



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Capacitación docente para la transición a la educación en línea durante la pandemia: experiencia de la Facultad de Medicina, UNAM

Verónica Daniela Durán Pérez
Facultad de Medicina, UNAM
vduran@facmed.unam.mx

Argelia Rosales Vega
Facultad de Medicina, UNAM
argelia.rosales.vega@gmail.com

Florina Gatica Lara
Facultad de Medicina, UNAM
florgl69@gmail.com

Área temática 18. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Profesores y TIC.

Tipo de ponencia: Intervención educativa.



Resumen

Para responder a la necesidad de migrar el proceso de enseñanza aprendizaje de la licenciatura de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM, se implementó una estrategia institucional organizada en cuatro fases. La primera fue la creación de un sitio web “Arma tu clase en línea”, la segunda fue la implementación del Taller Introducción a la docencia en línea (TIDEL), la tercera incluyó Talleres de didáctica y evaluación, y la cuarta el acompañamiento para el desarrollo de sus clases. Este trabajo describe el diseño, construcción y difusión del TIDEL.

El diseño instruccional siguió el modelo ASSURE y aportes del modelo TPACK. El taller tuvo como objetivo que los profesores planificaran una sesión a distancia con base en las necesidades didácticas de su asignatura a través de herramientas digitales para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

En su construcción se consideraron los recursos institucionales disponibles y aquellos de acceso abierto. Los contenidos y actividades del TIDEL se montaron en Moodle, según las recomendaciones de la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia de Mayer.

Haciendo uso de las características de condicionamiento y monitoreo de progreso, la navegación permitió que los profesores avanzaran de manera autorregulada según la heurística y la cibergogía. Para la difusión se utilizaron: un sitio web, las redes sociales institucionales y dos sistemas de mensajería instantánea.

La estructura del taller cumplió con los requerimientos de capacitación docente para la transición de la enseñanza remota de emergencia a la educación médica en línea.

Palabras clave: *E-learning, formación de profesores, ambientes virtuales de aprendizaje, tecnologías de la información y comunicación, intervención educativa.*

Introducción

2019 fue el año que marcó transformaciones en todos los ámbitos, surgió la pandemia del COVID-19. Las universidades, así como las instituciones educativas de todos los niveles enfrentaron el desafío de modificar sus modelos de enseñanza-aprendizaje presencial y migrar a la educación en línea. Fue imperativo diseñar acciones para acompañar a la comunidad educativa en la transición hacia la docencia en línea, siendo el docente el eje de dicho cambio.

Ante la incertidumbre de lo que se vivía y lo que estaba por venir, docentes y alumnos se enfrentaron a la necesidad de dar continuidad a la enseñanza-aprendizaje en nuevos escenarios y mediada con tecnologías de comunicación e información.

En México, el COVID-19 llegó para quedarse a partir de marzo de 2020. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cerró sus puertas y las clases presenciales se detuvieron. La máxima casa de estudios lanzó la iniciativa *la UNAM no se detiene* con 91 acciones, entre las que destacan las correspondientes al rubro de *La educación a distancia: el Campus Virtual*. Con esto se buscó dar atención inmediata a los requerimientos académicos de profesores y alumnos para continuar con las labores de enseñanza en todas sus entidades académicas y niveles de enseñanza (UNAM Global, 2020).

En congruencia con estas iniciativas institucionales, la Facultad de Medicina (FM) realizó un diagnóstico de necesidades de formación y capacitación docente en la comunidad académica, e identificó en los alumnos cómo era su acceso a Internet, los dispositivos o equipos de los que disponía y los requerimientos tecnológicos que en general se tenían en la Facultad. Si bien varios profesores ya tenían conocimiento de algunas herramientas o recursos tecnológicos, no los manejaban o utilizaban como principal apoyo en su docencia presencial. Un alto porcentaje de ellos indicaba que presentaban problemas como el manejo del tiempo, horarios de clase, etc.; así como problemas tecnológicos (acceso a internet, equipo de cómputo), pedagógicos (cambio a modalidad a distancia) y socioafectivos (tristeza, ansiedad y estrés excesivo), generados a partir de la pandemia (Sánchez, Martínez, Torres et al, 2020).

Se volcaron los esfuerzos para brindar a los docentes un apoyo basado en el modelo de educación remota de emergencia, que homologa las habilidades digitales esenciales para reiniciar las actividades educativas en la modalidad a distancia. Asimismo, se acordó por el pleno del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina que “se llevará a cabo la transformación de las asignaturas presenciales a la modalidad en línea. A la luz de este acuerdo, se inició el diseño de una estrategia integral emergente para capacitar a los profesores de pregrado y posgrado de medicina.

