

**DISEÑO DE UN CURSO EN LÍNEA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS
COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE
PEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA**

Cecilia Guadalupe Avila Pech

Memoria de Práctica Profesional elaborada para obtener el
Grado de Maestra en Innovación Educativa

Bajo la dirección de: Mtra. Yheny López García
En codirección con: Mto. Alberto Paul Ceja Mendoza

Mérida de Yucatán

Octubre de 2022

Mérida de Yucatán; 17 de mayo de 2022.

C. DRA. EDITH JULIANA CISNEROS CHACÓN
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación
Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán
Presente.

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

**“DISEÑO DE UN CURSO EN LÍNEA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS
COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE
PEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA”,**

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

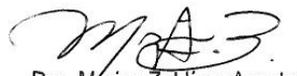
A P R O B A D O

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

Atentamente,
EL COMITÉ REVISOR


Mtra. Yheny Lopez Garcia
Director


Mtro. Alberto Paul Ceja Mendoza
Codirector


Dra. Marisa Zaldivar Acosta
Miembro propietario

Primer dictamen de evaluación externa de la Memoria de Práctica Profesional

Mérida, Yucatán a 2 de mayo de 2022

Dra. Edith Juliana Cisneros Chacón
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación
de la Facultad de Educación de la
Universidad Autónoma de Yucatán
Presente

Asunto: Dictamen de evaluación de la Memoria de Práctica Profesional

Por este medio, como respuesta a su invitación y solicitud de evaluar la Memoria de Práctica Profesional denominada:

DISEÑO DE UN CURSO EN LÍNEA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE PEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

presentado por **Cecilia Guadalupe Avila Pech**, como producto del Programa Educativo de Posgrado: Maestría en Innovación Educativa que se imparte en la Facultad de Educación, cuyo plan de estudios ha sido aprobado por el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Yucatán, para obtener el grado de Maestro/a en Innovación Educativa, le comunico que cumple con los indicadores de contenido y presentación, especificados para su evaluación, y constituye una herramienta de calidad, así como una aportación innovadora para la solución de problemas e introducción de cambios en el currículo y/o la práctica pedagógica, por lo tanto el dictamen que se emite es de:

APROBADO

Se expide el presente dictamen para los fines correspondientes en la Ciudad de Mérida, Capital del Estado de Yucatán, a los dos días del mes de mayo del año 2022.

Atentamente



Roger J. González González
Estancia Posdoctoral CONACYT
Doctorado (Doctorado en Ciencias Sociales)

Segundo dictamen de evaluación externa de la Memoria de Práctica Profesional

Mérida, Yucatán a 13 de junio de 2022.

Dra. Edith Juliana Cisneros Chacón
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación
de la Facultad de Educación de la
Universidad Autónoma de Yucatán
Presente

Asunto: Dictamen de evaluación de la Memoria de Práctica Profesional

Por este medio, como respuesta a su invitación y solicitud de evaluar la Memoria de Práctica Profesional denominada:

Diseño de un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima presentado por Cecilia Guadalupe Avila Pech, como producto del Programa Educativo de Posgrado: Maestría en Innovación Educativa que se imparte en la Facultad de Educación, cuyo plan de estudios ha sido aprobado por el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Yucatán, para obtener el grado de Maestro/a en Innovación Educativa, le comunico que cumple con los indicadores de contenido y presentación, especificados para su evaluación, y constituye una herramienta de calidad, así como una aportación innovadora para la solución de problemas e introducción de cambios en el currículo y/o la práctica pedagógica, por lo tanto el dictamen que se emite es de:

APROBADO

Se expide el presente dictamen para los fines correspondientes en la Ciudad de Mérida, Capital del Estado de Yucatán, a los 13 días del mes de junio del año 2022.

Atentamente



LE. José Alberto Contreras Eljure, MINE.
Docente
Universidad Latino

Dictamen antiplagio



Identificación de reporte de similitud: oid:28915:148507716

● 22% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 21% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	hdl.handle.net Internet	3%
2	ucol.mx Internet	1%
3	portal.ucol.mx Internet	1%
4	es.scribd.com Internet	<1%
5	revistaseug.ugr.es Internet	<1%
6	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
7	educacion.uady.mx Internet	<1%
8	contextocolima.com Internet	<1%

Descripción general de fuentes

Carta de satisfacción y utilidad de resultados



UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE PEDAGOGÍA

Dra. Edith Juliana Cisneros Chacón
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación
de la Facultad de Educación de la
Universidad Autónoma de Yucatán
Presente

Asunto: Oficio de retribución social
Oficio No. 387/2022

Por este medio, se hace constar que la estudiante **Cecilia Guadalupe Avila Pech** presentó a esta institución, el informe de los resultados y productos académicos referentes al diseño de un curso en línea para la formación en competencias digitales docentes conformado de unidades y de actividades de aprendizaje, correspondientes al trabajo realizado en esta escuela y los cuales se incluyen como parte de la Memoria de Práctica Profesional titulada **Diseño de un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima**, dicha Memoria de Práctica Profesional constituye un requisito para la obtención del grado de Maestra en Innovación Educativa.

Asimismo, le comunico que el trabajo realizado por la estudiante **Cecilia Avila**, ha sido de utilidad para esta institución, puesto que contribuyó en la actualización del profesorado de la Facultad de Pedagogía que participo en el curso relativo a las competencias digitales (técnica, pedagógica y de comunicación), permitiendo a los participantes fortalecer la competitividad sobre el diseño y uso de recursos educativos en línea, como el diseño de presentaciones e infografías digitales que pudieran contribuir a la mejora de la práctica educativa.

A solicitud de la interesada y para los fines correspondientes, se expide la presente en la Ciudad de Villa de Álvarez, Colima, Estados Unidos Mexicanos a los 17 días del mes de mayo del año 2022.

Atentamente

Mtro. Alberto Paul Ceja Mendoza
Director de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima



UNIVERSIDAD
DE COLIMA
FACULTAD
DE PEDAGOGÍA

C.c.p. Archivo

CERTIFICADA CON NORMAS ISO

Pertinencia que transforma

Declaratoria de responsabilidad

“Aunque un trabajo de examen profesional
hubiera servido para este propósito y fuera
aprobado por el sínodo, sólo su autor es
responsable de las doctrinas en él”.

Artículo 74

Reglamento interior de la

Facultad de educación.

Universidad Autónoma de Yucatán

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cecilia Guadalupe Avila Pech', with a stylized flourish at the end.

Cecilia Guadalupe Avila Pech

Agradezco el apoyo brindado por el
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
por haberme otorgado la beca con el CVU No. 1089897, durante el periodo
de octubre 2020 a septiembre 2022 para la realización de mis estudios de
maestría que concluyen con esta memoria de práctica profesional, como producto
final de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Dedicatoria

A mis abuelos, tíos y primos, por todo los consejos de aliento y apoyo durante este proceso, por siempre estar en cada logro de mi vida.

A mis padres, Lourdes Pech Ay y Jaime Santiago Avila Rosado, por el apoyo incondicional, por comprender y enseñarme que las metas y los sueños se hacen realidad.

A mi hermano, Carlos Daniel Avila Pech, por sus consejos y apoyo siempre que lo necesito y por estar siempre al pendiente de mí.

A mi novio, Hilario Martin Guerrero Peraza, por ser mi compañero de vida, por ayudarme, cuidarme y motivarme siempre para el logro de mis metas.

Sin ustedes, nada sería posible.

Agradecimientos

Agradezco a Dios, por permitirme vivir y lograr una meta más en mi vida, por guiarme siempre de la mano ante cualquier circunstancia

A mi asesora, la Mtra. Yheny López García, por su compromiso, comentarios, observaciones y apoyo para obtener como resultado un significativo y productivo proyecto.

A mi supervisor de práctica profesional el Mtro. Alberto Paul Ceja, por su disposición y guía durante todo el proyecto en la Universidad de Colima, que pese a la distancia siempre estuvo presente.

A mi revisora interna la Dra. Marisa Zaldívar por sus consejos y comentarios enriquecedores al proyecto.

A mi coordinadora de maestría la Dra. Gladis Ivette Chan Chi por su apoyo y guía durante este proceso.

A todos mis profesores de maestría por sus enseñanzas, exigencias y consejos que me ayudaron a mi crecimiento personal y profesional.

A mis compañeras Mayra Alvarez, Maribel Segura, Melisa Dominguez y Jaquelyn Carrillo , por haber sido parte de esta aventura, por los momentos de convivencia, aprendizaje y apoyo durante la maestría.

Resumen

La situación actual provocada por el virus del COVID-19 generó diversos cambios en el ámbito educativo, específicamente en las prácticas educativas de los docentes quienes modificaron la modalidad presencial por la educación a distancia como medida de seguridad para enfrentar la pandemia. Dicho suceso impulsó a los docentes a desarrollar diversas competencias digitales como las que se analizan en el presente proyecto. Así mismo, el objetivo de este proyecto consiste en la implementación de un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima. Para ello, se utilizó el modelo instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación). De manera particular, el diagnóstico se basó en un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Los resultados reflejaron la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los docentes en aspectos: técnicos, pedagógicos y de comunicación. Las tres dimensiones analizadas evidencian que el 70% de los docentes tienen un nivel alto o medio de competitividad y, por otro lado, la menor parte correspondiente al 30% de la comunidad es la que tiene un nivel bajo. Lo anterior justifica el diseño del curso referente a las competencias digitales y acerca del diseño y uso de recursos educativos como las presentaciones e infografías en línea. La implementación del curso fue realizada en la plataforma educativa de la institución, obteniendo la participación de cuatro profesores. Las conclusiones puntualizan el beneficio de formar a los docentes bajo este enfoque, así como la integración de otros recursos educativos que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación a distancia.

Palabras clave: Competencias del docente, Educación a distancia, Enseñanza superior, Formación de docente, Curso de formación.

