la plataforma, en una página HTML, todos los contenidos hipervinculados con la finalidad de tener una materia *interactivamente* sencilla para los alumnos. En caso de que el profesor-tutor o la Coordinación académica pidieran cambios, éstos eran realizados por el área de soporte.

De manera general, se puede reconocer que en esta primera fase el diseño de MeL había rasgos del enfoque de diseño instruccional con el uso de formatos instruccionales, y con figuras y sus funciones bien delimitadas, aunque con cierta comunicación, ninguna se metía en la labor de la otra: el profesor-tutor como especialista de la materia; el diseñador instruccional encargado de ofrecer sugerencias en un diseño e instrucciones claras y revisión de los códigos de los hipervínculos; la Coordinación académica como validador del diseño; y el área de soporte técnico en la administración y uso exclusivo de Blackboard.

2.ª etapa – Año 2015 – Dirección de Enseñanza y Aprendizaje Mediados por Tecnología (DEAMeT)

En esta segunda etapa el diseño de MeL tuvo influencia a partir de tres cambios: sustituir la plataforma educativa Blackboard por Brightspace; el de denominación diseñador instruccional por diseñador de experiencias de aprendizaje; y el de denominación de la Dirección de Educación a Distancia (DED) por la Dirección de Enseñanza y Aprendizaje Mediados por Tecnología (DEAMeT). Cambios que llevaron hacia otro enfoque al diseño de MeL y a incorporar actividades de formación docente en tecnologías a cargo de las Coordinaciones dependientes de dicha dirección.

A las figuras principales (diseñador de experiencias de aprendizaje, profesor, Coordinación académica y soporte técnico) se añadieron las de diseñador gráfico e interactivo, corrección de estilo y programación.

Parte de las características generales del diseño es que las materias son optativas u obligatorias, de cualquier semestre y de cualquier modalidad: presencial, en línea y/o mixta. En el diseño participan uno o varios profesores asignados por su Coordinación académica, no siendo obligatoria su posterior tutorización, la cual también podrá ser realizada por uno o varios profesores en una sola materia, o bien varios grupos de una materia con profesores distintos.

El tiempo de creación de la MeL continúa siendo de un año, donde el primer período está enfocado al diseño, dividido en los siguientes momentos que representan la propuesta actual:



Análisis y planeación

La diseñadora de experiencias de aprendizaje concierta una reunión inicial con el profesor, donde se pretende:

- Preguntar sobre sus conocimientos y experiencias en el diseño o tutorización de materias en modalidades en línea con el fin de saber las posibles áreas de asesoría y formación.
- Conocer datos generales de su materia como si es un diseño nuevo o si existe presencialmente; el nivel educativo (licenciatura, posgrado o especialidad), la modalidad en que se impartirá (en línea o mixta); el número de horas y los créditos asignados en su GEP; el propósito a alcanzar con su estudio; si ya cuenta con algunas actividades y recursos o cuáles les gustaría llevar a cabo.
- Acercarse a su papel como docente con preguntas relacionadas con su concepción de enseñanza y de aprendizaje, tanto en entornos presenciales como en línea, y las prácticas en las que las lleva a cabo cuando está en clase; las metodologías, estrategias y actividades que más usa; las diferentes formas de evaluación a las que recurre; los logros y áreas de oportunidad que percibe o ha experimentado en su labor; el formato y tipo de recursos o materiales más usados en sus clases.
- Explicar el proceso de diseño de la MeL, como explicar y mostrar, a manera de ejemplo, la estructura, narrativa, recursos y todo el diseño de una o varias MeL elaboradas por otros profesores; las reuniones para la asesoría; las figuras involucradas; acordar un cronograma de actividades y dar una fecha de entrega.
- Mostrar cómo acceder y usar la plataforma Brightspace con su usuario, la ubicación de los cursos de ejemplo asignados, así como de la plantilla donde se diseñará la materia.

Las primeras sugerencias que hace la diseñadora al profesor es revisar con detenimiento el diseño de los ejemplos de las MeL, recordando que la estructura y organización de su materia es su decisión y con base en su creatividad; pensar en un proyecto integrador de la materia conformado por entregas parciales en cada uno de los temas propuestos. Además, tomar en cuenta el número de créditos, que serán las horas de estudio por semana por parte del alumno; e ir organizando su materia en el número de semanas que dura un período (16 semanas para primavera y otoño, y 8 para verano).