Se desarrolló la estrategia institucional *Hacia la docencia en línea*, que incluyó cuatro fases: 1) *Arma tu clase*, que es la integración de recursos como videos, infografías y recomendaciones pedagógicas puntuales para diseñar una clase en línea, coordinado por la Secretaría del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

(SUAYED); 2) el taller *Introducción a la docencia en línea* (TIDEL), diseñado e impartido en colaboración con la Secretaría de Educación Médica (SEM) y el Departamento de Informática Biomédica (DIB); 3) diversos talleres de didáctica y evaluación también impartidos por la SEM; y 4) el acompañamiento mediante un programa de asesorías personalizadas para los docentes que desearan profundizar en el manejo de algunos programas, aplicaciones o herramientas digitales que les ayudarán en la migración de su clase presencial a la modalidad en línea. Como se puede apreciar, diversas acciones dieron sustento para la creación del TIDEL, para lo cual el propósito del presente trabajo es describir los sustentos pedagógicos del diseño, el proceso de su construcción y difusión.

Desarrollo

El diseño y construcción del taller se realizó en colaboración con un equipo interdisciplinario conformado por una pedagoga, tres médicas cirujanas y una ingeniera en computación. Cabe destacar que todos los integrantes cuentan con posgrados relacionados con educación, entornos virtuales de aprendizaje y educación médica. En la coordinación y supervisión del diseño participaron académicos de la SUAYED, SEM y del DIB.

A continuación, se presentan los sustentos pedagógicos del TIDEL, a partir de los cuales se fundamentó la planeación y presentación de temas, contenidos, selección de recursos TIC y diseño del entorno de aprendizaje virtual (aula en Moodle). Se retoman aportes del modelo TPACK, heurtagogía, cibergogía y teoría cognitiva del aprendizaje multimedia de Mayer.

Entre los sustentos pedagógicos del taller, se consideraron los aportes del modelo **Technology, Pedagogy and Content Knowledge (Tecnología, Pedagogía y Contenido, en español) TPACK**. Se parte de la identificación de la naturaleza del conocimiento requerido por los profesores para la integración de la tecnología en su enseñanza. Para los docentes enseñar con tecnologías digitales es más complejo y representa desafíos como capacitarse para aprender a manejarlas y conocer sus posibilidades y limitaciones para mediar su práctica educativa y promover aprendizajes significativos mediados con TIC. Se requiere que los docentes conozcan sobre el uso de las TIC tanto de forma general como específica, además de saber en qué emplearlas (tecnológico TK); también señala que debe poseer un conocimiento referente a cómo enseñar eficazmente (pedagógico PK) y, por último, debe contar con los conocimientos sobre la disciplina o materia que debe enseñar (contenido CK) (Mishra; Koehler, 2006). Pero no basta con analizar cómo aplicar adecuadamente la tecnología en la enseñanza y aprendizaje, hay que comprender las relaciones e interacciones que se dan entre los componentes de este modelo.

Al estar dirigido a docentes, el diseño se guió también por los principios heurtagógicos que plantean que los adultos somos conscientes, autorregulados, comprometidos, críticos y motivados por aprender aquello que nos interesa. Todo esto apoyado con las TIC para potenciar los propósitos trazados. En la **heurtagogía**, el proceso se centra en la persona que aprende, implica modificar hábitos y formas de aprender, así como capacidades a

adquirir y fortalecer como los procesos a desarrollar, las destrezas por adquirir, la organización de los tiempos y espacios de aprendizaje, entre otros (Hase y Kenyon, 2007). También se retoman aspectos como la gestión del aprendizaje, la capacidad y la autoeficacia, la reflexión y la metacognición, así como el aprendizaje no lineal.

Por su desarrollo en un entorno virtual se utilizó como guía la **cibergogía**, que se entiende como el arte de apoyar el aprendizaje de los jóvenes y adultos a través de la Web (andragogía y heutagogía), de manera que favorece la adquisición de competencias tecnológicas y desarrollo profesional apoyada con las TIC. El modelo de Cibergogía tiene tres dominios superpuestos: cognitivo, emotivo y social. Se favorece un aprendizaje autónomo y colaborativo a través de ambientes virtuales, integrando además la motivación e interés del aprendiz en su formación así como los conocimientos previos que posee para integrarlos con los nuevos, el compromiso es personal pero se fortalece en colaboración e integración con otros aprendices (Braund, 2018). Otro aspecto importante es que los aprendices deben tener nociones básicas de las herramientas o recursos digitales que desean aplicar en su formación. Esto se logra a través del uso de tutoriales, videotutoriales, manuales u otro mecanismo que les auxilie en su entrenamiento en el manejo de alguna TIC. Lo que se busca es formar profesores más reflexivos, comprometidos con su docencia, conscientes de las limitaciones y bondades de las TIC, y que desean prepararse para afrontar los desafíos tecnológicos, psicológicos y personales que implica la transición hacia entornos virtuales de aprendizaje.

