

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN MODALIDAD VIRTUAL

Adán Guillermo Ramírez García¹

<https://orcid.org/0000-0002-1711-5942>

Irma Cecilia Castillo Escalante²

<https://orcid.org/0000-0001-9109-8856>

Ana Arelis Pirela Hernández³

<https://orcid.org/0000-0001-9251-7055>

Recebido: 19.10.2022

Aceito: 26.12.2022

Publicado: 15.01.2023

RESUMEN

Actualmente las entidades de educación superior están realizando cambios sustanciales con respecto de los programas educativos, con el fin de contar con alternativas diversas y, a su vez, proporcionar una serie de condiciones que puedan cubrir los requerimientos de la población que por diversos motivos en especial los de tiempo y lejanía con la institución no pueden obtener su titulación, es por esto, que la Universidad Autónoma de Chapingo diseña e implementa diferentes estrategias para elevar la eficiencia terminal. El objetivo del presente trabajo fue sistematizar la experiencia en el diseño e implementación del diplomado Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial, modalidad virtual. La investigación tiene un enfoque cualitativo, el diseño es no experimental, el alcance fue de tipo descriptivo-explicativo e interpretativo. Como instrumento de recolección de la información se hizo uso de las experiencias en el diseño e implementación del diplomado. La información fue recopilada, ordenada y reconstruida concretando errores y/o aciertos, generando críticas y autocríticas, para plasmar los referentes teóricos como resultados. De los resultados se destaca la innovación educativa dada por la puesta en marcha del Diplomado a través de un sistema de gestión de aprendizaje llamado Moodle lo que contribuyó a elevar la eficiencia terminal. Se concluye que actualmente y después de lo vivido durante la pandemia de COVID-19, la sistematización de experiencias como método de investigación, ha tenido un importante crecimiento en las últimas décadas, ya que permite ordenar, reconstruir e interpretar las experiencias a través del análisis y comprensión de lo acontecido con el objetivo de generar y plasmar conocimientos que puedan servir de base para la creación o mejora de procesos similares.

Palabras clave: Titulación; Moodle; Chapingo; Diplomado; TIC; e-Learning.

Gestão e administração de um programa educativo em modo virtual

RESUMO

Atualmente, as entidades do ensino superior estão a fazer alterações substanciais no que diz respeito aos programas educativos, de forma a terem alternativas diversas e, por sua vez, proporcionarem uma série de condições que podem satisfazer as exigências da população que, por diversas razões, nomeadamente as de tempo e distância da instituição, não conseguem obter o seu grau. É por isso que a Universidade Autónoma de Chapingo (Universidad Autónoma de Chapingo) projeta e implementa diferentes estratégias para aumentar a eficiência terminal. O objetivo deste trabalho foi sistematizar a experiência na conceção e implementação do diploma Agenda e Estratégias para o Desenvolvimento Territorial, modalidade virtual. A investigação tem uma abordagem qualitativa, o design não é experimental, o âmbito foi descriptivo-explicativo e interpretativo. Como instrumento de recolha de informação, a experiência foi utilizada na conceção e implementação do diploma. A informação foi recolhida, ordenada e reconstruída especificando erros e/ou sucessos, gerando críticas e autocríticas, para capturar as referências teóricas como resultados. Os resultados destacam a inovação educativa dada pela implementação do Diploma através de um sistema de gestão de aprendizagem chamado Moodle que contribuiu para aumentar a eficiência terminal. Conclui-se que atualmente e depois do que se viveu durante a pandemia COVID-19, a sistematização de experiências como método de investigação tem tido um crescimento importante nas últimas décadas, uma vez que permite encomendar, reconstruir e interpretar experiências através da análise e compreensão do que aconteceu com o objetivo de gerar e capturar conhecimentos que possam servir de base para a criação ou melhoria de processos semelhantes.

¹ Universidad Autónoma Chapingo, México. gramirezg@taurus.chapingo.mx

² Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, México. irmacastillo197@uemstaycm.gob.mx

³ Alianza de Investigadores Internacionales, Ecuador. anarelyspirela@gmail.com

Palabras-chave: Grau; Moodle; Chapingo; Diploma; TIC; e-Learning.

Management and administration of an educational program in virtual mode.

ABSTRACT

Currently, higher education entities are making substantial changes with respect to educational programs in order to have diverse alternatives and, in turn, provide a series of conditions that can cover the requirements of the population for various reasons, especially those of time and distance with the institution cannot obtain their degree, which is why the Autonomous University of Chapingo designs and implements different strategies to increase terminal efficiency. This work aimed to systematize the experience in designing and implementing the Diploma Agenda and Strategies for Territorial Development, a virtual modality. The research has a qualitative approach; the design is non-experimental, and the scope was descriptive-explanatory and interpretive. As an instrument for collecting information, use was made of the experiences in the design and implementation of the diploma course. The information was collected, ordered, and reconstructed, specifying errors and/or successes, generating criticism and self-criticism to capture the theoretical references as results. From the results, the educational innovation given by implementing the Diploma through a learning management system called Moodle stands out, contributing to raising the terminal efficiency. It is concluded that currently and after what was experienced during the COVID-19 pandemic, the systematization of experiences as a research method has had significant growth in recent decades since it allows ordering, reconstructing, and interpreting experiences through analysis. And understanding what happened with the aim of generating and translating knowledge that can serve as a basis for the creation or improvement of similar processes.

Keywords: Degree; Moodle; Chapingo; Diploma; ICT; e-Learning

Introducción

Las décadas de los 80 y 90 se caracterizaron por el arribo de las llamadas tecnologías de la comunicación y por la revaloración del conocimiento (García Guadilla, 2013). Sin embargo, a inicios del siglo XXI, esta revolución tecnológica toma su mayor auge, obligando a las organizaciones a enfrentar nuevos escenarios globalizados y digitalizados. Ahora bien, el fenómeno organizacional comprende no solo a las empresas, sino también a todas aquellas instituciones responsables en el manejo de personas y de recursos de la sociedad (Segredo Pérez, 2011) y donde se genera además un producto o servicio sea cual sea su naturaleza. Es por esto, que las universidades y otras instituciones del sector educativo son llamadas también organizaciones.

En este sentido, Caira Tovar, Lescher Soto y Sánchez Morles (2021) y Ramírez García y Cruz-Turrubiates, (2021), sostienen que en toda organización educativa un factor crítico es la gerencia. De los retos a superar destaca la toma de decisiones, para cumplir cabalmente con las funciones básicas de: docencia, investigación y extensión, para ello, debe tomar en cuenta el entorno y proponer innovaciones y mejoras en la calidad de la educación.

Las organizaciones universitarias han creado y adaptado a una variedad de sistemas educativos virtuales, entre los cuales podemos destacar para efectos de esta investigación el entorno educativo virtual E-Learning, definiéndolo como el proceso de enseñanza y aprendizaje que se realiza a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) (Zubieta García y Rama Vitale, 2015) donde existe un distanciamiento físico entre alumnos y docentes. Es importante resaltar que las TICS contempla cualquier tecnología que es utilizada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en distintas formas (Ramírez García, 2017). Se define como Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) aquel espacio intangible creado a través de las TIC donde convergen una serie de elementos (entornos) que permiten el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se considera complejo y de un alto costo la tarea de educar a la población mundial por parte de las instituciones educativas, por lo que esta modalidad de estudios es una alternativa viable para coadyubar a resolver este problema (Loch et al., 2019; Rojas Carrasco, 2019; Sánchez Cabrero et al., 2019; Alegre de la Rosa y Villar Angulo, 2017).

Respecto a las metodologías de la enseñanza a distancia, Zubieta García y Rama Vitale, (2015) señalan que por ejemplo en México, la Educación a Distancia (EaD) transita hacia la búsqueda de métodos acordes a su naturaleza por considerarla como un proceso complejo que requiere que se expliquen sus situaciones particulares y fundamente propuestas futuras.