La primera tarea para el profesor es elaborar un primer esbozo de planeación en una tabla que refleje la competencia general de su materia, la estructura temática y su posible duración de semanas, así como ideas de actividades que desee incorporar. La segunda tarea es que, de acuerdo con el temario elaborado, busque recursos de información digital en las bases de datos de la Biblioteca Francisco Xavier Clavijero (BFXC), perteneciente a la universidad. A este propósito se le da una breve explicación de acceso y uso del multibuscador de la BFXC y, en algunas ocasiones, se hace enlace con el personal de la biblioteca.



El desarrollo de la MeL se trabaja mediante la asesoría constante de los avances realizados por el profesor en la plantilla de la materia disponible en Brightspace. Razón por la que hay reuniones recurrentes semanales o quincenales –presenciales, virtuales o vía correo electrónico–, a fin de comentar las sugerencias propuestas por la diseñadora. El profesor, como especialista de la materia, tiene la libertad de aceptarlas o no.

Es preciso señalar que uno de los elementos más importante del diseño de la MeL y, por tanto, tema central de la mayoría de las reuniones es la guía de actividades, que es la narrativa escrita para los estudiantes que da introducción y secuencia lógica a la revisión de los recursos y elaboración de actividades. La labor más importante de la diseñadora es hacer sugerencias en la organización del temario; de recursos y actividades; de herramientas o aplicaciones digitales útiles para los fines del curso; y abarcar las horas de estudio asignadas para la materia. Adicional a ello, apoya en la redacción y claridad en las competencias de la materia; en la calidad y variedad de recursos multimedia –incluyendo sus referencias bibliográficas–; en el desarrollo de rúbricas y criterios de evaluación; en la elaboración de un temario con cronograma de actividades y fechas de entrega para los estudiantes.

El fin del diseño de experiencias de aprendizaje, además del diseño pedagógico de la materia, es formar al profesor en el uso y apropiación adecuada de las funcionalidades de la plataforma Brightspace, pero también de las herramientas digitales propuestas para las actividades del curso. Asimismo, promover una cultura de la planeación y el uso responsable de información.

Durante el desarrollo de la MeL se involucran las figuras de diseñador gráfico e interactivo para el diseño de *banners*, documentos, videos u otro recurso de la materia que requiera apoyo gráfico. Mientras que, casi al final del diseño, colaboran corrección de estilo y programación.

Cuando se finaliza el diseño de la MeL, el profesor da su visto bueno y la diseñadora avisa a la DEAMeT, quien comunica a la Coordinación académica que la materia está lista para su validación.

Validación

Finalizado el diseño de la MeL, la Coordinación académica revisa la materia directamente en Brightspace a fin de proporcionar observaciones a partir de los siguientes criterios:

- Organización y diseño del curso

Estructura y propósito del curso, presentación del tutor, medios de comunicación entre tutor y alumnos, y funcionamiento correcto de hipervínculos.