En la elaboración de los materiales y contenidos del taller se consideraron algunos principios de la **Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia de Richard Mayer** (González; León, 2017), que plantea 11 principios que ayudan a lograr que el aprendizaje y recursos multimedia sean congruentes con los propósitos. En ella se plantea que la información proveniente del entorno se recibe y procesa por la vista y el oído, por lo que la memoria de trabajo puede funcionar mejor si se presenta la información a través de varios canales al mismo tiempo y/o se evita sobrecargar uno solo como ocurre frecuentemente (Clark & Mayer, 2007; Mayer, 2005 citado en Andrade-Lotero, 2012). Aunado a esto, la nueva información se relaciona con lo que ya se conoce o se tiene en la memoria a largo plazo, entonces se podrán generar aprendizajes relevantes en los aprendices.

Modelo de diseño instruccional ASSURE

Todo proceso de construcción de materiales educativos para la educación a distancia en línea implican una argumentación pedagógica y un adecuado diseño que evidencia la planificación de las actividades del curso que se desarrolla. Asimismo, se considera el tipo de aprendizaje requerido y las herramientas que mediarán los contenidos para lograrlos (Correa; Castro, 2012). En este sentido, el diseño instruccional permite hacer flexibles las propuestas a crear, centrar el aprendizaje en el alumno, hacer más incluyente el proceso de aprendizaje, facilidad en la transmisión de datos e imágenes y de la interacción como factor de innovación, además de la inclusión del hipertexto como recurso que permite aplicar enfoques constructivistas. En nuestro caso, elegimos el modelo de diseño instruccional ASSURE, que nos permitió la construcción del taller atendiendo a las bondades previamente enunciadas. Las etapas que conforman este modelo se describen en la **figura**

1. Incorpora los eventos de instrucción asegurando el uso efectivo de los medios, parte de las características concretas del estudiante, sus estilos de aprendizaje y fomenta la participación activa y comprometida.

Al aplicarlo para la construcción del taller se integraron diferentes momentos y acciones, mismas que se describen en las **figuras 2, 3, 4 y 5.**

Los aportes retomados en el marco pedagógico para la construcción del TIDEL, dan solidez a los sustentos que enmarcan esta actividad académica para apoyar la transición de la docencia en línea de los profesores de la Facultad de Medicina. De igual forma, para la elección del DI, se tomaron en cuenta las características del modelo instruccional ASSURE, mismas que respondieron a la necesidad de contar con un diseño flexible y ad hoc para la capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje. Más que enfatizar la implementación de las TIC en el TIDEL, se destaca el rol activo y autogestivo del docente en su capacitación y preparación para hacer frente a los desafíos de la transición a la educación médica en línea.

Sistemas de videoconferencias y plataformas educativas a aprender

A continuación se explican los sistemas y plataformas que se seleccionaron como esenciales para que los docentes de la FM aprendieran en el TIDEL, por lo tanto, su manejo básico fue el contenido nuclear del taller.

Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) permiten mantener una interacción profesor-estudiante lo que hace que un sistema sea atractivo para aquel que desarrolla los contenidos y aquel que interactúa con ellos. Existe una variada gama de plataformas LMS, pero contábamos con Moodle como parte de los recursos e-learning proporcionados por la propia institución, y a la cual los profesores tienen acceso para implementar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, así mismo se incluyó Google Classroom como alternativa por ser un entorno de aprendizaje de servicio web gratuito, y aquellos profesores que requerían la suite completa, solicitaban una cuenta institucional para contar con el acceso completo (Vasanth, S., & Sumathi, C. S, 2020).

Los profesores seleccionaron la plataforma en la que desarrollarían su actividad final en función de sus necesidades de enseñanza, Moodle les proporcionó un mayor número de herramientas para enseñar y evaluar, lo que a su vez representó una mayor habilidad digital (**Figura 6**), y Google Classroom representó la simplicidad en diseño y herramientas, lo que resultó atractivo al contar con lo mínimo necesario para desarrollar sus clases (**Figura 7**).

De la misma manera las herramientas de videoconferencia como apoyo al desarrollo de sus clases se seleccionaron a partir de aquellos recursos que la institución les proporcionó, como opción pueden solicitar Zoom con una licencia la que les permitirá tener reuniones ilimitadas, y contar con más de 40 min por sesión para desarrollar sus clases, o bien el uso de Google Meet como herramienta gratuita o bien a través de la suite con una cuenta institucional, ambas herramientas representaron la oportunidad de acercamiento con los estudiantes (Fuady, I., Sutarjo, M. A. S., & Ernawati, E, 2021).

Construcción

De acuerdo con los fundamentos mencionados, los contenidos y actividades del TIDEL se integraron en el aula Moodle de la Facultad de Medicina en línea (FMEL) (**Figura 8**). En el diseño de actividades de aprendizaje del TIDEL, se utilizó el plug-in (complemento tecnológico) de H5-P mediante el cual se realizaron ejercicios interactivos de autoevaluación, consolidación de aprendizajes y verificación de procesos; también se aplicaron recursos y actividades propias de Moodle (exámenes, páginas, tareas, hipervínculos, etc.). En las **figuras 9, 10, 11 y 12**, se muestra la integración de las unidades con estos elementos.