Tabla de contenido

Tabla de contenido / i

Lista de tablas / iii

Lista de figuras / iii

Capítulo 1. Introducción / 1

Capítulo 2. Análisis del contexto / 3

Capítulo 3. Descripción detallada de las actividades realizadas / 7

3.1. Necesidad / 7

3.2. Justificación / 8

3.3. Objetivo general / 9

3.4. Objetivos específicos / 9

3.5. Marco de referencia / 10

3.5.1. Competencias digitales de docentes en educación superior / 10

3.5. 2. Marco normativo / 13

3.6. Marco metodológico / 14

3.6.1. Tipo de estudio / 14

3.6.2. Diseño del estudio que se empleó / 14

3.6.3. Descripción del escenario / 15

3.6.4. Participantes / 16

3.6.5. Instrumento / 16

3.6.6. Procedimiento para la recolección de datos / 17

3.6.7. Procedimiento para el análisis de datos / 17

3.7. Diagnóstico de necesidades / 18

3.8. Diseño del curso / 24

3.9. Implementación del curso / 25

3.10. Encuesta de satisfacción del curso / 28

3.11. Actividades realizadas durante el proyecto / 35

3.11.1. Actividades realizadas en la etapa de análisis / 35

3.11.1.1. Mes de agosto / 35

3.11.1.2. Mes de Septiembre / 35

3.11.2. Actividades realizadas en la etapa de diseño / 36

3.11.2.1. Mes de Octubre / 36

3.11.3. Actividades realizadas en la etapa de desarrollo /36

3.11.3.1 Mes de Noviembre / 36

3.11.4. Actividades realizadas en la etapa de implementación y evaluación / 36

3.11.4.1. Mes de Diciembre / 36

Capítulo 4. Análisis de la experiencia adquirida/ 38

4.1. Cambios producidos en la propia conceptualización de la actividad educativa / 38

4.2. Cambios en los supuestos y bases teóricas de la actividad profesional / 39

4.3. Cambios en los procedimientos o modos de actuar ante los problemas de la práctica /

39

4.4. Necesidades de mejora detectadas respecto de la propia práctica profesional / 40

Capítulo 5. Análisis de los alcances logrados / 41

5.1. Reflexión de las tareas realizadas / 41

5.2. Conocimiento adquirido / 42

5.3. Competencias desarrolladas / 43

5.4. Dificultades, limitaciones y alcances / 43

5.5. Productos generados por la práctica / 44

Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones / 46

6.1. Contribución al perfil de egreso / 46

6.2. De las innovaciones realizadas / 47

6.3. Aportación a la institución y a los usuarios / 47

6.4. Implicaciones / 48

6.5. Recomendaciones para futuras intervenciones / 49

Referencias / 51

Apéndices / 55

Apéndice A. Instrumento de diagnóstico / 55

Apéndice B. Programa del curso / 55

Apéndice C. Plataforma EDUC / 75

Apéndice D. Plataforma EDUC / 75

Apéndice E. Entrega de actividades / 76

Apéndice F. Ejemplo de participaciones en el foro. Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación / 76

Apéndice G. Retroalimentación a los participantes / 77

Lista de tablas

Tabla 1. Dimensiones del nivel de competencia digital docente / 18

Tabla 2. Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos técnicos” / 19

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos técnicos” / 19

Tabla 4. Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos pedagógicos” / 21

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos Pedagógicos” / 21

Tabla 6. Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos de comunicación” / 23

Tabla 7. Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos de comunicación” / 23

Lista de figuras

Figura 1. Organigrama de la Universidad de Colima / 6

Figura 2 . Organigrama de la Facultad de Pedagogía / 6

Figura 3. Información general del curso. Participantes y objetivo / 26

Figura 4. Información general del curso. Contenido y actividades / 26

Figura 5. Actividades del curso / 27

Figura 6. Anuncios del curso / 27

Figura 7. Resultados de las actividades realizadas en el curso / 28

Figura 8. Ítem 1. Respecto a los errores de contenido de las actividades de aprendizaje. / 29

Figura 9. Ítem 2. Respecto a las referencias incluidas en las actividades de aprendizaje. / 30

Figura 10. Ítem 3. Actividades de aprendizaje etiquetadas correctamente / 30

Figura 11. Ítem 4. Relevancia del contenido de las actividades de aprendizaje. / 31

Figura 12. Ítem 5. Claridad en las actividades de aprendizaje. / 31

Figura 13. Ítem 6. Claridad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje / 32

Figura 14. Ítem 7. Diseño de las actividades de aprendizaje / 32

Figura 15. Ítem 8. Evaluación formativa del curso / 33

Figura 16. Ítem 9. Calificación general del curso de capacitación / 33

Figura 17. Ítem 10. Impacto del curso en las actividades docentes/ 34

Capítulo 1. Introducción

El presente trabajo describe cada una de las actividades realizadas para la puesta en marcha del proyecto pedagógico realizado durante el periodo de prácticas establecido en el plan de estudios de la Maestría en Innovación Educativa (MINE), ofertado por la Facultad de Educación de manera específica por la Universidad Autónoma de Yucatán a través del programa de movilidad que brinda la Unidad de Posgrado e Investigación de la Facultad de Educación.

La característica principal de este trabajo trata del proyecto de innovación pedagógica el cual consistió en la implementación de un curso en línea administrado a docentes de la Facultad de Pedagogía en la Universidad de Colima en una modalidad virtual. Dicho curso, consistió en el fortalecimiento de tres competencias digitales docentes: la técnica, pedagógica y de comunicación.

Por otro lado, el interés de este proyecto se basó en la realidad que hoy en día acontece al mundo entero. El tema de la pandemia provocada por el virus del COVID-19, requirió que las instituciones educativas modificaran las prácticas presenciales a entornos virtuales. Ante esta situación, surge la necesidad de que los docentes profundicen en conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar competencias en el mundo de la virtualidad.

Para la realización del curso se siguieron una serie de momentos establecidos de acuerdo con el modelo instruccional ADDIE, en el que se incluyeron cinco etapas: Análisis, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Así mismo, la finalidad del proyecto se basó en los siguientes objetivos: el objetivo principal, trata de la implementación de un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes. Para el cumplimiento de estas se determinaron objetivos específicos que permitieran consolidar lo anterior, por lo que se procuró diagnosticar el nivel de competencia digital técnica, pedagógica y de comunicación, del mismo modo, la realización de la propuesta del curso en línea y finalmente la administración del curso con base en el diagnóstico de necesidades, temporalidad del curso y características de los docentes participantes.

El trabajo consta de los siguientes capítulos. El capítulo 1, expone la introducción del trabajo que describe la presentación y propósito. El capítulo 2, describe de manera específica el lugar y las características del contexto. Por su parte, el capítulo 3, detalla de manera puntual las actividades realizadas para el proyecto (necesidad, justificación, objetivos, marco de referencia, marco metodológico y actividades realizadas).

Seguidamente, en el capítulo 4 se presenta un análisis de la experiencia adquirida en la realización del proyecto. Aunado a ello, el capítulo 5, presenta el análisis de los alcances logrados con respecto al plan de prácticas (reflexión de las tareas realizadas, conocimientos adquiridos, competencias desarrolladas, dificultades, limitaciones y alcances, además de los productos generados por la práctica).

Por último, en el capítulo 6 se establecen las conclusiones y recomendaciones del proyecto, determinado por el análisis de la contribución al perfil de egreso, las innovaciones realizadas, aportaciones a la institución y los usuarios, implicaciones, y recomendaciones. Cabe mencionar, que al final del trabajo se incluyen las referencias y apéndices como complemento a la fundamentación del trabajo.

Capítulo 2. Análisis del contexto

El Estado de Colima se ubica de manera gráfica, al oeste del país de México, colinda con otros estados, de manera precisa al norte de Jalisco y al Sur de Michoacán; el tipo de clima es cálido, con una temperatura media de 25° C, además tiene una gran diversidad natural y atmosférica, ya que cuenta con diversos espacios significativos como lo son las montañas, ríos, volcanes y playas del Estado.

Ahora bien, la Universidad de Colima es una institución pública del Estado de Colima, México, actualmente cuenta con cinco campus universitarios ubicados en diversas partes de la región. La sede principal se ubica en Colima, Colima. Además, en conjunto cuentan con 15 bibliotecas, 34 planteles de educación media superior y 30 de educación superior. En la actualidad ofertan 115 programas educativos, de los cuales nueve son de educación media superior, 66 en licenciatura y 40 en posgrado (maestría y doctorado).

De acuerdo con el Informe Institucional de Labores 2021, los reconocimientos y méritos de la institución son con respecto a la certificación de la calidad de los programas educativos, a la fecha se cuenta con 51 de los 66 Programas Educativos (PE) cuenta con acreditación vigente por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES), y uno más en el nivel 1 de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), mientras que en posgrado son 16 PE (de los 38 que existen) los que están reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC- Conacyt) (Universidad de Colima, 2021).

Además, los reglamentos escolares que forman parte de la normativa institucional cumplen con el procedimiento de apoyar los procesos o procedimientos de la administración escolar de cada campus universitario. Lo anterior, se describe en el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2022-2025, establecido por la universidad.

Del mismo modo, otra de las necesidades de la institución es de acuerdo con su misión establecida en el Plan Institucional de Desarrollo 2022- 2025, es ser una universidad pública y autónoma, comprometida con el desarrollo social, ofreciendo educación integral, pertinente y de calidad en la formación inclusiva, igualitaria y sostenible de bachilleres, profesionales y científicas/os con pensamiento crítico, humanista y ético, mediante la docencia, la investigación y la extensión, que fomenta la creatividad y la transferencia de la tecnología, con perspectiva global, en un marco institucional de transparencia y oportuna rendición de cuentas. (UCOL, 2021).