- Competencias

TABLA 5. PROCESO PARA VIRTUALIZACIÓN DE UNA MATERIA - 2.ª ETAPA

DISEÑO A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE MEDIADOS POR TECNOLOGÍA (DEAMeT)				
Características de las materias	Materias optativas u obligatorias de cualquier semestre			
Modalidades de diseño	Presencial, en línea y/o mixta			
	Análisis y planeación	Desarrollo y asesorías	Validación	Implementación/Tutorización
Diseño de experiencias de aprendizaje	Lectura pedagógica de elementos curriculares y reunión inicial de diseño	Diseño de contenido y materiales de la materia a partir de reuniones de asesoramiento pedagógico y tecnológico	Entrega formal del diseño de la materia a Coordinación y su correspondiente validación académica	Sugerencias de tutorización de la materia y adecuaciones para futuras imparticiones
	<p><i>Tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Revisión de GEM, GEP, perfil de egreso, competencias, temario, créditos de la materia – Explicación de funcionalidades de Brightspace – Explicación del proceso de diseño – Acercamiento a la concepción educativa del profesor y su nivel de conocimiento sobre tecnologías educativas. – Dar accesos a ejemplos de materias ya diseñadas en plataforma 	<p><i>Tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reuniones de asesoría para el diseño de la materia – Apoyo en el desarrollo de contenido educativo – Primera validación de avances de diseño – Compartir la plantilla de la materia en Brightspace a corrección de estilo, una vez finalizado el diseño 	<p><i>Tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Entrega formal de plantilla de la materia en Brightspace – Compartir formato de validación a Coordinación – Realizar adecuaciones solicitadas por la Coordinación 	<p><i>Tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reunión de apoyo a tutorización de la materia con el/los profesores asignados – Revisión del curso, especialmente la interacción del tutor con los alumnos. Compartir con tutores algunas sugerencias pedagógicas, comunicativas y tecnológicas
Productos generados	<ul style="list-style-type: none"> – Esbozo de planeación de la materia – Listado de recursos de información digital 	Totalidad de la materia y contenidos educativos en plataforma: guías de actividades, cronograma del curso; espacios de entrega y participación, y centro de calificaciones	Plantilla de la materia en Brightspace	Adecuaciones del diseño de la materia durante la tutorización, así como para futuras imparticiones
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> – Diseñador de experiencias de aprendizaje – Profesor – Personal de apoyo de BFXC – Coordinación académica 	<ul style="list-style-type: none"> – Profesor – Diseñador de experiencias de aprendizaje – Coordinación académica – Soporte técnico de Brightspace – Diseñador gráfico e interactivo – Corrección de estilo 	<ul style="list-style-type: none"> – Coordinación académica – Profesor 	<ul style="list-style-type: none"> – Profesor – Diseñador de experiencias de aprendizaje – Coordinación académica



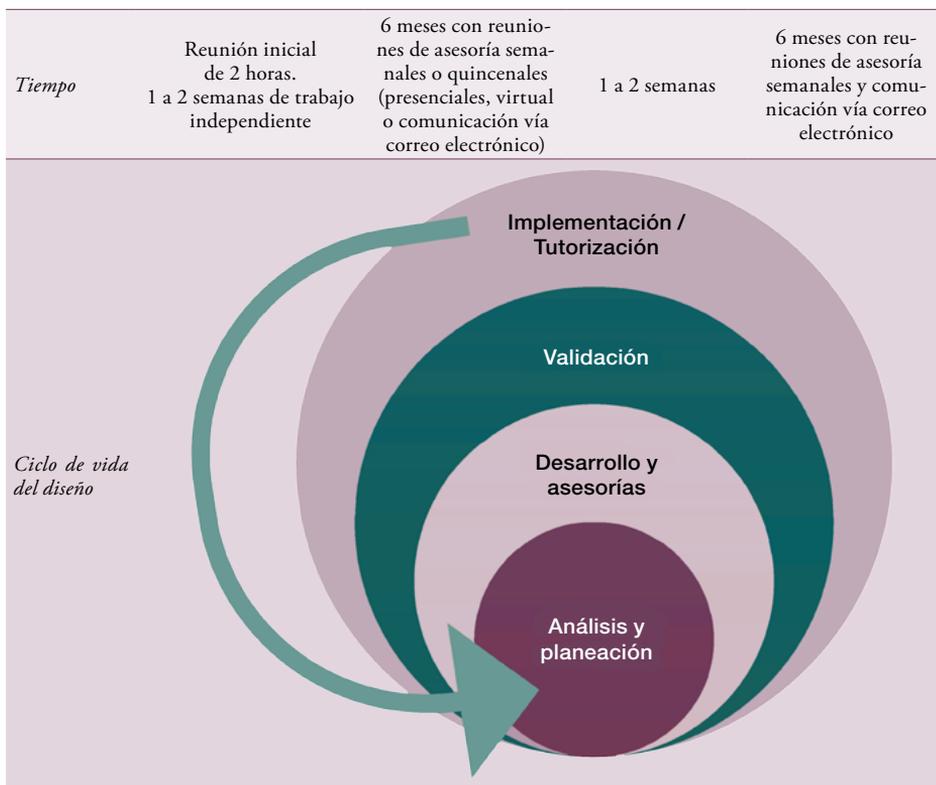


Gráfico adaptado de Muñoz (2014) con base en la 2.^a etapa de virtualización o diseño de materias de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México.