Implementación

Desde su diseño se decidió que el taller sería autogestivo y asíncrono, ya que la mayoría de los docentes tienen una alta carga asistencial clínica y de investigación. Para monitorear el progreso de los participantes se habilitó el *Seguimiento de finalización* en las actividades y el curso (**Figura 13**), esto permitió verificar las actividades en las que los docentes tenían problemas. Inmediato se les enviaba un mensaje para preguntar si requerían asesoría personalizada para realizar alguna actividad, de ser el caso una de las tutoras realizaba una videoconferencia para apoyarles.

Algunas de las actividades funcionaban como punto de acreditación de cada unidad, consistieron en la entrega de capturas de pantalla o enlaces que demostraban la habilidad en el uso de ciertas herramientas de los sistemas de videoconferencia o de las aulas virtuales (**Figuras 6 y 7**). Estas se evaluaron con rúbricas que se mostraban a los participantes para que tuvieran claridad respecto a los requisitos de cada tarea y se realimentaba su trabajo.

Asimismo, para regular el avance entre unidades y dar la posibilidad al docente de autorregular su trayectoria de aprendizaje, se utilizaron la característica de *Restringir acceso* y el módulo de *Selección de grupo* (**Figura 14**). Estos elementos fueron activados por el administrador y gestionados por las tutoras del taller.

Difusión

El TIDEL inició el 23 de junio de 2020 y continúa vigente para los docentes de reciente incorporación o aquellos que por diversas razones no pudieron inscribirse antes. La difusión del registro empezó en el sitio web de MediTIC, posteriormente se realizaron publicaciones en las redes sociales de la FM (Facebook, Twitter e Instagram) (**Figura 15**). Para fortalecer la relación con los docentes se utilizaron la mensajería de Moodle y el correo electrónico. En julio del mismo año, los canales de comunicación se ampliaron al añadir los sistemas de mensajería instantánea de WhatsApp y Telegram, en este último se desarrolló un chatbot para atender las preguntas frecuentes (**Figura 16**).

Dada la naturaleza autogestiva del taller, los profesores se han registrado en distintas temporadas, sobre todo en el periodo de inicio del ciclo escolar, así como en los períodos vacacionales o intersemestrales. Hasta el momento lo han cursado 713 profesores, y 384 de ellos lo han acreditado, esto debido a la flexibilidad en su

cumplimiento. Al finalizar, los acreditados evaluaron el taller por medio de una encuesta autoaplicada en línea, los resultados cualitativos se presentan en otro trabajo.

Conclusiones

El TIDEL como parte de la estrategia institucional de la FM *Hacia la docencia en línea*, integra contenidos esenciales para iniciarse en la educación a distancia en línea, así como el manejo de sistemas de videoconferencia y plataformas educativas que permiten a docente adquirir las destrezas y conocimientos para que los profesores diseñen su clase en línea auxiliándose de las TIC revisadas en el taller. Con esta capacitación se buscó brindarle un acompañamiento académico y sintiera confianza para hacer frente al reto de migrar su clase presencial a la modalidad en línea, y que también se motivará a adentrarse en el manejo en un nivel intermedio de las herramientas tecnológicas que le interesan atendiendo a las recomendaciones pedagógicas para armar su clase en estos nuevos escenarios educativos.

Con la iniciativa *la UNAM no se detiene*, se efectuaron acciones como “La educación a distancia: el Campus Virtual”. La Facultad de Medicina contribuyó en esta acción, apoyando a sus profesores mediante la difusión de estrategias educativas para implementar la enseñanza y aprendizaje a distancia, así mismo les proporcionó las herramientas necesarias para emprender estas actividades. TIDEL, representa un esfuerzo concreto por apoyar a los profesores de la Facultad para dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje en línea.

Sustentar el TIDEL con aportes pedagógicos del modelo TPACK, la heutagogía, cibergogía y la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia así como la aplicación del diseño instruccional ASSURE, da cuenta de la importancia de considerarlos para robustecer este tipo de intervenciones educativas. Su construcción atiende a los lineamientos pedagógicos recomendados y también a las necesidades de capacitación requeridas por los profesores de la comunidad académica de la Facultad. Una fortaleza la representan la elaboración de contenidos y actividades por parte del equipo interdisciplinario que participó en la construcción del taller, estos materiales de autoría propia representan el noventa por ciento del total que integran el TIDEL.

Es importante mencionar también, que las plataformas LMS y los sistemas de videoconferencia, proporcionan disponibilidad de acceso a la información, así como un acercamiento con los estudiantes en esta nueva implementación de modalidad de enseñanza durante la pandemia. Cada profesor decidirá la mejor estrategia y plataforma con la que facilitará el acceso a la información y actividades de sus estudiantes, este taller buscó garantizar una variedad de herramientas y recursos de los que podían apoyarse los profesores para captar la atención de sus estudiantes. Las fortalezas y debilidades de cada una de las herramientas serán puestas a prueba desde la perspectiva de los profesores y estudiantes quienes finalmente son los usuarios finales de estas.