En la EaD también ha cobrado importancia realizarla de forma virtual, en donde deja de tener sentido la organización espacial como espacio físico, los costos pueden reducirse significativamente sin demeritar la eficiencia de la enseñanza, independientemente de la ubicación geográfica del profesor y los estudiantes. La complejidad reside en la organización e integración necesaria para crear espacios virtuales que permitan el aprendizaje significativo de los estudiantes (Olmos Raya et al., 2018).

García, (2014) expresa que muchos son los beneficios de la EaD y que estos se visualizaron de forma más concreta con lo vivido durante la pandemia del COVID-19. Entre estos beneficios señala los relacionados con la transferencia asincrónica de los contenidos educativos; la formación de grupos académicos heterogéneos; la promoción y potenciación de la capacitación y desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, además de ser un excelente complemento de respaldo, asesoría y regularización de la educación presencial. Concluye el autor, que su papel es fundamental para la consolidación de la llamada sociedad del conocimiento destacando que debe ser inclusiva y eliminando barreras que impidan el acceso a la educación de cualquier sociedad.

En este sentido, el presente trabajo presenta algunas reflexiones teóricas y aportes prácticos para el diseño de sistemas educativos virtuales que cualquier organización universitaria interesada en el tema desee establecer. De esta manera, las organizaciones universitarias deben permanecer a la vanguardia en cuanto a la creación de sistemas educativos y a la vez adaptarse a los continuos cambios tecnológicos que son cada vez más frecuentes, sin socavar el potencial de la organización universitaria como un “espacio para generar conocimiento colaborativo y colectivo” (De la Riestra, 2011, p. 1160).

No se puede negar el impacto positivo que ha tenido el avance tecnológico en el desarrollo del E-Learning, el acceso, cada día más común, a las redes de transmisión de información, así como, el incremento del ancho de banda del internet, permite una mejor administración de contenidos, de recursos y los diferentes usuarios, además de la disponibilidad permanente de los objetos de aprendizaje, la interacción de ideas, experiencias, interactividad, seguimiento, evaluación y retroalimentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Varas Meza et al., 2020; Llerena Ocaña y González Hernández, 2019).

Dentro de los aspectos más relevantes que señalan los estudiantes para optar por la opción de la educación en modalidad a distancia, destaca la flexibilidad. Las actividades asincrónicas y a distancia con base en las TIC's para crear un ambiente virtual de aprendizaje, lo que permite un modelo interactivo intuitivo de fácil acceso (González de la Fuente y Carabantes Alarcón, 2017; Briceño Martínez y Castellanos Saavedra, 2016).

En este sentido, la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH), a partir de 2009, ha realizado cambios sustanciales con respecto a las opciones de titulación. Con el fin de contar con alternativas diversas que sigan garantizando la calidad educativa de sus egresados, pero considerando las dificultades que refiere la lejanía con la institución y el tiempo de dedicación, factores que contribuyen a la baja eficiencia terminal.

La opción de titulación por diplomado, consiste en acreditar un programa, de no menos de 240 horas clase, relacionado con el área de conocimiento e integrado al programa educativo del cual egresó. Los diplomados se planean e implementan por cada unidad académica de la Universidad en coordinación con el Centro de Educación Continua (CEC) y aprobados por la Dirección General Académica (DGA) de la Universidad a través de la Subdirección de Planes y Programas (SPyP).

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo del presente trabajo fue sistematizar la experiencia en el diseño e implementación del diplomado Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial, modalidad virtual, a través del ordenamiento y reconstrucción, exposición y documentación de la lógica del proceso (Expósito Unday y González Valero, 2017) con el fin de generar referentes teóricos para propuestas académicas similares.

El marco teórico que sustenta la presente investigación considera la eficiencia terminal, innovación educativa y E-learning. Las funciones sustantivas de la UACH son: difusión de la cultura, docencia, investigación y servicio. En el caso de la docencia, la llamada eficiencia terminal, es un indicador clave para la acreditación de programas educativos, de manera general se mide calculando el porcentaje de estudiantes que ingresaron sobre los que logran obtener el título (Peinado y Jaramillo, 2018; Hernández Falcón et al., 2015).

En las universidades, los principales factores que contribuyen a reducir la eficiencia terminal son el abandono escolar, el tiempo para dedicarle a tal actividad, la distancia al centro de estudios, la falta de recurso económicos, la reprobación y las pocas opciones de titulación (Mendoza Rojas, 2018).

En México, el sistema educativo nacional utiliza el cálculo de la eficiencia terminal para conocer si los estudiantes universitarios logran egresar del nivel cursado, para ello, considera además de lo ya expuesto, el tiempo que la norma de cada institución considera. Cabe señalar que deja de lado las reincorporaciones de cohortes diferentes y la movilidad entre instituciones o de modalidad educativa (Instituto Nacional para la Evaluación Educativa [INEE, 2018]).

Para las instituciones de educación superior, es de vital importancia, contar con tasas altas de eficiencia terminal, por lo que, continuamente plantean innovaciones educativas que permitan lograrlo y que se traduce, por la labor que realizan, en prestigio académico y el reconocimiento de la sociedad. Sobre la innovación educativa, cualquier propuesta involucra la ejecución de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incorpora nuevas metodologías que modifican y elevan la calidad de la enseñanza en todos sus ámbitos (González Castro y Cruzat Arriagada, 2019).

La innovación educativa, incorpora de manera sistemática y planificada prácticas disruptivas y promueve el uso de recursos tecnológicos y científicos orientados a mejorar cualquier proceso de enseñanza, coadyubando a la participación activa y al aprendizaje en un ambiente estimulante, lo que amplía la búsqueda de procesos educativos que permitan la libertad de acción del docente y la selección, análisis y evaluación de diferentes posibilidades de titulación de los estudiantes (España Bone y Viguera Moreno, 2021). La propuesta de nuevas actividades críticas y nuevos procedimientos pedagógicos involucrando una gestión diferenciada, transformándola en un vehículo el cual permite identificar necesidades a considerarse por la innovación que se pretende incorporar. Cada institución toma la opción de introducir las novedades que considere pertinente siempre intentando optimizar la operación de los programas educativos que oferta (Ruay Garcés et al., 2016).

Actualmente a nivel mundial, en prácticamente cualquier nivel educativo una de las últimas innovaciones registradas fue durante la pandemia del COVID-19, que obligó a una inmediata reestructuración de los programas, planes y modalidades de enseñanza, por el cierre necesario de la presencialidad, así como la expedita conciliación de los entornos virtuales para la incorporación del uso de las TIC's, específicamente en lo referido a la educación a distancia y de los ambientes virtuales de aprendizaje. Esta innovación permitió romper con obsoletos conceptos pedagógicos y facilitó el aumento de la cobertura de la educación y alzarse como una insuperable elección para estar a la vanguardia (Leal Bolaño et al., 2019; Ramírez García et al., 2021a; Aguas Díaz et al., 2020).

Si bien es cierto, la educación llamada a distancia no es nueva, la revolución tecnológica y el uso de las TIC's en el campo de la educación, han permitido el nacimiento de nuevas modalidades donde la enseñanza/aprendizaje es totalmente virtual o digital (Ramírez García et al., 2021b; Flores Cueto et al., 2020; Cusihuamán Sisa et al., 2020).

En el presente siglo, el uso global del internet se considera un servicio esencial para el desarrollo de la humanidad, tanto que los problemas de conectividad impactan negativamente en cualquier ámbito de las sociedades modernas, por lo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) busca acabar la desigualdad para el acceso a internet, en el caso de la educación el empleo de plataformas digitales y el uso de la big data, la inteligencia artificial, abrió la posibilidad de nuevas

modalidades educativas como la llamada E-Learning y que presenta muchas ventajas sobre el modelo presencial (Ocaña Fernández et al. 2019; Gallardo Echenique, 2019; Goodman et al., 2019).