Competencias generales del curso y de cada una de las unidades, así como su correspondencia con las actividades planteadas.

– Actividades y evaluación

Diversidad de actividades y formatos de entrega individuales y grupales, que promuevan el pensamiento crítico y resolución de problemas, y con criterios de evaluación claros.

– Apoyo para el estudiante

Instrucciones de contacto a soporte técnico, así como medios y horas para comunicarse con el tutor.

– Uso de tecnología

Instrucciones claras o tutoriales de uso de herramientas y aplicaciones.

En caso de haber comentarios en la validación, se comparten con el profesor, quien toma la decisión de los ajustes.

De manera general, se puede reconocer que en esta segunda fase del diseño de MeL tiene un proceso más estructurado y consolidado, elaborado directamente en Brightspace en formato libre de organización y diseño, y que pretende dar importancia al contexto del alumno y de la materia para el diseño de las actividades y de los recursos. Las funciones de cada una de las figuras que forman parte del proceso deben estar muy comunicadas para la integración de todo el conjunto en el diseño.

3.2.1. Breves reflexiones sobre el diseño de materias en línea

De acuerdo con Silvio (2000), la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México lleva a cabo la modalidad de virtualización mixta en su segunda variante en el diseño de materias en línea, es decir, busca enriquecer, completar y aprovechar el campus físico con la virtualización total o parcial de sus materias y ofertar otras modalidades educativas diferentes a las presenciales de sus programas académicos.

Además, una pequeña parte de todas las *posibilidades* de la virtualización de la universidad como es el diseño de MeL, cuyo fin es la formación de docentes y de alumnos en el uso de tecnologías, hace visible:

- En la primera etapa, el profesor-tutor como especialista sólo desarrollaba contenido de su materia y en ningún momento tenía interacción con su aula virtual hasta el momento de la tutorización. Su acercamiento y conocimiento de Blackboard eran sólo para las funciones como tutor. Con ello, la formación docente en tecnologías recae principalmente en consolidar los conocimientos de su materia en una planeación didáctica para entornos en línea y tutorizar dichos ambientes.
- En la segunda etapa, el profesor como especialista de la materia planea y desarrolla contenido de su materia directamente en Brightspace. Y a pesar de que no está obligado a tutorizar la materia que diseñó, la formación en el uso de herramientas y plataforma se realiza durante las asesorías en el diseño.

Independientemente de la etapa de diseño de la MeL, con base en una entrevista no estructurada realizada a tres profesoras, expresaron las siguientes ideas sobre el impacto a docentes y a alumnos en la implementación de ellas (*Entrevista-Diseño de Materias en Línea (MeL)*, comunicación personal, 4 de marzo de 2020):

Docentes:

- Implica desarrollar otro tipo de pensamiento en cuanto a organización e integración de conocimientos y saberes expertos al diseñar una MeL, muy diferente a tomar únicamente las capacitaciones.



- La mayor dificultad reside, no en el uso de la plataforma educativa, sino en la correspondencia e integración didáctica entre las competencias esperadas, las actividades, el contenido, la evaluación y el tiempo de estudio.
- Se visibiliza la carencia y dificultad de planear clases; dichas prácticas presenciales se extrapolan a los entornos virtuales. Se expresa que elaborar la planeación didáctica de una materia la dota de formalidad.
- Los recursos más usados son libros escaneados, algunos de mala calidad, o textos en línea. Se dificulta la búsqueda e incorporación de otros materiales multimedia.
- El desinterés de profesores y áreas hacia las modalidades en línea recae en el desconocimiento hacia ésta y las tecnologías.
- Mayor esfuerzo en plantear actividades diferentes a ensayos, cuestionarios, reportes, así como en sus formas de evaluación.
- El proceso de diseño es constante y continuo. Aún después de la validación de la materia, se realizan ajustes a las actividades y contenidos en el periodo de tutorización.
- Se complica asignar calificaciones manuales cuando no se pueden automatizar en plataforma.