Queda claro que si bien antes de la pandemia la capacitación docente representaba una tarea laboriosa, en estos tiempos se torna un gran desafío por que exige el cambio y adopción de la modalidad educativa en línea. Es innegable la continua necesidad de repensar las prácticas formativas en los campos de la educación del profesorado y proponer nuevas estrategias que mejoren su preparación para integrar efectivamente la tecnología dentro de su enseñanza, y cuenten con destrezas y conocimientos aunque básicos, necesarios para atender a la demanda de diseñar sus clases en línea y promover aprendizajes significativos y auténticos en sus estudiantes.

Ha sido una de muchas experiencias compartidas, consideramos que la lección que nos deja la pandemia es que es momento de crear y atreverse a probar nuevos escenarios educativos, nuevas formas de aprender, de entrenarse y capacitarse. El aprendizaje ahora más que nunca, es dinámico, flexible y para toda la vida.

Tablas y figuras

Figura 1. Etapas que integran el modelo de DI ASSURE



Figura 2. Análisis de características del estudiante y objetivos de aprendizaje del modelo Assure aplicado al TIDEL

Fase	Acción
<p>A. Analizar las características del estudiante</p>	<p>El taller está dirigido a todos los profesores con nombramiento vigente de la Facultad de Medicina (pregrado y posgrado). La mayoría tiene nociones en el manejo de algunas herramientas digitales, correo electrónico y navegación en Internet. Desconocen el proceso adecuado para diseñar sus clases en línea.</p> <p>Perfil de ingreso al taller: Con habilidades básicas en el manejo de Internet, una cuenta de correo electrónico, una computadora o laptop, conocimientos básicos en manejo de herramientas de un sistema de videoconferencia.</p> <p>Con disposición para dedicar al menos 10 horas a la semana para la realización de las actividades trazadas.</p>
<p>S. Objetivos del aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar en el manejo de sistemas de videoconferencias y plataformas educativas en línea para proporcionarles habilidades esenciales en TIC a fin de que puedan diseñar una clase en línea. • Desarrollar una sesión a distancia con base en las necesidades didácticas de la asignatura a través de herramientas digitales síncronas o asíncronas con la finalidad de propiciar el aprendizaje de los estudiantes. • Agendará una reunión en cada sistema de videoconferencia revisado con las especificaciones indicadas en el taller • Esbozará la planeación de una clase en línea mediante Moodle o <u>Classroom</u> atendiendo a los lineamientos y características a cubrir para acreditar el taller.

Figura 3. Definir estrategias, métodos y materiales del modelo Assure aplicado al TIDEL

<p>S. Definir estrategias, métodos, materiales</p>	<p>El taller se impartirá en modalidad en línea, asíncrono, será <u>autogestivo</u> y estará disponible en el Aula Virtual (AV) Facultad de Medicina - Educación en Línea http://fmed.facmed.unam.mx/. El profesor tendrá dos semanas para completar cada unidad a partir del momento de su alta en el AV.</p> <p>Estrategia de trabajo para cursar el taller</p> <p>Se trazó una ruta de aprendizaje con las dos primeras unidades obligatorias y seriadas. La tercera unidad se divide en dos opciones, pueden elegir una o cursar ambas según sus tiempos e interés. Quedando de la siguiente forma: Unidad 1 y 2 (tronco común), Unidad 3, a elegir una plataforma educativa: Moodle o Google <u>Classroom</u>, de acuerdo con los recursos disponibles para su asignatura.</p> <p>La evaluación se llevará a cabo considerando la totalidad de las actividades que realizará el docente en cada una de las unidades del taller. Se brindará acompañamiento por medio de la aplicación</p>
	<p>de mensajería <u>Telegram</u> con la herramienta de formulario automatizado de preguntas más frecuentes, o chats a libre demanda para resolver dudas, que estaría disponible de 9 a 19 horas.</p> <p>Estrategia adicional de capacitación a libre elección según sus necesidades específicas de capacitación en las unidades del taller: Si un profesor desea inscribirse únicamente a alguna de las 3 unidades, podrá hacerlo y se le emitirá una constancia con la duración de horas equivalente para esa unidad. De igual manera, si un profesor cursa la totalidad del taller (las 3 unidades) y desea inscribirse a las dos opciones de la tercera unidad, se le expide una constancia por 40 horas más otra constancia de 15 horas.</p>