Así mismo, como parte de esta meta la Universidad de Colima establece como visión 2030 ser una institución socialmente responsable, reconocida en el mundo por su calidad y pertinencia; además, por su contribución sistémica y creativa para el desarrollo igualitario, democrático y sustentable, y se distingue por:

- La formación orientada al desarrollo integral de ciudadanos creativos, globalmente competentes en su ámbito laboral, socialmente solidarios y comprometidos; formados en programas educativos pertinentes, inclusivos y de calidad, con perspectiva científica, humanista, flexible, innovadora y centrada en el aprendizaje y el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- El reconocimiento de la calidad de la investigación científica para atender las necesidades sociales del Estado, contribuir al desarrollo de la entidad, la región y el país y aportar al conocimiento universal.
- El éxito de sus relaciones de cooperación académica y cultural con personas, instituciones y organizaciones nacionales y extranjeras, basadas en la reciprocidad y estructuras flexibles.
- Liderar el análisis crítico de la sociedad para contribuir al desarrollo sostenible, responder y anticiparse a las necesidades del entorno mediante los saberes universitarios que involucran el arte, la ciencia, la tecnología y la innovación, en un esquema de corresponsabilidad y compromiso social.
- La gobernanza institucional apoyada en un sistema de gestión ético, ágil, transparente, flexible y de calidad que hace de su autonomía un ejercicio sustentable y socialmente pertinente. (UCOL, 2021)

En el mismo orden de ideas, como parte de la misión y visión de la universidad, esta misma se rige bajo una serie de valores por los cuales toda la comunidad educativa debe cumplir. Los valores y principios son los siguientes:

- Igualdad de oportunidades y no discriminación
- Libertad de pensamiento
- Integridad académica
- Convivencia armónica
- Responsabilidad social y ambiental
- Conocimiento multidimensional y reflexivo

- Transparencia y honestidad en el manejo de los bienes de la institución y en el uso de la información personal. (UCOL, 2021)

Del mismo modo, como parte del cumplimiento para la misión y visión, la institución aún tiene vigente dos programas educativos en la Facultad de Pedagogía, el primero de ellos referente a la Licenciatura en Pedagogía y el segundo con respecto a un posgrado correspondiente a la Maestría en Innovación Educativa. Es así, como en la Facultad de Pedagogía se desarrolla el proyecto de práctica profesional supervisada que consiste en la creación de un curso en línea dirigido a los docentes de la Facultad de Pedagogía, cuyo propósito reside en el fortalecimiento de las denominadas competencias digitales docentes.

Para enfatizar, la Facultad de Pedagogía cuenta con 12 aulas, 9 destinadas a la licenciatura, 2 para el posgrado y un aula virtual. El promedio de alumnos por salón es de 30. En cuanto a la infraestructura tecnológica, la Facultad cuenta con de 5 computadoras portátiles, 4 pizarrones electrónicos, 1 sistema de video conferencia, 2 sistemas de audio, 1 servidor de torre, 1 escáner, 3 pantallas de plasma, 6 video-proyectores, 1 impresora láser, 1 time capsule, además de diversos software educativos para implementarlos en las prácticas estudiantiles. Cabe mencionar que otro de los espacios relevantes es el centro de cómputo que cuenta con 40 computadoras instaladas.

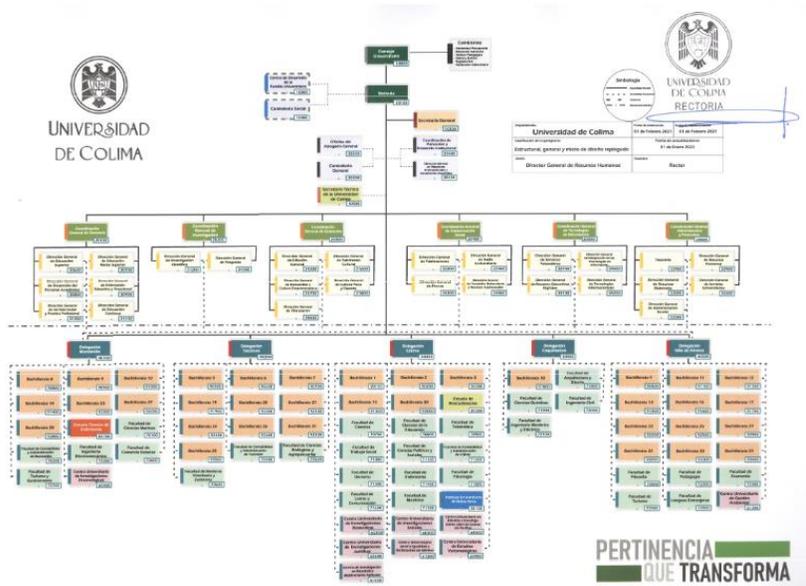
Además, es importante recalcar que la Facultad cuenta con red alámbrica e inalámbrica, que permite la búsqueda y envío de información, además de una constante interacción para el desarrollo de las clases entre profesores y alumnos. Haciendo uso principalmente de la plataforma institucional EDUC y de los recursos web 2.0.

Por otro lado, es relevante mencionar la organización jerárquica de la Universidad la cual se rige en un primer momento de acuerdo a la Figura 1 por la presencia del Consejo Universitario que consta de diversas comisiones como hacienda, relaciones laborales, técnico pedagógica, reglamentos, etc. Seguidamente, por la Rectoría y las diversas coordinaciones, en específico para el presente proyecto se tiene el apoyo de la Coordinación de Docencia. De igual forma, las diversas delegaciones con las que cuenta la institución es precisamente la Delegación Villa de Álvarez donde se encuentra ubicada la Facultad de Pedagogía.

En ese sentido, el organigrama de Facultad de Pedagogía se visualiza en la Figura 2 se compone del Consejo Universitario, Rectoría, Consejo Técnico y sus comisiones, la dirección en conjunto con la subdirección, así como las diversas coordinaciones de licenciatura, posgrado, titulación y pasantía, y secretaría administrativa.

Figura 1

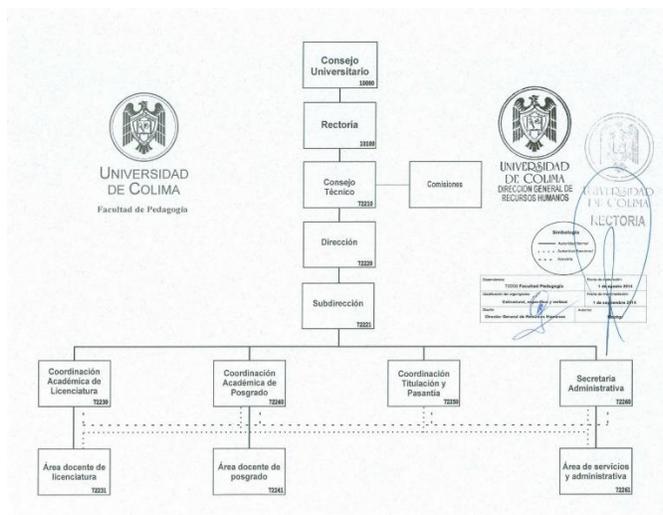
Organigrama de la Universidad de Colima



Nota: Página web oficial de la Universidad de Colima

Figura 2

Organigrama de la Facultad de Pedagogía



Nota: Página web oficial de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima

Capítulo 3. Descripción detallada de las actividades realizadas

3.1. Necesidad

La Secretaría de Educación Pública estableció de acuerdo al artículo primero del Diario Oficial de la Federación que se suspenden las clases del periodo comprendido del 23 de marzo al 17 de abril de 2020 en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública (Diario Oficial de la Federación, 2020).

Con base en lo anterior, la Universidad de Colima en el periodo escolar 2020- 2021 a raíz de la pandemia suspende las clases presenciales dando pie a la comunidad educativa de cambiar a la educación virtual. Tomando en consideración que todo el proceso pedagógico tendría el mayor de los cambios, puesto que fue necesario plantear estrategias que permitieran al docente gestionar y adecuar los procesos de enseñanza aprendizaje.

En este sentido, las expectativas educativas en la universidad siguieron evolucionando de tal forma que la institución mediante el Programa Universitario de Contingencia ante el COVID-19, indico estrategias para que todos los docentes puedan basar su enseñanza de acuerdo con la modalidad e-learning. Este modelo trata de “implementar una estrategia institucional de educación en modalidad “no escolarizada” (e-learning, virtual o a distancia = “escuela en casa”), que se caracterice por ser: de calidad, sistemática, ordenada, integrada y flexible” (UCOL, 2020).

Por su parte, la Facultad de Pedagogía, pone en marcha este modelo con el propósito de ofrecer mejores alternativas a la situación educativa de los alumnos. De acuerdo con Ortiz, et. al. (2020) “la denominación e-learning que literalmente se puede traducir como aprendizaje electrónico, y como tal, en su concepto más amplio puede comprender cualquier actividad educativa que utilice medios electrónicos para realizar todo parte del proceso formativo (p.32).

Ante estos cambios por parte de la Facultad de Pedagogía, surge la necesidad de conocer el nivel de competencia digital del personal docente, quienes deben responder a las exigencias del modelo y continuar brindando un servicio educativo de calidad, y con base en los resultados obtenidos poder establecer acciones que le permitan a los profesores desarrollar sus competencias digitales.

Por lo que, basado en el diagnóstico se diseña un curso en línea que brinde conocimientos, estrategias y habilidades para que el docente pueda llevar a cabo el modelo

planteado como método de enseñanza en la institución. La pandemia ha incitado retos para los docentes, iniciando por la necesidad de aprender sobre el uso de las herramientas y plataformas virtuales, además, de la adaptación a una nueva modalidad de trabajo, pero, sobre todo, se ha ofrecido la oportunidad de abordar el tema de las competencias digitales docentes con más detalle, como por ejemplo la de crear estrategias claras y colaborativas que fortalezcan el desarrollo profesional docente y que puedan brindar todas las herramientas necesarias para la innovación tecnológica que se avecina en el momento de la postpandemia (Diálogo Interamericano, 2021).

Aunado a lo anterior, existen estudios dirigidos a la evaluación de las competencias docentes, como por ejemplo la manera en cómo impacta en el que hacer educativo y las posibles soluciones que pudiera ofrecer el fortalecimiento de las competencias digitales docentes. Durante la pandemia han sido muchos los docentes que han tenido que planear y poner a disposición de los estudiantes materiales y recursos en las diversas plataformas de sus instituciones, en ese sentido, el docente necesita tiempo y orientación para explorar y conocer cada uno de ellos (CEPAL-UNESCO, 2020).

Así mismo, Zepeda-Peña, Méndez y Galván-Álvarez (2019), concluyen que conocer los alcances y limitaciones de los docentes en los últimos años en materia de competencias digitales, en comparación con la actualidad, se repiten algunas problemáticas impredecibles como lo es el fortalecimiento, la actualización o renovación pedagógica del profesorado con respecto a las tecnologías digitales, no a un nivel instrumental sino como un recurso pedagógico y didáctico.