Alumnos (desde la percepción de las profesoras entrevistadas):

- Poco familiarizados o desconocimiento total en el uso de la plataforma y las herramientas, así como en estudiar en una modalidad en línea, lo que se traduce en carente compromiso en apegarse a fechas de entrega, poca participación en las actividades, deserción de la materia, quejas o miedo a tomar una MeL.
- Algunos mejoraron sus resultados en el desarrollo y entrega de actividades, pues percibían que la modalidad en línea no daba posibilidad a negarse a su elaboración.
- Mejora la comunicación entre profesor y alumnos. Existe mayor confianza en expresar dudas, plantear mejoras para las actividades, comunicar inconformidades con actividades, contenidos y evaluación.

4. PROPUESTAS PARA EL DISEÑO DE MATERIAS EN LÍNEA Y SU APOYO A LA VIRTUALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

El diseño de MeL en la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México es un proceso dado conforme a la marcha y es comprensible la necesidad de reflexionar los siguientes aspectos:

- Sustentos filosóficos y pedagógicos

El Modelo Jesuita y la Pedagogía Ignaciana son los idearios que rigen a la Universidad. Su abordaje en cuanto a la formación y educación en ambientes virtuales y digitales aún es básico y superficial. Un modelo educativo que reflexione



sobre el contexto digital que se vive en la actualidad, con bases consolidadas desde su marco filosófico y pedagógico, hará que las prácticas de virtualización de la universidad se expandan y sean congruentes con el ideal de hombre a formar.

Por ello, se propone escuchar cada una de las voces de los especialistas de la Formación Ignaciana, así como quienes forman parte de la virtualización o diseño MeL –desde soporte técnico, diseño gráfico e interactivo, diseñadoras de experiencias de aprendizajes, profesores-tutores, coordinaciones académicas, coordinaciones de formación docente hasta directivos–. La intención es comprender los elementos filosóficos y pedagógicos que, para ellos, desde sus vivencias, campos de acción y conocimientos, caracterizan a los actores educativos y a la educación mediada por tecnología.

– Diseño curricular para entornos virtuales y digitales

El cambio de los entornos presenciales a los virtuales trae consigo que la gestión curricular tenga cambios significativos como las horas de tiempo de estudio, la asignación de créditos, la perspectiva modular o disciplinar de los planes de estudio y las acreditaciones. Se precisa investigar y crear diseños curriculares apegados a entornos virtuales, además de fomentar, antes de digitalizar procesos, la cultura digital y la cultura de la planeación apegada a los marcos educativos.

– Políticas institucionales en temas de formación y tecnología

Existe el reconocimiento institucional del impacto y promoción de prácticas o proyectos que promuevan apoyarse de tecnologías para fines de formación. Dichos planteamientos institucionales requieren actualización constante y, en dado caso, exhortar a su creación, específicamente los relacionados con el diseño de MeL y la formación de docentes y alumnos en tecnología.

– Formación académica y capacitación de la dirección encargada de la virtualización o diseño de MeL

La base de la incorporación de las tecnologías en educación reside en contar con conocimientos críticos y actualizados de sus prácticas y reflexiones teóricas. Los participantes de la virtualización o diseño de MeL deben tener la capacidad de dar respuesta a todo tipo de propuestas y colaborar en aquéllas que requieran su conocimiento experto. Razón por la cual necesitan una constante formación mediante cursos, congresos, diplomados y otros; asimismo, deriva de ello su compromiso a desarrollar, publicar y presentar investigaciones referentes a tecnología, educación y formación.

– Diseño de MeL y Educación mediadas por Tecnología

Participar en la generación de materias y proyectos mediados por tecnologías requiere mejorar las vías de comunicación e involucrar más a las Coordinaciones



académicas, los docentes y las mismas direcciones encargadas del diseño de MeL y proyectos de virtualización educativa, haciendo consciente qué papel juega la materia en línea y las tecnologías dentro de la universidad. Se precisa fomentar que una materia se oferte en modalidad en línea y presencial para que el alumno decida cuál cursar; capacitar a alumnos, profesores y coordinadores en el uso de Brightspace (u otras plataformas educativas) y herramientas, y ampliar las formas de calificación automatizada en la plataforma.