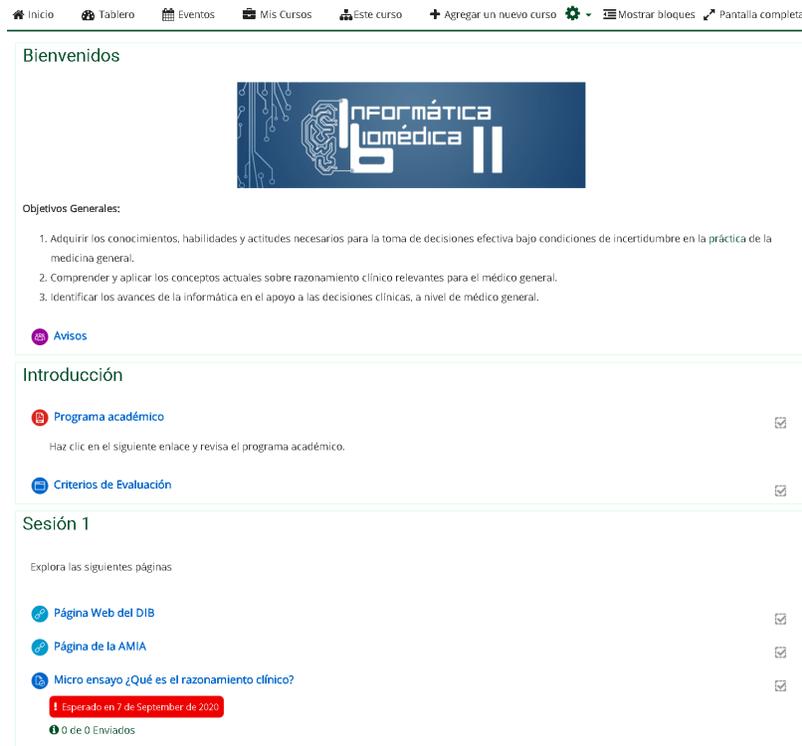
Figura 4. Análisis de características del estudiante y objetivos de aprendizaje (segunda parte) del modelo Assure aplicado al TIDEL

<p>Contenido temático Taller Introducción a la docencia en línea (TIDEL)</p> <p>U1. Enseñanza remota de emergencia Educación a distancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalidades (virtual, combinado, en la nube, móvil, personalizado, ubicuo y transformativo) • Dinámicas de trabajo sincrónico y asincrónico <p>Funciones docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación, inicio, desarrollo, cierre • ¿Cómo se mantiene la relación estudiante-docente a pesar de la distancia? <p>Organización en el entorno virtual Derechos de autor Evaluación en la educación en línea</p> <p>U2. Sistemas de videoconferencia: Zoom y Google Meet Configuración, agendar clase, gestión de herramientas, permisos e integración de recursos Realización de una clase síncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción y encuadre, inicio, desarrollo, cierre <p>U3. Plataformas educativas: Moodle y Classroom Características, configuración Estructura, recursos, actividades de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajería interna • Tareas /envío de archivos • Exámenes, tipos de preguntas • Integración de otros recursos <p>Evaluación para el aprendizaje Práctica: diseño de clase en línea</p>
--

Figura 5. Utilizar herramientas de aprendizaje, participación de los estudiantes, evaluación y revisión del modelo Assure aplicado al TIDEL

<p>U. Utilizar las herramientas de aprendizaje</p>	<p>Para el desarrollo de contenidos y actividades del TIDEL se utilizó la plataforma Moodle que tiene la Facultad: Enlace de acceso plataforma TIDEL http://fmed.facmed.unam.mx/29/moodle/course/view.php?id=294 Recursos: https://sem.facmed.unam.mx/recursos/</p> <p>Los profesores de la FM utilizaron su cuenta académica para beneficiarse de las licencias contratadas por la UNAM de aulas virtuales gratuitas en Moodle y el sistema ZOOM sin restricción de tiempo para las videoconferencias.</p> <p>Para realizar las actividades de aprendizaje se usó H5P para aplicar interactividad a los ejercicios.</p> <p>La difusión del TIDEL se llevó a cabo con chatbot de Telegram y notificaciones mediante correo electrónico a los profesores, así como información en el portal de la Facultad.</p>
<p>R. Participación de los estudiantes</p>	<p>En la implementación del curso no se aplicó una versión piloto, sino que se llevó a cabo directamente. Se hizo la aplicación del taller a partir del 23 de junio del 2020, y se mantiene activo hasta la fecha. El TIDEL está centrado en el aprendiz (profesor) y cumple con los aportes del marco pedagógico y DI ASSURE retomados.</p>
<p>E. Evaluación y Revisión</p>	<p>El TIDEL sigue abierto. Se están revisando y analizando los resultados de la evaluación que realizaron los profesores participantes. Está en proceso de revisión y actualización de contenidos.</p>

Figura 6. Ejemplo de aula desarrollada en Moodle



Inicio Tablero Eventos Mis Cursos Este curso + Agregar un nuevo curso Mostrar bloques Pantalla completa

Bienvenidos



Objetivos Generales:

1. Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para la toma de decisiones efectiva bajo condiciones de incertidumbre en la práctica de la medicina general.
2. Comprender y aplicar los conceptos actuales sobre razonamiento clínico relevantes para el médico general.
3. Identificar los avances de la informática en el apoyo a las decisiones clínicas, a nivel de médico general.