Hoy en día la actualización de las tecnologías digitales como un recurso pedagógico se ha demostrado, sobre todo, la manera en cómo está interfiere en la práctica docente. Por ejemplo, la presencia y disposición de las tecnologías digitales en los centros educativos ha dejado de ser un suceso fuera de lo común, es decir, está presente en todo momento. Los ordenadores, los cañones de proyección o las tabletas digitales son un elemento más y cotidiano de los docentes y alumnos en las aulas (Area y Adell, 2021).

3.2. Justificación

Los beneficiarios principales de este proyecto serán los docentes de la Facultad de Pedagogía que, a partir de la formación obtenida en el curso, podrán desarrollar y compartir con otros colegas de manera significativa los cambios o mejoras en su práctica educativa, con el propósito de transformar una educación mediada por conocimientos y habilidades digitales. Las

competencias digitales resultan ser importantes para los maestros, dado que actualmente es una tendencia a nivel mundial y en todo nivel educativo al lograr que los alumnos obtengan mejores aprendizajes y los docentes demuestran las habilidades para virtualizar la enseñanza-aprendizaje (Rodríguez Alayo y Cabell Rosales, 2021).

Las competencias digitales por desarrollar serán la competencia técnica, que consiste en temáticas relativas a la elaboración de presentaciones e infografías en programas en línea, recursos de la web 2.0, además de otros aspectos como el trabajo colaborativo. En cuanto a la competencia pedagógica, elaboración, difusión e importancia de los recursos didácticos con herramientas en línea. Finalmente, en la competencia de comunicación, los docentes podrán incluir en su práctica educativa la construcción de conocimientos a través de los foros, así como la estimulación a la participación de los mismos.

En este sentido, los beneficiarios indirectos serán los alumnos de la Facultad de Pedagogía, quienes tendrán la oportunidad de interactuar con los docentes y así estos conocer algunas de las herramientas, conocimientos o bien habilidades con respecto a los recursos educativos de los profesores, que de acuerdo con el curso estos pueden ser infografías, presentaciones animadas e interacciones en foros educativos.

De acuerdo con lo anterior, se propone la implementación de un proyecto innovación pedagógica el cual aporta el diseño de un curso en línea que favorezca la formación de los docentes para el fortalecimiento o dominio de las diversas competencias digitales. Tal es el caso de Walder (2014), quien menciona que la innovación pedagógica en las universidades se caracteriza principalmente por la mejora del aprendizaje de los estudiantes. Así como demanda cambios tecnológicos, financieros y sociales por parte de los profesores.

3.3. Objetivo general

Implementar un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima.

3.4. Objetivos específicos

1. Diagnosticar el nivel de competencia digital técnica, pedagógica y de comunicación de los docentes.
2. Realizar la propuesta del curso en línea dirigido a los docentes de la Facultad de Pedagogía de acuerdo con las competencias digitales técnica, pedagógica y de comunicación.

3. Administrar el curso en la plataforma educativa de la institución con base en el tiempo estimado y de acuerdo con las competencias digitales técnica, pedagógica y de comunicación.

3.5. Marco de referencia

3.5.1. Competencias digitales de docentes en educación superior

Las competencias digitales docentes es una de las temáticas más relevantes en el entorno educativo, las características, criterios o requisitos que un docente debe poseer están establecidas por un solo objetivo, contribuir a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, en la actualidad es una necesidad que todos puedan contar con los conocimientos, habilidades o recursos que permitan un buen proceso de cambio, como lo fue la modificación de la educación presencial a la virtual.

Algunos estudios corroboran la necesidad de analizar las herramientas, estrategias, conocimientos o habilidades que estos obtienen a través del tiempo y las diversas situaciones por las que se enfrentan al uso y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Como el caso del estudio realizado en una universidad de Málaga, España cuya publicación se basó en medir las competencias digitales que los docentes poseen, como utilizan las TIC, conocer las percepciones sobre la importancia que tiene este concepto y como esto favorece al alumnado.

Entre las conclusiones más importantes se encontró que el profesorado dedica su tiempo de manera principal al uso de la computadora más que al teléfono móvil, sobre todo, trabajan principalmente en el uso de las competencias digitales básicas y de manera esporádica en las competencias más avanzadas y específicas. Entre otras conclusiones resaltan la importancia de poseer competencias digitales docentes, puesto que de esta manera se beneficia más al alumnado con respecto a la mejora de sus estudios y funciones laborales en el futuro (Fernández-Márquez, et al., 2017).

De acuerdo con lo anterior Araiza y Pedraza (2019) coinciden en la necesidad de incluir las TIC en las escuelas y no solo por las oportunidades que ofrece, sino también, para responder al contexto actual de los estudiantes, dado lo anterior es importante recalcar que las instituciones y la comunidad educativa en general deben actualizarse procurando atender las diversas necesidades. En la actualidad ya no se limita el estudiante a memorizar o aprender sus tareas, hoy en día la tecnología se encuentra en todos ámbitos de nuestra vida por lo que es necesario para cubrir las problemáticas que la sociedad requiera solucionar mediante ella.

Durán, et al. (2016), mencionan que el profesional de la educación universitaria, al igual que en cualquier otro nivel del sistema de enseñanza y sea cual sea su especialidad, debe tener un mínimo de desarrollo de competencias en el uso de las TIC para ejercer su profesión por lo cual es relevante el análisis de los modelos de competencia digital docente. Dichos modelos incluyen las competencias en relación con las dimensiones de la competencia digital tanto técnicas como informacionales y comunicativas, a las cuales añaden las específicas de los docentes tales como la capacidad de explotar el potencial educativo de las TIC o la capacidad para innovar con la incorporación efectiva de las TIC en los procesos de enseñanza.

Sobre algunos datos Falcó-Boudet (2017) menciona que el perfil de un docente que realiza búsquedas en Internet y selecciona la información necesaria, que utiliza el correo electrónico como un medio de comunicación, que incluye videos en sus clases, presentaciones digitales y algún otro material disponible en Internet o proporcionado por las editoriales y que potencia que sus alumnos busquen y seleccionen la información y elaboren presentaciones digitales. Es un docente que cumple y cuenta con los conocimientos necesarios para la implementación de las TIC en el entorno escolar, además del compromiso que este tiene tanto de manera personal como profesional por mejorar.

Por otro lado, a nivel nacional en México estudios exponen que los docentes que están capacitados en el uso de las TIC presentan diferencias significativas en la planeación educativa, comparados con aquellos sin capacitación, lo cual se traduce en un mayor dominio de las tecnologías de la información en relación con la elaboración de materiales de apoyo en las clases (Vera, et al., 2014).

Esto mismo, se manifiesta actualmente en las Instituciones de Educación Superior (IES) en México que han recurrido a las Tecnologías Digitales (TD) para enmendar el cierre de sus instalaciones. La capacitación en TD, instrucción virtual, digitalización de cursos, uso de plataformas sociales y de enseñanza en línea se ha multiplicado. Ello ha llevado también a una mayor colaboración entre IES y al interior de ellas con objeto de aprovechar, intercambiar y construir experiencias, competencias, infraestructura y cursos (Malo, et al., 2020).

Fernández y Fernández (2016), aluden a que la formación docente en la aplicación de las TIC en la educación tiene mucho camino por recorrer, implicando el reconocimiento de los factores que pueden influir a la hora de mejorar las competencias que el profesorado actual y el

futuro debe adquirir en la puesta en marcha de la competencia digital en nuestros centros educativos (p.103).

Otros estudios nacionales han demostrado algunos de los detalles más precisos de esta situación, como por ejemplo, la investigación realizada a diversas universidades de educación superior pública en México que de acuerdo con los datos encontrados la mayoría de los docentes indica solo utilizar herramientas tecnológicas como medio de comunicación con los alumnos, generando una situación similar a las clases presenciales, ya que los docentes solo dictan cátedra por medio de las videoconferencias, generando desinterés por parte del alumnado, además el escaso uso de las herramientas para la creación de materiales o el uso de las plataformas virtuales como apoyo en la educación de los estudiantes (Terreros, 2021).

Así mismo, otros resultados como los de Pozos y Tejada (2018) reflejan que las necesidades formativas con prioridad alta corresponden básicamente a las competencias vinculadas con la docencia, la investigación y la gestión en ambientes presenciales, mixtos y virtuales; esto se muestra principalmente en los niveles de profundización y de generación del conocimiento, por lo que el dominio actual del profesorado en competencia digital está en un nivel bajo-medio, sobre todo, al concluir que aun teniendo la tecnología, no le saben sacar todo el provecho que se le podría sacar para la enseñanza y el aprendizaje.

Del mismo modo, otros estudios reafirman la importancia de las necesidades formativas del profesorado. Tal es el caso, de un estudio realizado en el municipio de Mérida del Estado de Yucatán, México cuyo propósito fue la realización y análisis de un curso diseñado para el desarrollo de las competencias digitales docentes de educación superior. De acuerdo con Quiñonez, *et al.* (2021), el curso de capacitación para el desarrollo de la competencia digital fue satisfactorio, al constatar que los profesores lograron un desarrollo en su competencia digital, beneficiando así a su formación integral; ya que lo aprendido, lo implementaron en su vida profesional y personal.

De igual forma, referente a la capacitación de los docentes se puntualiza la necesidad de formarlos en tecnologías de la información y sobre todo en el interés que estos tienen por aprender. Zapata, Camacho y Reyes. (2018) mencionan que, de acuerdo con la perspectiva de los profesores, las TIC tienen una utilidad en la educación, ya que ha reconocido que éstas notablemente han facilitado el aprendizaje al estudiante y al docente la forma de enseñar y el de

automatizar sus procesos académicos y administrativos. Además de innovar en el uso de plataformas y facilitar el aprendizaje.

3.5. 2. Marco normativo

Las normas institucionales que rigen a la Universidad de Colima se clasifican en dos secciones, la primera de ellas referente a las disposiciones externas, que aluden a la Legislación Federal, Legislación estatal, entre otras y la segunda que alude a las disposiciones institucionales que incluyen los reglamentos y regulativas del Consejo Universitario o Rector.