- *Posibles* escenarios de virtualización de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México

El diseño de MeL como una pequeña parte de la virtualización de la universidad es proceso complejo, inacabado y en constante actualización, que va más allá de usar un aula virtual como repositorio donde se alojan y consultan materiales. La tarea pendiente al respecto reside en buscar más espacios de virtualización de la universidad e involucrar a tomadores de decisiones, académicos y la comunidad educativa en participar con propuestas de acción, así como en la formación de una cultura digital, necesaria también para las generaciones nacidas en contextos tecnológicos.

Virtualizar la universidad implica referirse a un arduo, largo e inacabado trabajo en la habilitación de diferentes espacios:

- Epistemológicos: en nuestro contexto actual abarcar más esferas del conocimiento que rebasan al aula virtual como son inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, acceso abierto, *big data*, *machine learning*, *blockchain*, *chatbots* y humanidades digitales, por mencionar algunos.
- Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D + I) sobre el impacto y las prácticas derivadas de la sinergia ciencia, tecnología, sociedad y educación, teniendo la línea de tecnologías en educación.
- Docencia y formación universitaria: inclusión del personal de las direcciones encargadas de la virtualización o diseño de MeL en actividades de docencia a alumnos en diversas áreas como educación, psicología, humanidades y ciencias sociales.
- Colección digital sobre tecnología y educación, que dependa de la DEAMeT y sea desarrollada en colaboración con académicos de la BFXC.
- Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) que reúna materiales con estructura pedagógica e intencionalidad educativa. Su desarrollo sería una colaboración entre la DEAMeT, la BFXC y profesores, como especialistas de la materia y concedores directos de las necesidades educativas de los alumnos.
- Estrategias de implementación y uso de recursos Open Access en la comunidad educativa de la universidad, desde la consulta de repositorios y bases de datos, así como el uso, derivación y reconocimiento al derecho de autor.
- Actividades académicas y estudiantiles como el *Foro Docencia universitaria y tecnologías digitales: una mirada reflexiva*, llevado a cabo anualmente desde el



- 2018 y espacios similares al *Editaton* de Wikipedia, en los que se busque promover la cultura digital.
- Formación en tecnologías para alumnos a través de programas, cursos, talleres, actividades extracurriculares en las que sean partícipes y se escuche cómo viven la incorporación de tecnologías, lo cual permita generar proyectos de acción al respecto.
 - Ofrecer servicios de consultoría en el diseño de MeL e incorporación de tecnología educativa por parte de la DEAMeT, con la finalidad de obtener presupuesto para generar proyectos de innovación educativa con tecnología.
 - Generación de proyectos e investigaciones de tecnología y educación por parte de la DEAMeT en colaboración con otras áreas, que permitan participar por fondos y apoyos económicos gubernamentales e institucionales.

A MODO DE CONCLUSIÓN

La virtualización de la universidad es un tema pendiente por la diversidad de aristas comprometidas en el proceso, el grado de conocimiento y dominio del tema, además de la infraestructura tecnológica y de la visión que se tenga de la misma universidad ante su modalidad virtual.

Uno de los tantos escenarios universitarios virtuales como son los programas académicos y el proceso de virtualización o diseño de materias, independientemente del enfoque que lo sustente y de los elementos que lo caractericen, es un proceso complejo, inacabado y en constante actualización que debe apegarse a los fundamentos filosóficos y pedagógicos, y respaldado por las políticas institucionales. Tal como lo indica la UNESCO/ IIEP (2019), la integración curricular de las TIC en el Sistema Educativo Mexicano es uno de los principales desafíos y temas ausentes en las universidades.

Específicamente, el diseño de las MeL como parte de la virtualización de la universidad cumple una labor interdisciplinaria cuyo fin es la formación de docentes y de alumnos en el uso de tecnologías, que reconozca su impacto social y educativo, más allá de mero uso didáctico. A propósito de este último planteamiento, los *posibles* espacios de virtualización de la universidad se convierten en áreas altamente potenciales para que la comunidad educativa continúe su labor y formación humanitaria ahora desde un campus virtual total, dual total, dual parcial o mixto.

Cuando estás como profesor presencial tú tienes los conocimientos y el material. Al hacer una materia en línea tienes todo, pero no te sientes así. Lo primero que debes hacer es cambiar el chip para entender cómo entienden y ven ellos [los alumnos] una materia en línea. Lo importante de estos momentos es entender al otro. Tú dejas de ser profesor y te conviertes en conductor.