La digitalización de la docencia permitió que los centros educativos identificaran la ventaja que existe entre la relación beneficio/costo, pudiendo ampliar la oferta académica de cursos en línea y, por tanto, el aumento de matrícula y la cobertura ilimitada a cualquier lugar que tenga acceso a internet. El otro tema de interés y relevancia fue la calidad y la experiencia desarrollada para la continua evaluación y mejora de todo el proceso educativo (Ortagus J. y Yang L., 2017; Ortiz López et al., 2021).

En este punto, es necesario explicar y diferenciar entre educación a distancia, educación en línea y educación virtual, para ello, se retoma lo planteado por Guano Merino et al., (2021); Martínez Uribe (2008); García Aretio (2019); Suárez Riveiro y Anaya Nieto (2004).

La educación a distancia, se caracteriza porque el alumno posee el control del espacio, ritmo y tiempo del aprendizaje. No es indispensable el acceso a internet. Los materiales educativos pueden ser físicos, libros o USB, lo cuales se pueden entregar de forma presencial, por correo o por un medio electrónico. El acompañamiento, la retroalimentación y la evaluación entre alumno y profesor se hacen por correspondencia y/o radio y/o televisión.

La educación en línea por su parte, es sincrónica y es necesario que el alumno y profesor estén “frente a frente” a través de plataformas que permitan videollamadas, grabar las clases y guardar los archivos para que estén disponibles para su posterior consulta en caso de refuerzo del tema o de algún estudiante que no pudo estar presente en la sesión. Las sesiones son “cara a cara” en tiempo real y se auxilian de técnicas de enseñanza como, lluvia de ideas, foros, debates y preguntas detonadoras. La retroalimentación y atención de dudas se hace en tiempo real. Es forzoso que tanto profesores como alumnos tengan acceso a internet con un tamaño de ancho de banda suficiente que haga viable la transmisión de audio e imagen.

La educación virtual o E-learning, es asincrónica, es decir docentes y estudiantes no concurren en horario. Es indispensable un dispositivo que tenga acceso a internet. Se requiere de una plataforma mediante la cual los alumnos interactúan con su profesor a través de revisar, descargar, comentar y compartir materiales audiovisuales, de audio y visuales en diferentes formatos. El estudiante decide el ritmo y la intensidad del avance de su aprendizaje. El docente realiza dentro de la misma plataforma, el seguimiento y evaluación de todas las actividades realizadas por los estudiantes.

Materiales y métodos

La investigación se fundamentó bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental que, según Hernández et al., (2014) no es necesario manipular premeditadamente las variables. El alcance fue de tipo descriptivo-explicativo e interpretativo donde no solo se describe el fenómeno, sino que se va más allá al establecer relaciones que puedan explicarlos. El instrumento para la recolección de la información se hizo a través de la revisión de reportes y documentos internos en el diseño e implementación del diplomado, que de acuerdo con Jara Holliday (2018), simplifica situaciones particulares para posteriormente generalizarlas, lo que, permite sustentar la injerencia profesional y centra la investigación en compilar, ordenar, y organizar diferentes casos. En el caso particular de las experiencias, estas son producto de análisis realizados de manera individual y/o colectivos de eventos de producción de conocimientos entre los actores involucrados.

La unidad de análisis de esta investigación estuvo conformada por nueve cohortes en las que se impartió el diplomado en el periodo comprendido desde 2014 a 2020, este diplomado está adscrito al departamento de titulación del Centro de Educación Continua (CEC) y la Subdirección de planes y programas (SPyP) del Centro Regional Universitario del Noroeste (CRUNO), instancia académica de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México en el cual se inscribieron un total de 166 estudiantes, con la participación de seis facilitadores, utilizándose como ambiente virtual de aprendizaje (AVA) la plataforma Moodle, hospedada en <https://moodle.chapingo.mx/login/index.php>.

El tratamiento de la unidad de análisis se hizo a través de la recopilación, ordenamiento y reconstrucción del proceso de diseño e implementación del diplomado, concretando errores y/o aciertos, generando críticas y autocríticas, para plasmar los referentes teórico como resultados.

Resultados y discusión

Para dar respuesta al objetivo de este estudio el cual fue sistematizar la experiencia en la Universidad Autónoma Chapingo en el diseño e implementación del diplomado agenda y estrategias para el desarrollo territorial, modalidad e-learning, a continuación, se explica el proceso seguido, con el fin de generar referentes teóricos para propuestas académicas similares.

De tal forma los resultados se agrupan primeramente en cómo se desarrolló una estrategia de innovación educativa a través de implementar un Diplomado con fines de titulación en modalidad E-learning, seguido de mostrar su eficiencia terminal.

Desarrollo de una estrategia de innovación educativa

El diplomado objeto de estudio en este caso lleva por nombre “Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial” (DAEDT), tiene una duración de 240 horas y en sus inicios hasta la cohorte IV, el diseño fue por objetivos en modalidad virtual; sin embargo, la normatividad de la SPyP de la universidad sugirió a partir de la V cohorte, que el diseño cambiara al enfoque por competencias, la modalidad se mantuvo como virtual. Para lograr tal cambio, el DAEDT fue retomado y con el apoyo de un equipo de expertos de la misma subdirección de la UACH se logró realizar el cambio. Así pues, el diplomado forma parte del proyecto denominado Educación a Distancia: Chapingo Calidad Educativa con Presencia Internacional, el cual también considera un Centro de Educación Continua Virtual y la puesta en marcha del primer programa de licenciatura en modalidad virtual de la UACH.

Perfil de egreso

El egresado del diplomado será capaz de analizar las características sociales y económicas de un territorio, describir los sistemas de producción primaria y diagnosticar el estado que guardan sus recursos naturales, con el fin de generar información que permita la gestión de propuestas de innovación bajo el enfoque agroecológico de proyectos productivos que contribuyan al desarrollo territorial sostenible, la propuesta de políticas públicas con participación directa de las comunidades. Independientemente de la licenciatura que hayan cursado el egresado de la UACH, requiere la elección de un territorio como objeto de estudio, ya que en el territorio confluyen los sistemas productivos con los componentes físicos y biológicos que lo componen, además de las distintas organizaciones sociales, así como las áreas de oportunidad o de mejora en la producción o transformación de bienes, así como las instancias que pueden brindar apoyo a individuos o grupos para la puesta en marcha de las iniciativas propuestas.

Estructura orgánica del diplomado

La organización del diplomado está dada, por el Área de titulación del CEC de la UACH, la cual tiene estrecha relación con el coordinador del Diplomado, el cual dispone los trabajos con los profesores, tutor y soporte de plataforma, Figura 1.

Figura 1 Elementos del modelo académico centrado en el estudiante y su proyecto



Convocatoria

Para la convocatoria como primer paso, se elaboraron materiales para difundir: un tríptico, un cartel, un calendario de actividades y una propuesta de ingreso y egreso en el que se acordó que tenían que inscribirse un mínimo de 15 participantes. Lo segundo fue difundir dicho material en redes sociales, correo electrónico, en la página oficial de la UACH, el CEC y Chapingo Digital y en dos revistas científicas a manera de invitación para sus lectores. El tercer paso fue elaborar material y difundirlo:

- Dos vídeos editados con imágenes y audio editado con GoAnimate.
- Un vídeo grabado con personal de apoyo invitando a inscribirse al diplomado.
- Un vídeo con el coordinador del diplomado explicando en qué consiste dicho diplomado e invitándolos a formar parte del mismo.
- Seis vídeos de egresados de diplomados dando su testimonio de éxito.
- Cuatro flyers con información del diplomado.