Para el sustento normativo del presente proyecto acerca de la oportunidad de formar a los docentes referente a las competencias digitales, se establece en un primer momento las disposiciones externas, que, de acuerdo con la Ley General del Servicio Profesional Docente, que instituye en el capítulo II, artículo 13, fracción VII, es relevante “Garantizar la formación, capacitación y actualización continua del Personal del Servicio Profesional Docente a través de políticas, programas y acciones específicas” (p.10).

Del mismo modo, con la misma intención la Ley General de Educación Superior (2020), estipula:

El artículo 10 referente a los criterios para la elaboración de políticas en materia de educación superior, fracción XV, sobre “el fortalecimiento de la carrera del personal académico y administrativo de las instituciones públicas de educación superior, considerando la diversidad de sus entornos, a través de su formación, capacitación, actualización, profesionalización y superación, que permitan mejorar las condiciones bajo las cuales prestan sus servicios” (p.9).

Por otro lado, en cuanto a las disposiciones institucionales, en el Reglamento Interior del Trabajo 2015-2016 de la Universidad de Colima, de acuerdo con el capítulo 8, y artículo 81, denominado “De los derechos, obligaciones y prohibiciones”, la fracción XIV estipula como derecho que los docentes deben “asistir a cursos de adiestramiento, capacitación y formación para mejorar su preparación, eficiencia, productividad y calidad de servicio, dentro de su horario de labores” (p. 23). Así mismo, como parte de las obligaciones del docente, se establece el artículo 83, fracción XI el docente debe “asistir a los cursos de actualización docente o superación profesional que programe la dirección respectiva” (27).

De igual forma, la formación de los docentes mediante el curso tendrá una función importante para la institución, puesto que aportará al cumplimiento del Plan Institucional de

Desarrollo 2018-2021 de la Universidad de Colima, en el cual establece como política para el logro de los objetivos institucionales, el impulso de los trabajadores de la institución a un nivel máximo que permite mantener un ambiente laboral sano, con la certeza del respeto hacia sus derechos, así como la capacitación, y evaluación sus actividades (UCOL, 2017).

3.6. Marco metodológico

3.6.1. Tipo de estudio

El estudio se denominó bajo el enfoque de investigación cuantitativo, que de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), en este tipo de enfoque “los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos (p. 5). Además, otra de las características es que bajo este tipo de enfoque existe la intención y objetivo de generalizar los resultados encontrados en la muestra o población. Entre otras características presentes como la objetividad de la investigación, donde el papel del investigador trata de no afectar el estudio por creencias, ideales o propósitos que interfieran en algún punto del proceso.

Así mismo, el alcance se realiza bajo un estudio de tipo descriptivo que, de acuerdo con Hernández, *et al.* (2014) estos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Por lo que, su propósito consiste en analizar los datos obtenidos en comparación con las dimensiones establecidas y con aquellas teorías o conceptos que respalden los resultados del diagnóstico. Por lo tanto, para el análisis de resultados se pretende llevar a cabo el análisis y descripción de cada uno de los niveles de competencia digital de los docentes, describiendo así las habilidades, conocimientos o actitudes que podrían desarrollar como parte de su formación.

3.6.2. Diseño del estudio que se empleó

El trabajo se basa en un diseño de proyecto de desarrollo, tal como lo indican Carrión y Berastegui, (como se citó en Cotera, 2012), es un “proceso único que conlleva un conjunto de actividades planificadas, ejecutadas y evaluadas que, con recursos humanos, técnicos y financieros finitos, trata de obtener unos objetivos en un plazo determinado, con un comienzo y un fin claramente identificables” (p. 6). Así mismo, este debe consistir en encontrar herramientas

de apoyo para solventar o erradicar las necesidades presentes en una determinada población, está a su vez de un establecimiento de objetivos completamente lógicos y coherentes.

Para ello, de acuerdo con Cookson (2003), se lleva a cabo el modelo instruccional ADDIE, el cual consiste en cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Cada una de estas fases bajo ciertos parámetros establecidos de manera cronológica. La fase de análisis consiste en la recolección de información acerca de las necesidades específicas del contexto, de igual manera, un estudio sobre las características físicas, culturales, etc. del entorno y de los participantes.

Por otro lado, la fase de diseño trata del planteamiento de los resultados intencionados del curso, plan de evaluación, plan de actividades de aprendizaje y especificaciones de materiales del curso. Por otro lado, en la fase de desarrollo se lleva a cabo la elaboración de los materiales requeridos para el curso e instrumentación de la evaluación.

Por consiguiente, en la fase de implementación se establecen los roles del instructor y de los participantes, especificaciones más precisas acerca de los ambientes de aprendizaje y el plan de gestión que incluya la promoción y captación del curso, además de algunos aspectos financieros que involucren la realización de este. Finalmente, en la fase de evaluación, se analizan cada una de las fases, como lo puede ser la de diagnóstico, diseño, desarrollo, implementación o bien, la misma evaluación.

3.6.3. Descripción del escenario

El proyecto se realizó con profesores de la Facultad de Pedagogía en la Universidad de Colima quienes cuentan con diversas áreas de conectividad en la institución que benefician la realización del curso, además de diversos recursos o medios como la conectividad a internet, computadoras y espacios de trabajo. Sin embargo, dado la naturaleza del curso, es importante mencionar que la institución cuenta con su propia plataforma educativa la cual se denomina “EDUC”. La plataforma tiene un acceso limitado para directivos, profesores y alumnos, estos mismos previo a cualquier actividad en la plataforma es necesario solicitar el registro previo por parte de la institución con el propósito de tener una cuenta y contraseña de entrada al sitio.

Así mismo, es importante mencionar que, dado el escenario virtual y distancia con los docentes de la institución, se consideró indispensable el uso del correo electrónico el cual funciona como medio de comunicación actual entre los docentes, además, se establecieron en

caso de ser necesario la comunicación con otros medios como las plataformas Zoom o Google Meet.

3.6.4. Participantes

Los informantes y destinatarios del programa fueron 30 docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima, de los cuales 60% (n=18) fueron mujeres y el 40% (n=12) hombres. Por otra parte, la edad de los docentes la mayoría el 47% (n=14), con edades entre 46 y 55 años el 30% (n=9) entre 36 y 45 años, el otro 17% (n=5) de 25 a 35 años y con tan solo el 6% (n=2) de los docentes tenía es menor a 25 años y mayor a 55 años. Cada uno de ellos involucrado en los programas educativos que oferta el plantel como lo es la Licenciatura en Pedagogía y la Maestría en Innovación Educativa.

Por otro lado, el grado máximo de estudio de los participantes son los siguientes: el 40% (n=12) profesores cuenta con doctorado, 37% (n=11) tiene maestría, el 20% (n=6) de ellos con licenciatura y finalmente el 4% (n=1). representativo al docente con especialización. Así mismo, la mayoría de los docentes ha participado en congresos, cursos, talleres, seminarios o en jornadas académicas como parte de la capacitación recibida por la institución.

3.6.5. Instrumento

Se utilizó un cuestionario para el diagnóstico, el cual tiene como objetivo medir las necesidades de los profesores respecto al nivel de competencia digital docente. Tal como indica Brinkman (2009), el texto de un cuestionario es en muchos aspectos similar al código fuente de un programa. Es el resultado de un largo proceso de diseño. Incluye instrucciones, y debe ser bien probado antes de que pueda ser usado (p. 31).

El instrumento empleado fue de Quiñonez (2020) titulado “Desarrollo de competencias en el uso de las TIC”, que de igual forma fue administrado a docentes de educación superior en la investigación denominada Desarrollo de la Competencia Digital y publicada en la revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento (Etic@net) de la Universidad de Granada, España.

De manera específica, el cuestionario se conforma por 29 reactivos con escala tipo Likert con las siguientes opciones de respuesta: no la poseo en absoluto, la poseo poco, la poseo medianamente, la poseo bastante y la poseo totalmente. Dicho cuestionario como se expone en el apéndice A estuvo conformado por dos secciones la primera consiste en un apartada de datos

generales como correo electrónico, sexo, edad, nivel máximo de grado de estudios y capacitación brindada por parte de la institución.

En la segunda sección se establecieron los ítems del cuestionario divididos por tres dimensiones: la técnica, pedagógica y de comunicación. Estas se dividieron de la siguiente manera, la primera dimensión (técnica) con 13 ítems, la segunda (pedagógica con 11 ítems y finalmente la tercera dimensión (comunicación) con 5 ítems.

Por otra parte, de acuerdo con los autores Quiñonez, Chan y Reyes (2021) para la determinación de la confiabilidad y validez del instrumento, se realizó una prueba de discriminación de ítems de acuerdo con las puntuaciones de cada uno de ellos. Así mismo, se realizó la prueba estadística denominada alfa de Cronbach y se obtuvo un valor de 0.973.

3.6.6. Procedimiento para la recolección de datos

Para la recolección de los datos, se estableció una primera reunión con el responsable del proyecto en la unidad receptora, a fin de establecer los acuerdos en cuanto a fechas necesarias para dicho proceso. La instrucción para la siguiente reunión consistió en la realización, adaptación o revisión de literatura para tener el instrumento que permitiera realizar el diagnóstico de necesidades de acuerdo con el primer objetivo del proyecto.

Seguidamente, en la segunda reunión se presentó el instrumento a utilizar, principalmente el marco del instrumento, objetivos, dimensiones y número de ítems. De igual forma se establecieron las modificaciones a realizar, así como el medio por el cual se haría llegar a los docentes.

Finalmente, en una tercera reunión virtual se solicitó al revisor los correos electrónicos de los docentes para enviar el enlace de acceso al instrumento, sin embargo, él mismo indicó que como parte de su apoyo en esta gestión se encargaría de enviar el instrumento a los correos electrónicos de los docentes. El tiempo de respuesta establecido después del envío del instrumento fue de una semana.

3.6.7. Procedimiento para el análisis de datos

Para el análisis de resultados obtenidos en el cuestionario se requirió de un proceso estadístico descriptivo. Con base en el programa de software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), se estableció el nivel de competencias digitales docentes, a través de tablas de frecuencia y porcentaje.