Luz Rangel, profesora entrevistada (*Entrevista-Diseño de Materias en Línea [MeL]*, comunicación personal, 4 de marzo de 2020).

RECIBIDO: noviembre 2021; ACEPTADO: diciembre 2021



REFERENCIAS

- BATTRO, A.M. y DENHAM, P.J. (1997). *La educación digital. Una nueva era del conocimiento*. Buenos Aires: EMECE.
- CALZADA OLMOS, R. de la L., MUÑOZ MÚJICA, R.J., RAMÍREZ GASCA, M.T. y ÁLVAREZ TORRES, F.J. (2014). *Guía metodológica de virtualización de materias para ambientes virtuales de aprendizaje del nivel medio superior y superior de la Universidad de Guanajuato*. México: Universidad de Guanajuato. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2019/12/Guia-de-virtualizacion-cursos-y-uda.pdf>.
- CÓRICA, J.L., HERNÁNDEZ A., M. de L., PORTALUPI, C. y BRUNO, A. (2010). El diseño instruccional en la Educación a Distancia. En *Fundamentos del diseño de materiales para Educación a Distancia*. Argentina: Editorial Virtual Argentina. <http://www.editorialeva.net/fdmead.html>.
- Entrevista-Diseño de Materias en Línea (MeL)*. (4 de marzo de 2020). Comunicación personal. Ciudad de México.
- FERNÁNDEZ FONT, F. (coord.) (2010). *Universidades para el mundo. Las universidades jesuitas de México ante los desafíos del cambio de época*. México: Sistema Universitario Jesuita.
- IFLA/UNESCO. (2010). *Manifiesto de las IFLA/UNESCO Sobre las Bibliotecas Digitales*. <https://www.ifla.org/es/publications/manifiesto-de-las-ifla-unesco-sobre-las-bibliotecas-digitales/>.
- IFLA. (2015). *Directrices de la IFLA para la Biblioteca Escolar*. (2da ed.). Países Bajos: IFLA. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1096>.
- LÉVY, P. (1999). ¿Qué es la virtualización? En *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- MARQUÈS GRAELLS, P. (2008). «Impacto de las tic en la enseñanza universitaria. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*», (11). <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/87133>.
- NAVARRETE-CAZALES, Z. y MANZANILLA-GRANADOS, H.M. (2017). «Panorama de la educación a distancia en México». *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13 (1), 65-82. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1341/134152136004/index.html>.
- NEGROPONTE, N. (1995). *El mundo digital*. Traducción: Marisa Abdala. Barcelona: Ediciones B.
- RAMA, C. (2016). La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América Latina. *Universidades*, (70), 27-39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37348529004>.
- SALINAS IBAÑEZ, J. y MARIN, V.I. (2018). «Las diferentes concepciones de la universidad digital en Iberoamérica». *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 97. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20653>.
- SECRETARÍA de Educación Pública (2020). *Agenda Digital Educativa*. México. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3507/agenda-digital-educativa>.
- SILVIO, J. (2000). *La virtualización de la universidad. ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?* Venezuela: UNESCO.
- SILVIO, J. (2003). «Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe», en *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe*. UNESCO/IESALC. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/527>.
- UNESCO/IIPE. (2019). *Informe sobre educación y TIC*. https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic.



- UNIVERSIDAD Iberoamericana Ciudad de México. (2009). *Comunicación Oficial n.º 437*. <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/corpus/437-politicas.pdf>.
- UNIVERSIDAD Iberoamericana Ciudad de México. (2010). *Comunicación Oficial n.º 438*. <http://www.bib.ibero.mx/ahco/items/show/441>.
- UNIVERSIDAD Iberoamericana Ciudad de México. (2013). *Comunicación Oficial n.º 474*. <http://www.bib.ibero.mx/ahco/items/show/477>.
- UNIVERSIDAD Iberoamericana Ciudad de México. (2020a). *Marco conceptual para el diseño de planes de estudio*. Ciudad de México: UIA.
- UNIVERSIDAD Iberoamericana Ciudad de México. (2020b). *Marco operativo para el diseño de planes de estudio*. Ciudad de México: UIA.