En cuarto lugar, se procedió a dar seguimiento a los interesados en inscribirse por redes sociales y correo electrónico, recabar los requisitos, separarlos en carpetas y hacer una base de datos con su información. El quinto y último paso es inscribirlos en plataforma y pasar sus datos al CEC e iniciar con el diplomado. Vale la pena puntualizar los elementos estructurales educativos y tecnológicos del modelo del diplomado. La integración de las TIC's en procesos de enseñanza y aprendizaje, permite ofertar el diplomado en la modalidad en línea, con actividad de seguimiento y tutorías por parte de los profesores que participan en él. La dirección donde se hospedó fue: aedt.chapingo.edu.mx y en plataformas como Facebook® se difundió la convocatoria. La página del diplomado se encuentra en la página <https://www.facebook.com/CRUNO.CHAPINGO>.

Trabajo final

El diplomado centra su esfuerzo y todas las herramientas tecnológicas y educativas para que el participante desarrolle un trabajo, denominado final, que servirá para integrar una carpeta de evidencias ante la UACH y ante el CRUNO. Estos trabajos finales se identifican como Perfil de Proyecto de Inversión (PPI), Sistematización de Experiencia Profesional (SEP) y Curso de Capacitación (CC). En este sentido, cada diplomante elige su trabajo final a partir de las necesidades particulares y, en aras de profesionalizar su expertise y maximizar el impacto en el ámbito laboral, desarrolla un escrito que se trabaja durante el tiempo de duración del diplomado.

Aunque en el reglamento de titulación no se establece la elaboración de un documento, si no la aprobación de los módulos, el CRUNO en su propuesta plantea como producto del diplomado la elaboración de un documento que da testimonio de su proceso de titulación. Este documento si

bien no es una tesis, tiene la posibilidad de publicarse en revistas, libros o publicaciones digitales. El trabajo tiene como ventajas: son documentos producto de proyectos en proceso o bien de la experiencia profesional del participante, brinda la posibilidad de visibilidad para que el egresado posea evidencia de trabajo académico si desea estudiar posgrado, otorga visibilidad al Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio (DEIS) porque contribuye a la productividad de la comunidad académica e incrementa la visibilidad para la UACH, con lo que se contribuye a fortalecer la pertinencia de la institución en la sociedad.

Este ejercicio, y gran esfuerzo realizado por los participantes del diplomado, promueve el desarrollo de habilidades de lectura, escritura, sistematización, análisis de información, trabajo de campo con organizaciones sociales, desarrollo de un producto o proceso de innovación en un área específica del conocimiento. Posteriormente, cada trabajo puede ser un potencial artículo de divulgación científica, ya sea como artículo, ensayo o presentación en congresos y seminarios técnicos y de reflexión. La divulgación de trabajos no es la finalidad de este diplomado, pero ofrece esa potencialidad.

Evaluación

De acuerdo al reglamento de titulación, para el caso del diplomado se requiere una calificación mínima aprobatoria de ochenta en escala de cero a cien. En cuanto a los contenidos y profesorado responsables el CEC realiza una encuesta de satisfacción por módulo y profesor responsable.

Contenido académico del diplomado

El contenido del diplomado se dividió en módulos, mismos que se desprendieron en tres o cuatro unidades dependiendo de la planeación de actividades de cada facilitador, Tabla 1.

Tabla 1 Contenido temático de los módulos impartidos por diplomado

Nombre del diplomado	Contenido
Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial (DAEDT)	Módulo I: Sistemas de producción, innovaciones tecnológicas y recursos naturales. Módulo II: Fortalecimiento Organizacional y estrategias de desarrollo económico. Módulo III: Políticas Públicas para el Desarrollo Agroindustrial. Módulo IV: Diseño y Evaluación de Proyectos de Inversión. Módulo V: Redacción de informes y artículos para publicación.

Facilitadores

El perfil profesional de los facilitadores integra actitudes, capacidades, conocimientos, destrezas, habilidades, conocimientos y experiencias en el tema que imparte en el diplomado. El equipo que ha trabajado en los nueve diplomados ha tenido como mínimo 1 año de experiencia en proyectos educativos en modalidad a distancia, Tabla 2. Dominio del tema y disponibilidad de horario durante el periodo de impartición, para ello, tuvieron una capacitación previa donde aprendieron a familiarizarse con la plataforma de videoconferencia WEBEX, en MOODLE el uso de los foros de debate, la entrega de tareas, los medios de comunicación, encuestas y cuestionarios.

En este sentido, de acuerdo con Artigas y Casanova (2020), la identidad digital a través de la participación activa en redes sociales académicas de cualquier profesional dedicado a la docencia o la investigación actualmente es necesaria para la difusión del trabajo y el reconocimiento del trabajo que realiza. Es por ello que los facilitadores del DAEDT deberán contar al menos con ORCID (en inglés "Open Researcher and Contributor ID") y tener perfil en ResearchGate (<https://www.researchgate.net>).

Tabla 2 Perfil profesional de los facilitadores durante las nueve presentaciones del diplomado

Nombre del facilitador	Modulo impartido	Perfil profesional
Dr. Adán Guillermo Ramírez García	Políticas Públicas para el Desarrollo Rural Territorial Redacción de informes y artículos para Publicación	Doctor en Geografía
M.C. Pastor Sánchez García	Sistemas de producción, innovaciones tecnológicas y recursos naturales	Maestría Desarrollo Rural
Dr. Mario Alberto Camiro Pérez	Fortalecimiento Organizacional y estrategias de desarrollo económico	Doctorado en Problemas Económico-Agroindustriales
Dr. Rodolfo Montes Rentería	Gestión de Proyectos de Inversión	Dr. En Desarrollo Rural Regional
Lic. Erika Nallely López Lugo	Tutor	Lic. En Ciencias de la Educación
Ing. Pedro Mendoza Ramos	Tutor	Ing. Agrónomo Fitotecnista

Importante señalar que todos los diplomados, desde el primero hasta el noveno, el CEC de la UACH participa como gestor ante la universidad para complementar la normativa de titulación.

Tabla 3. Generalidades de los nueve diplomados ofertados durante las nueve experiencias reportadas.

Nombre	Fechas de inicio y término	Modalidad/Enfoque	Inscritos
I Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial con enfoque Agroecológico	17/11/2014- 17/05/2015	Virtual: 240 horas. Por objetivos.	21
II Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial con enfoque Zootécnico	11/12/2015- 30/06/2016	IDEM	17
III Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial con enfoque en Agroindustrias	18/01/2016- 18/07/2016	IDEM	11
IV Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial con enfoque Agroecológico	06/06/2016- 03/11/2016	IDEM	10
V Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial	04/08/2017- 15/12/2017	Virtual: 240 horas Por competencias.	29
VI Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial	03/11/2017- 19/03/2018	IDEM	22
VII Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial	06/04/2018- 04/08/2018	IDEM	22

VIII Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial	24/08/2108-22/12/2018	IDEM	11
IX Diplomado con Fines de Titulación Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial	27/09/2019-22/02/2020	IDEM	23

Generalidades del Moodle utilizado

Moodle es un Gestor de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems), gratuito y de código abierto escrito en PHP y distribuido bajo la Licencia Pública General GNU. Como plataforma de aprendizaje, también se le conoce como Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), lo cuáles son un subgrupo de los Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems). Es una aplicación que permite crear y gestionar plataformas educativas, donde un centro educativo, institución o empresa, tiene un espacio en la nube para gestionar recursos educativos proporcionados por los docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, además permite la comunicación entre alumnos y profesores, (Blanco Encinosa, 2022).