3.7. Diagnóstico de necesidades

Para el análisis de datos del presente instrumento, se utilizó el indicador suma para establecer categorías que permitan identificar el nivel de competencia digital docente. Los valores asignados para cada opción de respuesta son: no lo poseo en absoluto, la desconozco (1), la poseo poco (2), la poseo medianamente (3), la poseo bastante (4) y lo domino (5). Dichos valores son los mismos por cada dimensión para el instrumento.

La dimensión del nivel de competencia digital docente se ofrece en la Tabla 1. Esta se conforma de 13 ítems, el valor numérico mínimo es 13, mientras que el valor máximo de la suma es de 65. Por su parte, en la segunda dimensión, el valor mínimo es de 11 y el valor máximo es de 55, en caso de que el alumno respondiera “Lo poseo bastante, lo domino” que equivale a cinco en la escala. Finalmente, en la última sección la suma mínima es de cinco y el valor máximo de acuerdo con la escala es de 25. Los niveles de competencia se establecieron de acuerdo con el indicador suma.

Tabla 1

Dimensiones del nivel de competencia digital docente.

Dimensión	Técnica	Pedagógico	Comunicación
Escala	1. No lo poseo en absoluto, la desconozco	1. No lo poseo en absoluto, la desconozco	1. No lo poseo en absoluto, la desconozco
	2. La poseo poco	2. La poseo poco	2. La poseo poco
	3. La poseo medianamente	3. La poseo medianamente	3. La poseo medianamente
	4. La poseo bastante	4. La poseo bastante	4. La poseo bastante
	5. Lo poseo bastante, lo domino	5. Lo poseo bastante, lo domino	5. Lo poseo bastante, lo domino
Datos	Preguntas: 13	Preguntas: 11	Preguntas: 5
	Mínimo: 13	Mínimo: 11	Mínimo: 5
	Máximo: 65	Máximo: 55	Máximo: 25
Niveles	Niveles usando el indicador suma:	Niveles usando el indicador suma:	Niveles usando el indicador suma:
	29 – 47 Nivel Bajo	22 – 38 Nivel Bajo	15 – 20 Nivel Bajo
	48 – 56 Nivel Medio	39 – 46 Nivel Medio	21 – 23 Nivel Medio
	58– 65 Nivel Alto	47 – 54 Nivel Alto	24 – 25 Nivel Alto

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos en la dimensión “técnica”. El nivel de competencia digital de los docentes, indica que el 30% de los docentes se encuentra en un nivel bajo, de igual forma, esto se demuestra en el nivel medio con un porcentaje del 30%. Esto quiere decir que el 60% de los profesores aún no cuenta con un nivel de desarrollo alto; sin embargo, tienen un conocimiento previo, pero sin dominio. Esto a su vez sólo se refleja en el 40% restante de los profesores que tienen un nivel alto de competencia digital.

Cabe mencionar que estos indicadores como se expresa en la Tabla 3, reflejan la necesidad de abordar en el curso, temáticas relativas a la elaboración de presentaciones e infografías en programas en línea, recursos de la web 2.0, además de otros aspectos como el trabajo colaborativo de dichos recursos antes mencionados De acuerdo con Rangel (2015) esta dimensión incluye conocimientos sobre el uso de las TIC, como la habilidad de manejar procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentación, además sobre algunos cuestiones como la instalación, mantenimiento y seguridad de los equipos informáticos. De igual forma, explora la disposición de los profesores para mantenerse actualizados en temas relacionados con las TIC.

Tabla 2

Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos técnicos”

Dimensión Aspectos técnicos		
Nivel	Cantidad de docentes	Porcentaje
BAJO	9	30.00%
MEDIO	9	30.00%
ALTO	12	40.00%

Nota:Elaboración propia

Tabla 3

Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos técnicos”

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
1. Realiza documentos escritos con un procesador de texto en línea.	0 0.00%	0 0.00%	4 13.33%	5 16.67%	21 70.00%
2. Comparte recursos (pptx, pdf o docx) en la nube, utilizando el Google Drive.	1 3.33%	0 0.00%	2 6.67%	7 23.33%	20 66.67%
3. Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa en línea.	0 0.00%	2 6.67%	6 20.00%	8 26.67%	14 46.67%
4. Crea infografías mediante un programa en línea.	1 3.33%	1 3.33%	10 33.33%	9 30.00%	9 30.00%
5. Elabora presentaciones con animaciones en programas en línea.	2 6.67%	3 10.00%	9 30.00%	7 23.33%	9 30.00%

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
6. Es capaz de descargar de internet, programas, imágenes, clips de audio, etc.	0 0.00%	0 0.00%	3 10.00%	8 26.67%	19 63.33%
7. Utiliza recursos de la web 2.0.	2 6.67%	2 6.67%	6 20.00%	9 30.00%	11 36.67%
8. Utiliza los foros para colaborar con los compañeros.	0 0.00%	1 3.33%	7 23.33%	9 30.00%	13 43.33%
9. Trabaja colaborativamente en la elaboración de un documento en Google Docs	2 6.67%	0 0.00%	5 16.67%	8 26.67%	15 50.00%
10. Elabora presentaciones de manera colaborativa con la opción de Google para hacer presentaciones.	2 6.67%	1 3.33%	12 40.00%	3 10.00%	12 40.00%
11. Inserta adecuadamente los recursos de la web 2.0 en un Sistema de Gestión del Aprendizaje.	3 10.00%	6 20.00%	8 26.67%	9 30.00%	4 13.33%
12. Utiliza programas en línea para publicar sus recursos y se vean atractivos	0 0.00%	3 10.00%	10 33.33%	12 40.00%	5 16.67%
13. Utiliza herramientas en línea para comunicarse (foros y correo electrónico)	0 0.00%	1 3.33%	2 6.67%	5 16.67%	22 73.33%

Nota: Elaboración propia

Seguidamente, la Tabla 4 resume el nivel de competencia digital de la dimensión “pedagógica”, la mayoría de los docentes demostró tener un nivel medio y alto de dominio, puesto que con el 40% ambos grupos de docentes expresaron según la escala que poseen bastante o bien dominan los indicadores propuestos en la dimensión. Por otro lado, con tan solo el 20% de los profesores se encontró en un nivel de competencia digital bajo. Así mismo, la tabla 5, describe los elementos necesarios abarcar en el curso como la importancia de implementar y diseñar con base en las Web 2.0, infografías, presentaciones, etc., a la práctica educativa.

Demostrando así que solo habría que reforzar los conocimientos y habilidades previas que los docentes poseen, ya que como Cabero y Palacios (2019), es necesario “saber diseñar, planificar e implementar el uso de tecnologías digitales en las diferentes etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se aboga por un cambio de enfoques y metodologías que estén centradas en el alumnado” (p.219).

Tabla 4

Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos pedagógicos”

Dimensión Aspectos pedagógicos		
Nivel	Cantidad de docentes	Porcentaje
BAJO	6	20.00%
MEDIO	12	40.00%
ALTO	12	40.00%

Nota:Elaboración propia

Tabla 5

Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos Pedagógicos”

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
1. Organiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentarla.	0 0.00%	2 6.67%	2 6.67%	11 36.67%	15 50.00%
2. Valora mediante los foros los trabajos de los colegas para su retroalimentación.	0 0.00%	3 10.00%	9 30.00%	7 23.33%	11 36.67%
3. Es capaz de utilizar diferentes tecnologías en línea, para variar el estilo de aprendizaje.	0 0.00%	1 3.33%	8 26.67%	10 33.33%	11 36.67%
4. Es capaz de aplicar diferentes estrategias con base al uso de las TIC, para favorecer el trabajo colaborativo.	0 0.00%	1 3.33%	11 36.67%	10 33.33%	8 26.67%
5. Utiliza desde un punto de vista educativo las herramientas web 2.0	2 6.67%	2 6.67%	7 23.33%	14 46.67%	5 16.67%

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
6. Elabora recursos didácticos con herramientas en línea para la enseñanza en modalidades no convencionales.	0 0.00%	1 3.33%	9 30.00%	13 43.33%	7 23.33%
7. Identifica la importancia de implementar las TIC como medio para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.	0 0.00%	1 3.33%	4 13.33%	10 33.33%	15 50.00%
8. Promueve diferentes estilos de aprendizaje con sus estudiantes utilizando las TIC (visual, auditivo y kinestésico).	0 0.00%	1 3.33%	5 16.67%	15 50.00%	9 30.00%
9. Implementa infografías, foros de discusión, presentaciones interactivas y atractivas, como apoyo a la formación de sus estudiantes.	0 0.00%	0 0.00%	6 20.00%	14 46.67%	10 33.33%
10. Implementa actividades de aprendizajes en línea para generar pensamiento reflexivo, crítico, creativo e innovador.	0 0.00%	1 3.33%	5 16.67%	11 36.67%	13 43.33%
11. Incorpora tecnología (infografías, prezi, Issuu) en sus actividades de aprendizaje.	0 0.00%	5 16.67%	9 30.00%	8 26.67%	8 26.67%

Nota: Elaboración propia

Finalmente, con respecto a la dimensión de “comunicación”, en la Tabla 6 se especifica el porcentaje del 26.67% de los profesores, quienes indicaron tener un nivel bajo de competencia digital. Cabe recalcar que los grupos restantes que equivalen a más del 70% de los docentes indicaron tener un nivel medio y alto de dominio El porcentaje equivalente al 36.67% de los

docentes demostraron tener un nivel de competencia medio y alto. De acuerdo con la Tabla 7 esto quiere decir que es necesario el reforzamiento de las competencias o bien la inclusión de aquellas que los docentes demostraron un nivel bajo, como por ejemplo la construcción de conocimientos a través de los foros, así como la estimulación a la participación de estos. Vargas-Murillo (2019), recalca la importancia de” comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural” (p. 89).