Avisos

Introducción

- Programa académico**
Haz clic en el siguiente enlace y revisa el programa académico.
- Criterios de Evaluación**

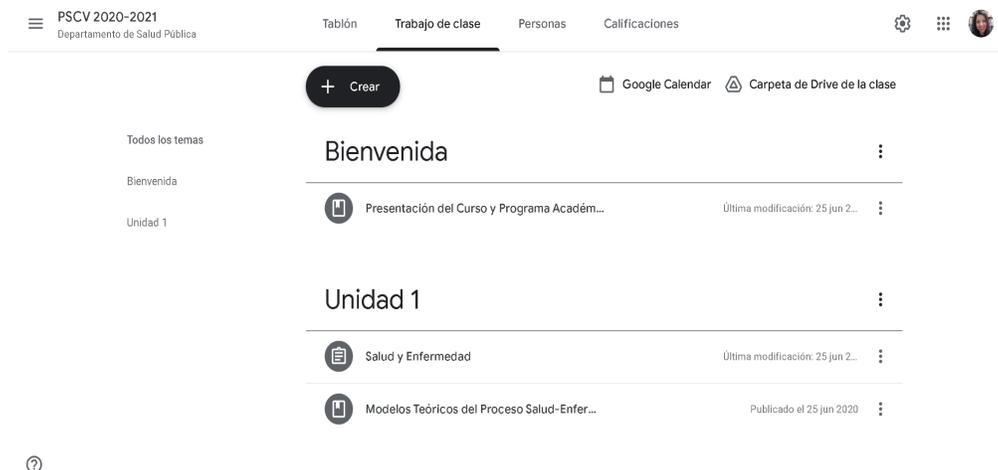
Sesión 1

Explora las siguientes páginas

- Página Web del DIB**
- Página de la AMIA**
- Micro ensayo ¿Qué es el razonamiento clínico?**
Esperado en 7 de Septiembre de 2020

0 de 0 Enviados

Figura 7. Ejemplo de aula desarrollada en Google Classroom



PSCV 2020-2021
Departamento de Salud Pública

Tablón Trabajo de clase Personas Calificaciones

+ Crear Google Calendar Carpeta de Drive de la clase

Todos los temas

Bienvenida

Unidad 1

- Bienvenida**
- Presentación del Curso y Programa Académ...** Última modificación: 25 jun 2...
- Unidad 1**
- Salud y Enfermedad** Última modificación: 25 jun 2...
- Modelos Teóricos del Proceso Salud-Enfer...** Publicado el 25 jun 2020

?

Figura 8. Captura de pantalla del curso en Moodle



Figura 9. Captura de pantalla de la Unidad 1

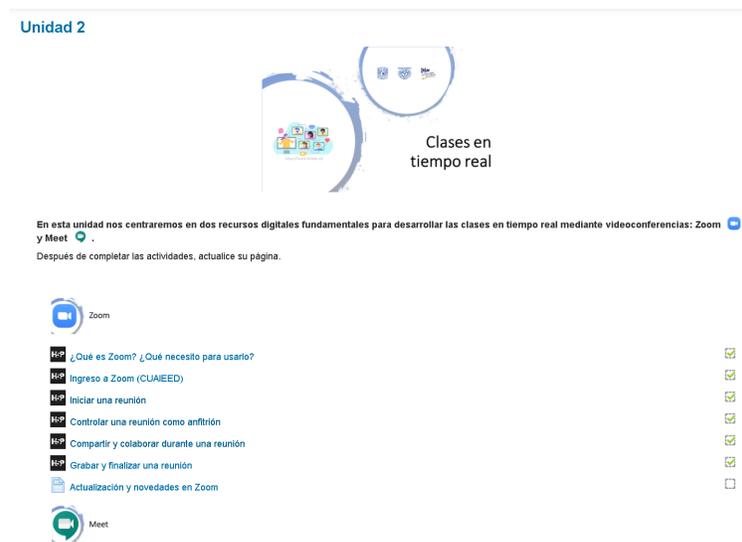


Figura 10. Captura de pantalla de la Unidad 2

Unidad 2



Clases en tiempo real

En esta unidad nos centraremos en dos recursos digitales fundamentales para desarrollar las clases en tiempo real mediante videoconferencias: Zoom y Meet .

Después de completar las actividades, actualice su página.

-  Zoom
 -  ¿Qué es Zoom? ¿Qué necesito para usarlo?
 -  Ingreso a Zoom (CUAIEED)
 -  Iniciar una reunión
 -  Controlar una reunión como anfitrión
 -  Compartir y colaborar durante una reunión
 -  Grabar y finalizar una reunión
 -  Actualización y novedades en Zoom
-  Meet
 -  Agendar una clase virtual en Google Meet
 -  Desarrolla tu clase virtual
 -  Uso pizarrón digital
 -  Cierre de clase virtual
-  Zoom vs Meet
- Actividades finales**
 -  Actividad Integradora Zoom
 -  Actividad Integradora Meet

¡Muy bien! ya completó las unidades 1 y 2

Figura 11. Captura de pantalla de la Unidad 3 Moodle

Unidad 3 Google



Aulas virtuales Google Classroom

Bienvenido a la tercera (y última) unidad donde usted conocerá Google Classroom . A través de los diversos tutoriales aprenderá sus componentes y cómo crear su propia aula virtual para sus asignaturas.