Moodle, es una opción invaluable que destaca entre otras plataformas educativas por su estabilidad, usabilidad y versatilidad. Sin embargo, al ser Moodle una aplicación Web, el usuario requiere para acceder al sistema forzosamente una computadora con acceso a internet y un navegador Web, además de conocer la dirección Web (URL) del servidor donde se encuentre alojado.

La URL del DAEDT impartidos es: <http://aedt.chapingo.edu.mx>, donde destacan los siguientes aspectos:

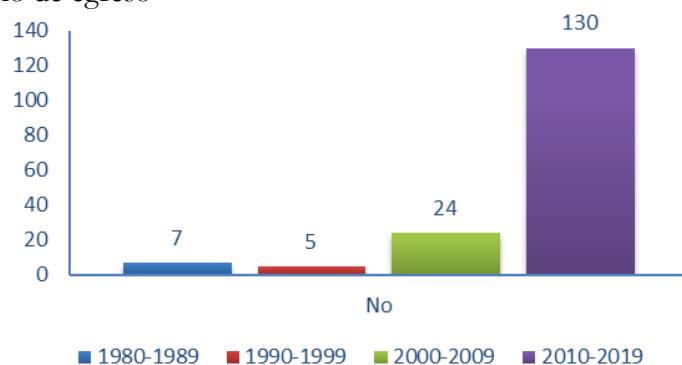
- ✓ Moodle 3.4.2+ (Build: 20180405) Versión 2017111302.04 Versión estable.
- ✓ Diseño responsivo, lo que permite su uso en dispositivos móviles.
- ✓ Diseño gráfico adecuado para poder trabajar varias horas frente a la pantalla.
- ✓ Soporte técnico por medio de whatsapp para rápida respuesta.
- ✓ Actividades sincrónicas mediante el uso de CISCO WebEX.

Caracterización de la población participante en el diplomado

La presencia de la mujer ha tomado relevancia en los últimos tiempos en muchos ámbitos, tanto de la vida pública como de su propio desenvolvimiento profesional. Por ello, en las nueve versiones del diplomado, las mujeres han tenido una presencia importante. Hasta este momento, del total de personas inscritas, 166, el 39% de ellas son mujeres (representa 65 personas) y el resto, 101 personas, son hombres. Hasta este momento, una pregunta que no es posible responder es respecto a las razones existentes para que el número de mujeres sea mayor que el actual. La explicación puede ser tema de otro estudio posterior dentro del seno de la universidad.

De acuerdo al año de egreso, el registro de participantes data de los años 80 del siglo pasado. Sin embargo, estas personas muestran algunas debilidades informáticas que dificultan la acreditación del diplomado. Incluso, personas con más de 30 años de egresado no sientan la capacidad de enfrentar un reto tecnológico de usar plataformas virtuales, siendo un inconveniente para incrementar el número de personas interesadas en obtener su título por esta vía, aunque puede ser un tema de estudio posterior.

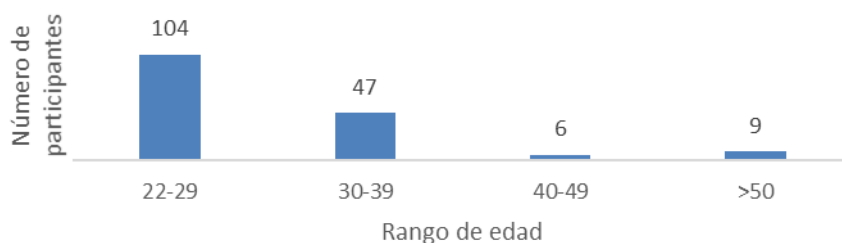
Figura 2 Año de egreso



Es muy notorio que las nuevas generaciones son más proclives a buscar alternativas para titulación adicional a la tesis. Muestra de ello, es que la mayor cantidad de personas tituladas por el diplomado sean egresados de las generaciones del año 2010 a la fecha (78.31% del total). Esta condición puede explicarse por la posibilidad y el acceso a las herramientas web y otras aplicaciones de las TIC's que facilitan que los jóvenes posean medios y conocimientos para desarrollar un diplomado en línea.

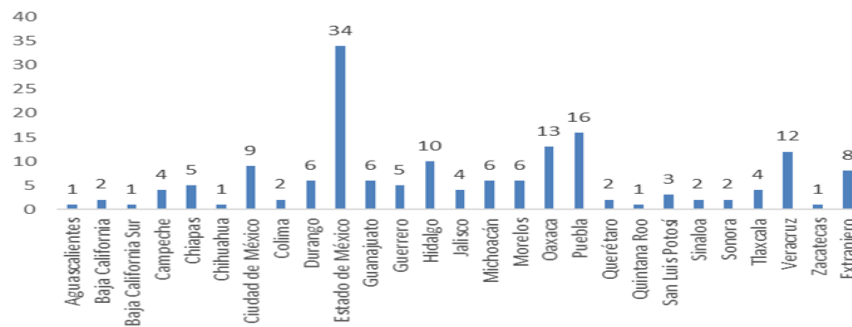
Relacionado con estos detalles, en el rango de edad de 22 a 29 años se encuentra el 62.65% de los inscritos en el diplomado; mientras, el 5.42% son personas mayores de 50 años. Ahora bien, es posible que a mayor edad es más probable que las personas ya hayan obtenido un título, y los de recién egreso busquen medios para obtener un documento que es útil para mejorar las condiciones laborales o para continuar estudios de posgrado.

Figura 3 Rango de edad de los participantes en el diplomado.



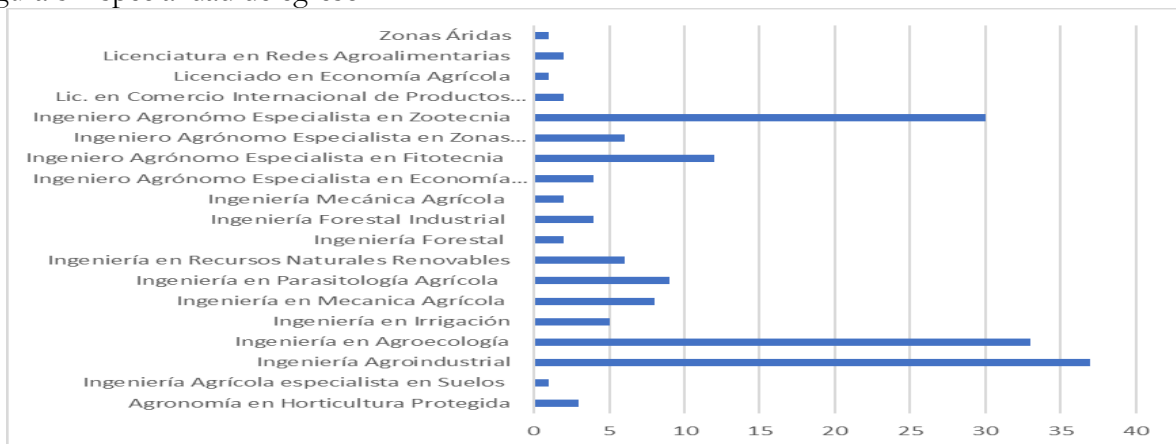
Como se observó anteriormente, las probabilidades de las personas interesadas en la educación virtual disminuyen conforme la edad es mayor a 50 años. Por otra parte, las personas que laboran, por las complicaciones propias del empleo, muchas veces no disponen de tiempo necesario y suficiente para cumplir una meta que implica dedicar horas frente a una computadora o dispositivo móvil con acceso a internet. Caso contrario de recién egresados que pueden disponer de mayor tiempo, por las propias características del empleo. Además, la pertinencia de competencias para el desarrollo territorial ofrece oportunidades de mejorar profesionalmente; situación que personas de más edad pueden tener ya resuelto. El diplomado, por sus propias características de diseño, permite que cualquier persona con acceso a internet y en cualquier parte del país, incluso del extranjero, sean candidatos a conseguir el título profesional e incluso actualizar sus conocimientos en los temas abordados en el diplomado.