Tabla 6

Niveles de competencia digital docente en la dimensión “Aspectos de comunicación”

Dimensión Aspectos de comunicación		
Nivel	Cantidad de docentes	Porcentaje
BAJO	8	26.67%
MEDIO	11	36.67%
ALTO	11	36.67%

Nota: Elaboración propia

Tabla 7

Frecuencias y porcentajes obtenidos en los ítems en la dimensión “Aspectos de comunicación”

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
1. Se puede comunicar con otras personas, por correo electrónico, foros de discusión, etc.	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	4 13.33%	26 86.67%
2. Construye conocimiento de manera colaborativa a través de los foros.	0 0.00%	1 3.33%	5 16.67%	10 33.33%	14 46.67%
3. Es capaz de expresarse cordialmente y con claridad en los foros de trabajo.	0 0.00%	0 0.00%	1 3.33%	11 36.67%	18 60.00%

Ítem	No lo poseo en absoluto, la desconozco	La poseo poco	La poseo medianamente	La poseo bastante	Lo poseo bastante, lo domino
4. Es capaz de realizar una adecuada animación y estimular la colaboración en los foros de trabajo.	0 0.00%	0 0.00%	11 36.67%	7 23.33%	12 40.00%
5. Utiliza medios de comunicación en línea (correo electrónico, foros, wikis, redes sociales) para trabajar con sus estudiantes.	0 0.00%	1 3.33%	2 6.67%	9 30.00%	18 60.00%

Nota: Elaboración propia

3.8. Diseño del curso

El presente proyecto tuvo como finalidad brindar conocimientos y habilidades al participante, que le permitirán realizar diversos recursos tecnológicos de aprendizaje a su alcance. Este mismo constó de una duración de tres semanas con un total de 18 horas de trabajo y siete actividades de aprendizaje. Los conocimientos, habilidades y actitudes se reflejan en las competencias digitales del docente, clasificadas en tres dimensiones denominadas , técnica, pedagógica y de comunicación que permitirán el desarrollo de ambientes de aprendizaje significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta forma, se llevó a cabo el diseño de tres unidades de aprendizaje, en cada una de ellas se establecieron la duración en semanas y horas, competencia, contenido y sus desagregados. Como se visualiza en el apéndice B sobre el diseño del curso, la unidad I, se denominó “Las TIC en el entorno educativo”, con un duración de una semana y cinco horas, en cuanto a la competencia, esta consistió en que el docente reflexione sobre la importancia del uso de las TIC en la educación, algunas de sus contenidos fueron la importancia del uso de las TIC, el impacto de la pandemia en la tecnología educativa y los recursos de la Web 2.0.

Seguidamente, en la unidad II, nombrada como “Programas en línea para la creación de recursos educativos interactivos”, se determinó una semana y cinco horas de trabajo. La competencia de esta unidad consistió en la identificación de los principales programas en línea para la creación de recursos educativos digitales educativos. Es por ello, que para el contenido se

abordaron temáticas como el análisis de los programas en línea para el diseño de presentaciones e infografías animadas.

La unidad III, establecida como “Uso de las herramientas educativas digitales” se estableció el tiempo restante del curso que consistió en una semana y ocho horas de trabajo, con la finalidad de cumplir la competencia de diseñar recursos interactivos y digitales que apoyaran la práctica de los docentes. Las temáticas abordadas fueron con respecto al diseño de presentaciones e infografías en línea, interactivas y animadas. Cabe mencionar que en esta última unidad, se llevó a cabo el trabajo integrador por parte de los estudiantes.

Por último, en el apéndice B, también se visualiza la organización y bosquejo de cada una de las actividades de aprendizaje con los respectivos nombres, descripción, periodo de realización (semanas y horas), así como el valor en puntaje del por cada una, la actividad 1. “Importancia del uso de las TIC en la educación”, con un valor de 10 puntos, la actividad 2. “Recursos de la web 2.0” con un puntaje equivalente 15 puntos, la actividad 3. “Programas en línea”, cuyo valor fue de 15 puntos, seguidamente la actividad 4. “Distintos programas en línea” con un puntaje de 10 puntos, así mismo, la actividad 5. “Diseño de una infografía realizada en un programa en línea”, cuyo valor fue de 15 puntos, además de la actividad 6. “Diseño de una presentación digital realizada en un programa en línea” con el mismo valor de 15 puntos. Finalmente, la actividad 7 correspondiente al “Trabajo integrador”, cuyo porcentaje tuvo equivalencia de 20 puntos; todo lo anterior tomando en cuenta el diseño del curso y las unidades explicadas en párrafos anteriores.

3.9. Implementación del curso

Para la implementación del curso, el diseño y desarrollo de su contenido fue añadido a la plataforma educativa de la institución “EDUC”. Dicha plataforma permitió desde un primer momento ingresar cada uno de los apartados indispensables para llevar a cabo el curso, primeramente de acuerdo con la Figura 3, se estableció los participantes, el objetivo del curso, así como la presentación de las actividades como se muestra en la Figura 4.

Figura 3

Información general del curso. Participantes y objetivo



Nota: Plataforma EDUC

Figura 4

Información general del curso. Contenido y actividades



Nota: Plataforma EDUC

De igual forma, la plataforma educativa, permitió la organización de cada una de las unidades, con sus respectivas actividades de aprendizaje, un ejemplo se visualiza en la Figura 5, donde se organiza la Unidad 1 en conjunto con la actividad 1 y 2 del curso.

Figura 5

Actividades del curso

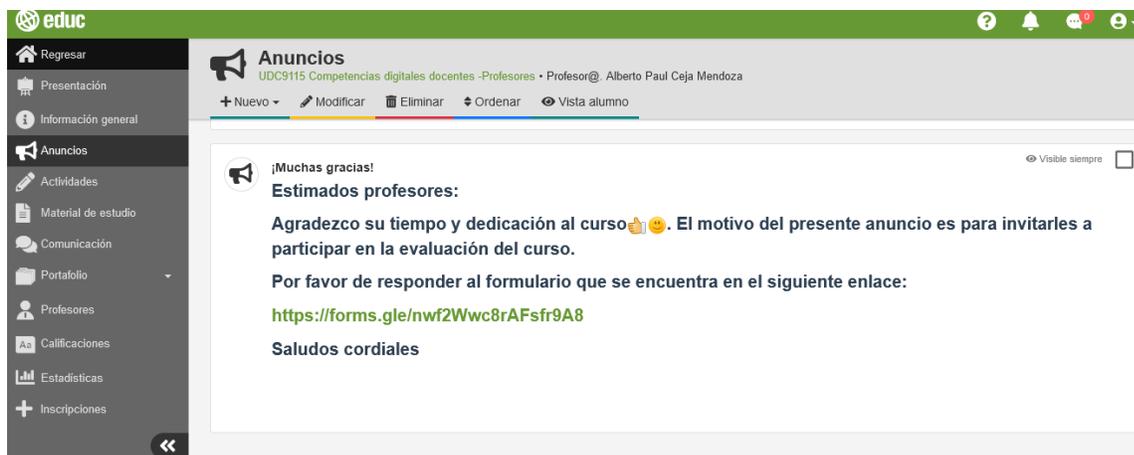


Nota: Plataforma EDUC

Por otro lado, se puntualiza una de las virtudes de la plataforma que permitió tener una comunicación directa con todos los participantes. Este espacio tal como se observa en la Figura 6, se denomina como el apartado de “Anuncios” el cual consiste en agendar un aviso o notificación a los participantes, ya sea para motivar la participación o para dar alguna indicación.

Figura 6

Anuncios del curso



Nota: Plataforma EDUC

En cuanto a los resultados obtenidos de la producción por parte de los participantes, se obtuvo una participación de cuatro profesores de la Universidad. En cuanto al género de los

participantes 2 de ellos corresponden al género femenino y el restante al género masculino. La participación de cada uno de ellos se mostró con el cumplimiento de cada una de las actividades. De acuerdo con el análisis realizado, como se muestra en la Figura 7, los resultados de la participación y evaluación formativa fue la obtención de los puntajes finales por cada una de las actividades realizadas. En cuanto a la participación de los foros el apéndice F muestra la participación de algunos de los realizados en la Unidad 1, correspondiente a la actividad 1 “La importancia del uso de las TIC en la educación”.

Figura 7

Resultados de las actividades realizadas en el curso

		Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación	Actividad 2. Recursos de la web 2.0	Actividad 3. Programas en línea	Actividad 4. Distintos programas en línea	Actividad 5. Diseño de una infografía realizada en un programa en línea	Actividad 6. Diseño de una presentación realizada en un programa en línea	Actividad 7. Trabajo integrador	TOTAL
1	Docente 1	10	15	15	10	15	15	20	100
2	Docente 2	10	15	15	10	15	15	20	100
3	Docente 3	10	15	15	10	15	15	20	100
4	Docente 4	10	15	15	10	15	15	20	100

Nota: Elaboración propia

3.10. Encuesta de satisfacción del curso

Posterior a la implementación del curso, se llevó a cabo la evaluación a través de una encuesta de satisfacción del curso. El instrumento fue realizado a través de un formulario en Google, este consiste en 12 reactivos. La primera sección con 10 ítems con base a una escala de tipo Likert, el valor de cada respuesta fue de acuerdo con la siguiente escala: Deficiente, Suficiente, Promedio, Bien, Excelente. La segunda sección con dos preguntas abiertas.

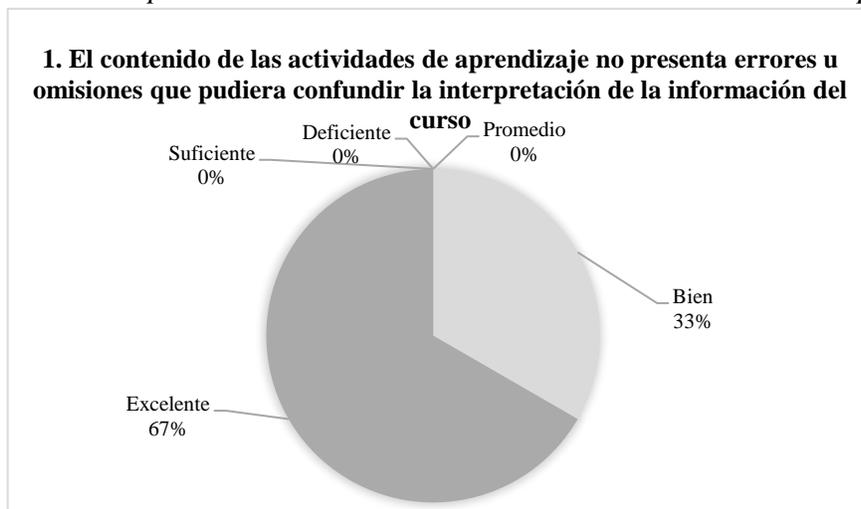
Esto mismo, con el fin de mejorar el curso, tanto en su contenido, fuentes de información, claridad, actividades, etc. así como la evaluación normativa, la cual se obtuvo mediante un ítem de dicha encuesta. Además de analizar cuestiones como la calificación general al curso y el impacto que éste tendría en la práctica educativa de los docentes. Finalmente, preguntas con respecto a aspectos de mejora o comentarios adicionales al diseño e implementación del curso.