Para completar el taller usted primero eligió cursar Google, cuando apruebe todas las actividades. Se habilitará una pregunta donde decidirá si quiere o no cursar Moodle. Si usted completa y aprueba la unidad 3 Moodle, podrá obtener una constancia adicional.

-  Introducción: Google Classroom
-  Lección: 1
 -  Aula Virtual: Ooogle Classroom
-  Lección: 2
 -  Construyendo mi aula virtual: inscripción, secciones del aula y comunicación
-  Lección: 3
 -  Trabajo en clases y calificaciones
-  Lección: 4
 -  Complementos para google classroom
-  Lección: 5
 -  Actividad final
 -  Creación de su aula virtual
- Recursos adicionales**
 -  Manual de Google Classroom
 -  Manual de Google Classroom

Figura 14. Ejemplo de Restricción de acceso y Selección de grupo

Taller Introducción a la docencia en línea

Instrucciones de acceso

- 1 Entre a Facultad de Medicina - Educación en Línea (FMEI) en la dirección web: <http://fmei.facmed.unam.mx/29/moodle/>
- 2 De clic en **Ingresar**
- 3 Escriba sus **datos** y de clic en **Ingresar**

El nombre de usuario es "aca" (de académico) y su número de trabajador por ejemplo: aca123456. La contraseña es su RFC con honorarios, en mayúsculas, sin guion ni espacio.
- 4 De clic en los **títulos** para acceder

Figura 15. Imágenes para publicaciones en redes sociales

**Taller
Introducción a la
docencia en línea**

Instrucciones de acceso

- 1 Entre a Facultad de Medicina - Educación en Línea (FMEI) en la dirección web: <http://fmei.facmed.unam.mx/29/moodle/>
- 2 De clic en **Ingresar**
- 3 Escriba sus **datos** y de clic en **Ingresar**

El nombre de usuario es "aca" (de académico) y su número de trabajador por ejemplo: aca123456. La contraseña es su RFC con honorarios, en mayúsculas, sin guion ni espacio.
- 4 De clic en los **títulos** para acceder
- 5 ¡Listo!
Ya puede tomar el taller

Cualquier duda o pregunta, escribanos a: talleridel@gmail.com

Taller
Introducción a la docencia en línea

A todos los profesores de la Facultad de Medicina que desean participar pueden acceder con el mismo usuario y contraseña de "Arma tu clase en línea"

<http://meditac.facmed.unam.mx/index.php/docenciaenlinea/>

Figura 16. Chatbot de Telegram

@TallerIDEL_FacMed

Hola estimad@ docente, le explicaré rápidamente como utilizar este bot...

Al iniciar la interacción con este bot su teclado contiene un menú especial al que puede acceder si hace clic en el botón:

Entonces, su teclado será similar a este:

En el podrá hacer clic en el botón de la opción que desea consultar.

Si no tiene otra duda, seleccione **adiós** para terminar el chat. Si quiere ver el menú inicial, seleccione **menú**.

Referencias

- Andrade-Lotero, L. A. (2012). Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5(10),75-92. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896005>
- Braund, Anne. (2018). Cybergogy for engaged learning: Cyberwhatty?. 10.13140/RG.2.2.11569.02408.
- Correa Rodríguez, A. de J., & Castro Bedoya, S. M. (2011). Marco conceptual para la discusión sobre el modelo de Diseño Instruccional en Educación a Distancia en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. *Revista De Investigaciones UNAD*, 10(2), 127-137. <https://doi.org/10.22490/25391887.758>
- Flores, P. G., & González, M. L. (2017). ¿ Cómo procesamos la información multimedia?. *Revista Digital Universitaria*, 18(7). <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2017.v18n7.a9>
- Fuady, I., Sutarjo, M. A. S., & Ernowati, E. (2021). Analysis of Students' Perceptions of Online Learning Media During the Covid-19 Pandemic (Study of E-learning Media: Zoom, Google Meet, Google Classroom, and LMS) . *Randwick International of Social Science Journal*, 2(1), 51-56. <https://doi.org/10.47175/rissj.v2i1.177>
- Hase, S., & Kenyon, C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An International Journal of Complexity and Education*, 4(1), 111-119. Retrieved from <https://bit.ly/2QjLoLR>
- Mishra & Koehler (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A. M., Torres Carrasco, R., de Agüero Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. y Jaimes Vergara, C. A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la unam. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 1-24. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>.
- UNAM Global. (25 de mayo de 2020). *La UNAM no se detiene: Primeras 91 acciones contundentes contra la pandemia*. Recuperado de: <https://unamglobal.unam.mx/la-unam-no-se-detiene-primeras-91-acciones-contundentes-contra-la-pandemia/>
- Vasanth, S., & Sumathi, C. S. (2020). Learning Management Systems through Moodle and Google Classroom for Education. *Advances in Research*, 21(10), 32-37. <https://doi.org/10.9734/air/2020/v21i1030249> 2019 fue el año que marcó transformaciones en todos los ámbitos, surgió la pandemia del COVID-19.