Figura 4 Residencia de los participantes en el diplomado



La UACH tiene 27 programas de estudio y cada uno posee sus particularidades y sus propias bolsas de trabajo, por ello, el DAEDT se ha diseñado para que los participantes adquieran competencias acordes y actuales a su Departamento de egreso. El DEIS con mayor cantidad de personas que se inscriben al diplomado es Agroindustrias (22.29%), seguido de Agroecología (19.88%) y Zootecnia (18.07%). Estas condiciones suceden puesto que las primeras cuatro versiones del diplomado fueron dirigidas a estos departamentos.

Figura 5 Especialidad de egreso



Ubicación geográfica

La ubicación geográfica no es un impedimento para que los egresados de la universidad, o cualquier persona interesada en los temas abordados, dispongan de los requerimientos mínimos para llevar un diplomado en línea a buen puerto. Así, del total de inscritos en el diplomado, el 20.48% radican en el Estado de México. Esta condición puede suceder por ser personas que radican o laboran cerca del campus de la universidad. Por otra parte, en los estados de Coahuila, Nayarit, Nuevo León, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán son estados donde todavía no se registran participantes. Ahora bien, lo deseable es que el 100% de las personas inscritas al diplomado concluyan el mismo; sin embargo, durante el tiempo que transcurre desde el inicio hasta el término, los participantes pueden claudicar o no entregar las asignaciones que solicita la competencia; así, de las 166 personas inscritas, el 83% (138 personas) concluyeron satisfactoriamente el diplomado. En términos de participación on-line, el 80% es considerado como muy bueno; de ahí que el modelo implementado para el seguimiento y la sistematización de la experiencia sean consideradas de calidad. El seguimiento, casi siempre, se da a todos aquellos con complicaciones en la entrega de asignaciones y/o participaciones en la comunidad de aprendizaje. En algunas ocasiones, los participantes refieren problemas de salud o económicos que les impiden concluir, en tiempo y en forma, con el diplomado (16 personas). El hecho que haya personas que no acreditan el diplomado radica en la entrega de asignaciones fuera de los tiempos establecidos o por la baja calidad de las mismas.

Eficiencia terminal

Para lograr la titulación, en la mayoría de las universidades públicas de México, los egresados tienen la desventaja de que en las mallas curriculares no se incluye ningún curso o programa de orientación con las diferentes opciones de titulación (Ugarte Palacin y Salvatierra Melgar, 2020). El seguimiento, también, permite que el diplomante genere compromisos que le garanticen concluir las tareas cuando se requiera. Además, el papel que juega el tutor asignado desde el inicio del diplomado, se encarga de brindar el apoyo técnico, académico y operativo lo que contribuye a disminuir la probabilidad del abandono o reprobación entre los participantes (Díaz et al., 2020).

El seguimiento puntual y diario a todos los participantes del diplomado, por parte del equipo de instructores y tutores, permitieron acompañar desde el inicio hasta el final de los estudiantes, de tal forma que no se sentían “solos” y con la certeza que en cualquier momento sus dudas e inquietudes podían ser atendidas. Esta situación se considera como un factor determinante en la eficiencia terminal que se obtuvo por cohorte y de manera global.

En lo que duro el diplomado, había tres tipos de comunicación: 1. Pendientes a atender por parte de los estudiantes; 2. Motivacionales y, 3. Actividades por venir. Para ello se creó un grupo de WhatsApp donde desde la mañana se hacía un balance de las actividades pendientes por entregar, posteriormente se enviaban mensajes motivacionales sobre la importancia de terminar ciclos y obtener el título universitario. Asimismo, se mencionaba las actividades próximas, las fechas y forma de entrega.

A continuación, se muestra un balance de la eficiencia terminal por cada una de las versiones del diplomado y también de manera global, Tabla 4.

Tabla 4. Eficiencia terminal en las nueve versiones del diplomado.

Cohorte	Inscritos	Titulados	Eficiencia terminal (%)
1	21	19	90
2	17	16	94
3	11	10	91
4	10	10	100
5	29	26	90
6	22	19	86
7	22	21	95
8	11	11	100
9	23	20	87
Total	166	152	14
Promedio global de la eficiencia terminal			93

Destaca que la eficiencia terminal más baja fue en la cohorte 6 con solo el 86% y la mayor del 100% en las cohortes 4 y 8 dando un global de 93%. Retomando lo expuesto en párrafos arriba sobre edades, lugar de ubicación de los participantes y las características mismas del diplomado, con estos datos se considera alta la eficiencia alcanzada.

Actualmente, no hay duda que las TIC's contribuyeron a transformar la manera tradicional de impartir clases, porque rompieron la barrera de la distancia, sin necesidad de salir de casa, donde el estudiante se organiza según sus compromisos y tiempos y mientras tenga acceso a internet no

importa el dispositivo que utilice para acceder al programa educativo de su interés (Saleem et al., 2022).

En este sentido, Pástor et al., (2018) externan que el uso masivo del e-learning genero un aumento en la oferta de cursos virtuales, donde el docente es el responsable de actualizar los contenidos y recursos de aprendizaje. En recientes investigaciones, proponen algunos parámetros y guías para el diseño de cursos en línea. Dentro de los beneficios que tendrían esos cursos, destaca que los “usuarios conseguirían adquirir una experiencia de usuario que les permita desenvolverse de manera más ágil, práctica e intuitiva” (p. 168). Todo ello, hace que el DAEDT se convierta en una excelente opción de titulación para aquellas personas que, por razones de tiempo, lejanía, familiares o de trabajo, no pueden inscribirse en un diplomado de forma presencial.

Por su parte, Brincones y Blázquez, (2017) señalan que el uso de las TIC's, debe apreciarse como el uso de nuevas formas para generar conocimientos y como un instrumento indispensable para la formación a distancia, donde tanto estudiantes como profesores participan.

En el aprendizaje en línea al igual que el presencial hay un intercambio de conocimientos Ding (2019), por lo tanto, no hay duda que implementar entornos virtuales de aprendizaje conlleva múltiples beneficios. Por su parte, Hassan et al., (2019) menciona que el aprendizaje en línea ofrece a los estudiantes una experiencia cultural e individual sin su apariencia física en lugar del marco escolar convencional, una educación más libre sin limitaciones de tiempo y espacio.

Mellado et al., (2011) consideran que el proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo en la educación e-learning se da una interacción didáctica continua, no obstante, la separación física entre estudiantes y profesores. El estudiante es el responsable de su aprendizaje con el apoyo de los maestros y lo comparte con sus compañeros de clase. También, señalan que se debe continuar promoviendo el uso de las TIC's en la educación ya que actualmente no están en duda las ventajas que tienen, sobre todo por su acceso no importando la ubicación geográfica para aquellos que no pueden acceder a la educación tradicional.

De esta forma, por la rigidez del modelo tradicional se ha considerado el cambio total hacia un modelo más flexible que responda a las nuevas necesidades de formación y que cada día demandan más las nuevas generaciones, quienes aprueban los entornos virtuales y buscan que la oferta educativa contemple tiempos y ritmos diferentes para cada uno de los estudiantes, además de la gran ventaja que el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el estudiante, lo que se traduce en el seguimiento personalizado. Es por ello, que debe considerarse que el desarrollo de cualquier oferta educativa en modalidad virtual, debe permitir que el estudiante asimile los conocimientos y aprendizajes de tal forma que tome una postura activa a través de procesarlos e integrarlos a sus anteriores conocimientos del tema y aplicarlos a su vida diaria (García et al., 2020).

Para Poveda Pineda, y Rodríguez Hernández, (2014) la transición hacia el e-learning es inevitable y las instituciones educativas se preparan para a la brevedad abrir alternativas para cubrir las necesidades de educación de aquel la población que no puede acceder a un aula de clase tradicional. Lo que representa una mejora entre los procesos de comunicación e interacción entre profesores, alumnos y servicios administrativos involucrados en el proceso educativo.

Por lo hasta aquí expuesto en esta investigación se evidencia que el diseño del diplomado “Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial” responde a las necesidades de la Universidad por elevar la eficiencia terminal y contribuir a que un grupo de estudiantes que requieren titularse, pero carecen del tiempo o la distancia no les permite estar en un aula de clase encuentran una excelente oportunidad para lograrlo. Además, que es una experiencia que puede ser replicada en cualquier institución que tenga problemas similares.

Conclusiones

En relación al objetivo del presente estudio el cual fue sistematizar la experiencia en la Universidad Autónoma Chapingo en el diseño e implementación del DAEDT, modalidad e-learning, se puede concluir, que organizar y divulgar experiencias como método de investigación tiene un importante auge, ya que permite ordenar, reconstruir e interpretar las experiencias a través del análisis y

comprensión de lo acontecido con el objetivo de generar y plasmar conocimientos que sean referentes en el diseño o mejora de proyectos similares.

Con respecto al diseño e implementación del DAEDT se evidencia que este tipo de programas de estudio generan muchos beneficios y ventajas a la población estudiantil que por múltiples causas no pueden titularse en otros modelos educativos. Entre ellas se puede mencionar:

La oferta del diplomado es constante y no corresponde necesariamente a los periodos semestrales del calendario académico de la educación presencial de la universidad. A través de diferentes redes sociales se promueve la inscripción al diplomado, lo que permite crear una comunidad interactiva que busca oportunidades para obtener su título profesional; sin importar la ubicación geográfica ya sea en México o el extranjero, cualquier persona que cumpla con los requisitos de ingreso puede participar en el diplomado; el traslado a las instalaciones de la Universidad en Chapingo o a la sede donde se oferta la licenciatura de egreso, solo es para el trámite de titulación y opcionalmente para la lectura del acta; el Moodle donde se aloja el diplomado esta disponible 24 horas la día los siete días de la semana, de esta manera cualquier estudiante puede acceder, según sus tiempos, en cualquier momento para realizar las actividades correspondientes; existe personal encargado de brindar soporte técnico para el buen funcionamiento o dudas de los estudiantes sobre la plataforma y la asignación de tutores que resuelven dudas y guían el aprendizaje, lo que permite la continua comunicación y atención a cualquier necesidad de los diplomantes.

La innovación educativa dada por la puesta en marcha del DAEDT contribuyó a elevar la eficiencia terminal global de la Universidad mediante el uso de una plataforma virtual llamado Moodle, lo que permite evidenciar la importancia de esta modalidad para seguirse explorando como una opción viable para ampliar la cobertura y el impacto cualquier programa educativo.

Dentro de las limitantes para la gestión y administración de un proyecto educativo en modalidad e-learning, destaca la necesidad de capacitación de los facilitadores sobre el modelo por competencias y el uso de plataformas digitales aplicadas a la educación. También es necesaria la presentación y capacitación a los participantes sobre el uso de la plataforma y las actividades a realizar. En este sentido, destaca las diferencias habilidades digitales de los participantes, el dispositivo con el que se conectan, el ancho de banda del internet que utilizan, la zona geográfica donde se encuentran y el tiempo que disponen y dedican a realizar las actividades del diplomado. Estas limitaciones, son una invitación a futuras investigaciones que permitan tener mayor información para superarlas y seguir posicionando la modalidad e-learning como una alternativa viable para que las universidades amplíen su cobertura y el alcance de sus funciones sustantivas.

Agradecimientos

A la Subdirección de Planes y Programas, al Centro de Educación Continua, a la Dirección General Académica, a la Dirección General de Investigación y Posgrado, así como a Patronato Universitario de la Universidad Autónoma Chapingo. Los resultados aquí presentados son parte de los productos académicos del proyecto “Educación a Distancia: Chapingo Calidad Educativa con Presencia Internacional”.

Referencias Bibliográficas

- Artigas, W. y Casanova, I. (2020). Influencia de las redes sociales académicas en la construcción de la identidad digital latinoamericana. *Anales de Documentación*, 23(2), 1-13. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.397551>
- Aguas Díaz, C. J.; Flores Flores, J. L.; Sarmiento Sarmiento, I. K. y Aguirre Robalino, D. F. (2020). Aprendizaje móvil (m-learning) como método educativo en Educación Superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(Extra1), 867-879. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.887>
- Alegre de la Rosa, O. M. y Villar Angulo, L. M. (2017). Indicadores y control estadístico para el seguimiento y evaluación de preferencias de aprendizaje de estudiantes universitarios. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (55), 1-21. <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/2>

- Blanco Encinosa, L. J. (2022). MOODLE: contigo en la distancia. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1), 2518-2730. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100021&lng=es&nrm=iso
- Briceno Martínez, J. J. y Castellanos Saavedra, M. P. (2016). Diplomados para la formación de docentes en el uso pedagógico de las TIC. *Opción*, 32(11),164-178. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048902011>
- Brincones Calvo, I. y Blázquez Galaup, J. (2017). Diseño de cursos que incorporan la formación con TIC: aspectos metodológicos. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, (39), 13-39. <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7191>
- Caira Tovar, N. M.; Lescher Soto, I. S. y Sánchez Morles, J. G. (2021). Significado de la gerencia universitaria pública venezolana: perspectiva rectoral. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Número Especial 5), 32-50. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.3>
- Cusihuamán Sisa, G.; Alarcón Condori, J. y Ontiveros Aparicio, W. (2020). Tecnologías de la información y comunicación, interculturalidad y desarrollo rural en la provincia de la unión, Arequipa Perú. *Publicaciones*, 50(2), 15-29. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13940>
- De la Riestra, M. (2011). Dispositivos hipermediales como posibilitadores del aprendizaje organizacional. Síntesis conceptual y aportes para su implementación en la universidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 16(51), 1159-1175. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662011000400007&lng=es&nrm=iso
- Díaz Quiñones, J. A.; Iglesias León, M. y Valdés Gómez, M. L. (2020). La tutoría a distancia: acciones del tutor en la Estrategia de Formación Doctoral en tiempos de COVID 19. *MediSur*, 18(3), 478-484. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300478&lng=es&nrm=iso
- Ding, L. (2019). Applying gamifications to asynchronous online discussions: A mixed methods study. *Computers in Human Behavior*, 91, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.022>
- España Bone, Y. I. y Viguera Moreno J. A. (2021). La planificación curricular en innovación: elemento imprescindible en el proceso educativo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1), 1-17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000100017&lng=es&nrm=iso
- Expósito Unday, D. y González Valero, J. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta Médica Espirituana*. 19(2), 1608– 8921. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000200003&lng=es&nrm=iso
- Flores Cueto, J. J.; Hernández, R. M. y Garay Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-527. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32396>
- Gallardo Echenique, E. (2019). Brechas y asimetrías que emergen en la era digital, ¿nuevas formas de exclusión? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(1), 1-3. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/2909>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9–22. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García Guadilla, C. (2013). Universidad, desarrollo y cooperación en la perspectiva de América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(9), 21-33. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71914-0](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71914-0)
- García Rodríguez, Y.; Morales Calvo, S. y Rodríguez Martín, V. (2020). Abordaje de experiencias educativas digitales ante la crisis del COVID-19 en el contexto universitario con el alumnado de diversidad funcional. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(Especial), 32–42. <https://doi.org/10.55777/rea.v13iEspecial.2235>

- González de la Fuente, Á. y Carabantes Alarcón, D. (2017). MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 105-125. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16820>
- González Castro, C. y Cruzat Arriagada, M. (2019). Innovación educativa: La experiencia de las carreras pedagógicas en la Universidad de Los Lagos, *Educación*, 28(55), 103-122. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201902.005>
- Goodman, J.; Melkers, J. y Pallais, A. (2019). Can online delivery increase access to education? *Journal of Labor Economics*, 37(1), 1-34. <https://doi.org/10.1086/698895>
- Guano Merino, D. F.; Vallejo Barreno, C. F.; Orozco Hernández, A. E. y Haro Carrillo, D. O. (2021). El E-Learning, B-Learning, y el M-Learning en la enseñanza del idioma inglés. Un análisis comparativo. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 485-497. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2005>
- Hassan Muhammad, A.; Habiba U.; Majeed F. y Shoaib M. (2021) Adaptive gamification in e-learning based on students' learning styles, *Interactive Learning Environments*, 29(4), 545-565. <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2019.1588745>
- Hernández Falcón, D.; Vargas Jiménez, A.; Rivero, J. L. y Cuevas, J. L. (2015). Los indicadores actuales de la eficiencia académica: necesidad de su perfeccionamiento. *Pedagogía Universitaria*, 20(3), 53-62. <https://link.gale.com/apps/doc/A466782856/IFME?u=googlescholar&sid=bookmark-IFME&xid=16617ead>
- Hernández Sampieri, R.; Baptista Lucio, P. y Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mac Graw Hill.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2018). *Banco de Indicadores Educativos*, <http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>
- Jara Holliday, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos políticos*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano – CINDE.
- Leal Bolaño, N. L.; Aguilera Cuenca, H. y Escobar Jurado, T. (2019). Estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios principiantes con modalidad virtual. *Cultura, Educación y Sociedad*, 10(1), 47-62. <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.10.2.2019.04>
- Llerena Ocaña, L. A. y González Hernández, W. (2019). Sistema de cursos virtuales para la formación de la competencia profesional desarrollar sistemas web en la carrera de Sistemas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDÉS. *Certiuni Journal*, (5), 39-55. <http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/527/388>
- Loch, F.; Fahimipirehgalin, M.; Czerniak, J.; Mertens, A.; Villani, V.; Sabattini L.; Fantuzzi C. y Vogel-Heuser, B.B. (2019). An Adaptive Virtual Training System Based on Universal Design. *Universal Design. IFAC-PapersOnLine*, 51(34), 335-340. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.01.023>
- Martínez Uribe, C. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7-27. <https://doi.org/10.18800/educacion.200802.001>
- Mellado Durán, M. E.; Talavera Serrano, M. D.; Romera Hiniesta, F. y García Gutiérrez, M. T. (2011). Las TIC como herramienta fundamental de la formación permanente en la Universidad de Sevilla. *Píxel-Bit Revista de Medios y Educación*. 1(39), 155–166. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11441/45684>
- Mendoza Rojas, J. (2018). Situación y retos de la cobertura del sistema educativo nacional. *Perfiles Educativos*, 40(1), 11-52. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000500011&lng=es&nrm=iso
- Ocaña Fernández, Y.; Valenzuela Fernández, L. y Garro Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

- Olmos Raya, E.; Ferreira Cavalcanti, J.; Contero, M.; Concepción Castellanos, M.; Chicchi Giglioli, I. y Alcañiz, M. (2018). Mobile Virtual Reality as an Educational Platform: A Pilot Study on the Impact of Immersion and Positive Emotion Induction in the Learning Process. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2045-2057. <https://doi.org/10.29333/ejmste/85874>
- Ortagus J. y Yang L. (2017). An examination of the Influence of decreases in state appropriations on online enrollment at public universities, *Research in Higher Education*, 59(7), 847-865. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9490-y>
- Ortiz López, A.; Olmos Migueláñez, S. y Sánchez Prieto, J. C. (2021). Calidad en e-Learning: Identificación de sus dimensiones, propuesta y validación de un modelo para su evaluación en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 225-244. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29073>
- Pástor, D.; Jiménez, J.; Arcos, G.; Romero, M. y Urquiza, L. (2018). Patrones de diseño para la construcción de cursos on-line en un entorno virtual de aprendizaje. *Ingeniare Revista Chilena de Ingeniería*, 26(1), 157-171. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000100157>
- Peinado, J. y Jaramillo, D. (2018). La eficiencia terminal del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(3), 126-134. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1797>
- Poveda Pineda, D. F. y Rodríguez Hernández, A. (2014). Modelos e-learning para integrar las TIC y transformar programas de educación a distancia en programas virtuales. *Revista de Investigaciones UNAD*, 13(1), 59-75. <https://doi.org/10.22490/25391887.1131>
- Ramírez García, A. G. (2017). TIC, Extensionismo y Desarrollo de Capacidades. *Diotima Revista Científica de Estudios Transdisciplinaria*, 5(2), 18-34. https://www.researchgate.net/publication/319968121_TIC_EXTENSIONISMO_Y_DESARROLLO_DE_CAPACIDADES
- Ramírez García, A. G.; Espejel García, A.; Pirela Hernández, A. A. y Castillo Escalante, I. C. (2021a). Educación virtual: alternativa en un sistema educativo globalizado. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Especial 6), 376-389. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.23>
- Ramírez García, A. G.; Rodríguez Saucedo, E. N.; Pirela Hernández, A. A. y Castillo Escalante, I. C. (2021b). Habilidades digitales e interés por estudiar en la modalidad E-Learning en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 30-48. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28069360004>
- Ramírez García, A. G. y Cruz-Turrubiates, J. R. (2021). *Consideraciones para implementar programas de Educación Virtual*. High Rate Consulting/ Universidad Autónoma de Chapingo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=788342>
- Rojas Carrasco, O. (2019). Rol del maestro en los procesos de innovación educativa. *Revista Científica*, 4(1), 54-67. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.3.54-67>
- Ruay Garcés, R.; González Bravo, P. y Plaza Taucare, E. (2016). ¿Cómo abordar la renovación curricular en la educación superior? *Alteridad Revista de Educación*, 11(2), 157-170. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17163/alt.v11n2.2016.02>
- Saleem Awaz, N.; Mohammed Noori, N. y Ozdamli, F. (2022). Aplicaciones de gamificación en e-learning: una revisión de la literatura. *Tech Know Learn*, 27(1), 139-159. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09487-x>
- Sánchez Cabrero, R.; Costa Román, O.; Pericacho Gómez, F.; Novillo López, M.; Arigita García, A. y Barrientos Fernández, A. (2019). Early virtual reality adopters in Spain: sociodemographic profile and interest in the use of virtual reality as a learning tool. *Heliyon*, 5(3), 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01338>
- Segredo Pérez, A. M. (2011). La gestión universitaria y el clima organizacional. *Educación Médica Superior*. 25(2), 164-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200013&lng=es&nrm=iso

- Suárez Riveiro, J. M. y Anaya Nieto, D. (2004). Educación a distancia y presencial: diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(2), 65–75. <https://doi.org/10.5944/ried.7.1-2.1075>
- Ugarte Palacin, F. y Salvatierra Melgar, Á. (2020). Los procedimientos empíricos en el proceso de titulación profesional en la universidad pública. *Revista Científica*, 5(16), 82-98. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.4.82-98>
- Varas Meza, H.; Suárez Amaya, W.; López Valenzuela, C. y Valdés Montecinos, M. (2020). Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(13), 21-40. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/34611>
- Zubieta García, J. y Rama Vitale, C. (2015). La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria. *Revista mexicana de Bachillerato a Distancia*, 7(14), 2. <https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2015.14.65264>