La participación en este rubro fue la obtención de la respuesta de 3 docentes participantes del curso. Cabe mencionar que el enlace de acceso a los docentes se compartió en el apartado de anuncios de la plataforma de la institución. Así mismo para el análisis de resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción se requirió de un proceso estadístico descriptivo, realizado en Excel, donde se establecieron a través de unas tablas de frecuencia y porcentaje el nivel de competencias digitales docentes que permitieron realizar los siguientes gráficos.

En cuanto al ítem 1 como se muestra en la Figura 8, el 67% de los docentes indicó tener una opinión de excelente con respecto al contenido de las actividades en cuanto a los errores u omisiones de algún dato que pudiera confundir la interpretación de algún aspecto del curso, por su parte el 33% de la población señaló si haber observado algún detalle en cuanto al contenido del curso.

Figura 8

Ítem 1. Respecto a los errores de contenido de las actividades de aprendizaje.

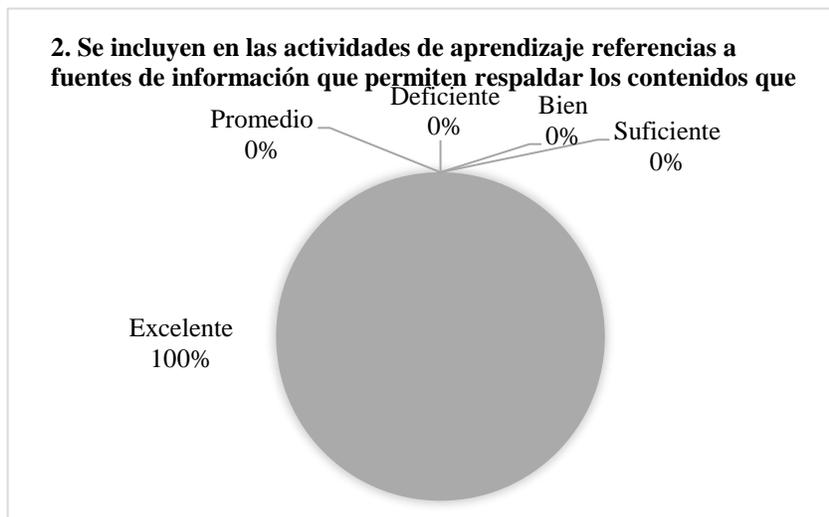


Nota:Elaboración propia

Seguidamente, como se observa en la Figura 9, correspondiente al ítem 2 de la inclusión de referencias a fuentes de información. El 100% de los participantes indico que estos permiten respaldar los contenidos que se presentan en el curso.

Figura 9

Ítem 2. Respecto a las referencias incluidas en las actividades de aprendizaje.

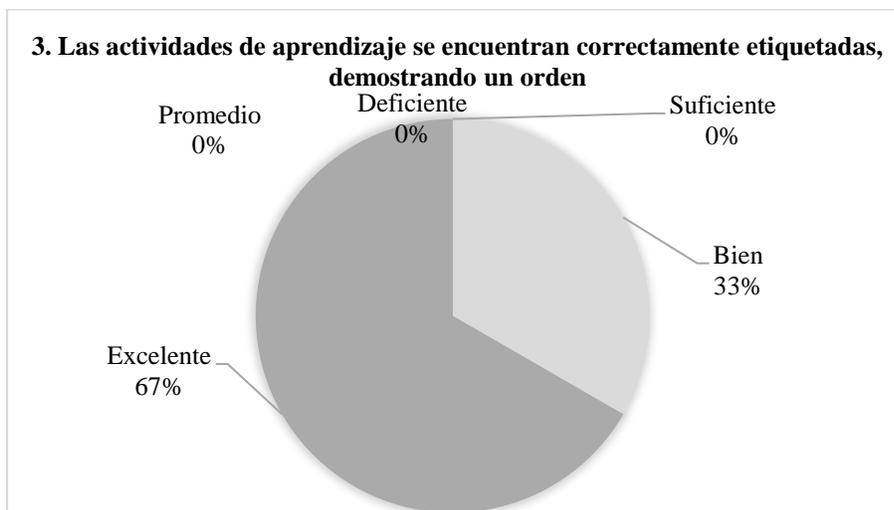


Nota:Elaboración propia

Del mismo modo, el ítem 3 tal como se visualiza en la Figura 10, el 67% de los participantes externaron que las actividades se encuentran correctamente etiquetadas demostrando un orden, el otro 33% de los docentes indico un valor de “Bien” al reactivo, es decir, se tuvo algún error en cuanto al orden de las actividades.

Figura 10

Ítem 3. Actividades de aprendizaje etiquetadas correctamente

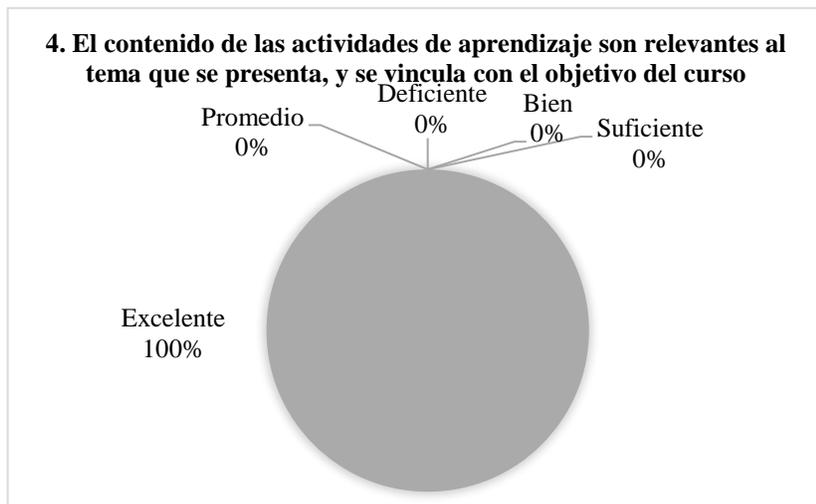


Nota: Elaboración propia

Con respecto al ítem 4, se visualiza en la Figura 11 el 100% de los docentes señaló que el contenido de las actividades de aprendizaje le resulta relevantes al tema y sobre todo existe una vinculación con el objetivo del curso.

Figura 11

Ítem 4. Relevancia del contenido de las actividades de aprendizaje.

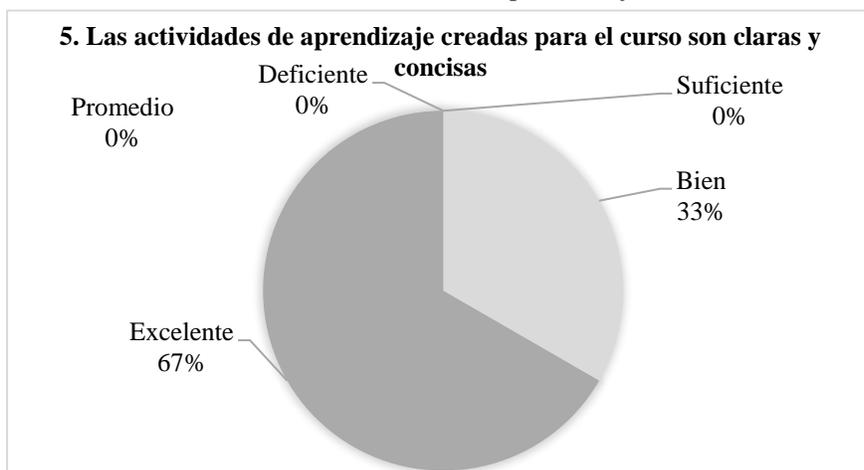


Nota: Elaboración propia

Del mismo modo, en el ítem 5 correspondiente a la claridad de las actividades de aprendizaje, el 67% de los docentes indicó estar “excelente”, puntualizando la claridad y consistencia, mientras que el 33% de la población encontró algún aspecto confuso en cuanto a las actividades de aprendizaje, así como se observa en la Figura 12.

Figura 12

Ítem 5. Claridad en las actividades de aprendizaje

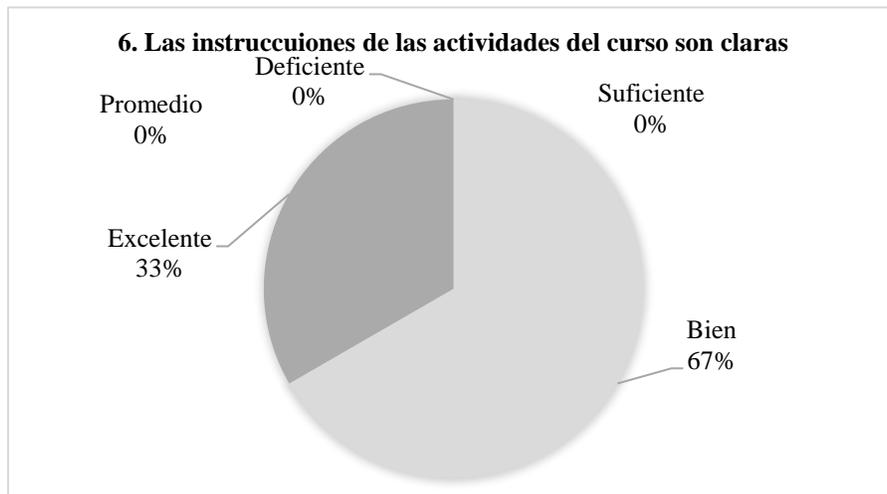


Nota: Elaboración propia

Por otro lado, el ítem 6 hace referencia a las instrucciones de las actividades, el 67% puntualizó el valor “bien” con respecto a la claridad como se observa en la Figura 13, lo que indica que el 33% de los docentes no encontró algún detalle con respecto a las instrucciones.

Figura 13

Ítem 6. Claridad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje.

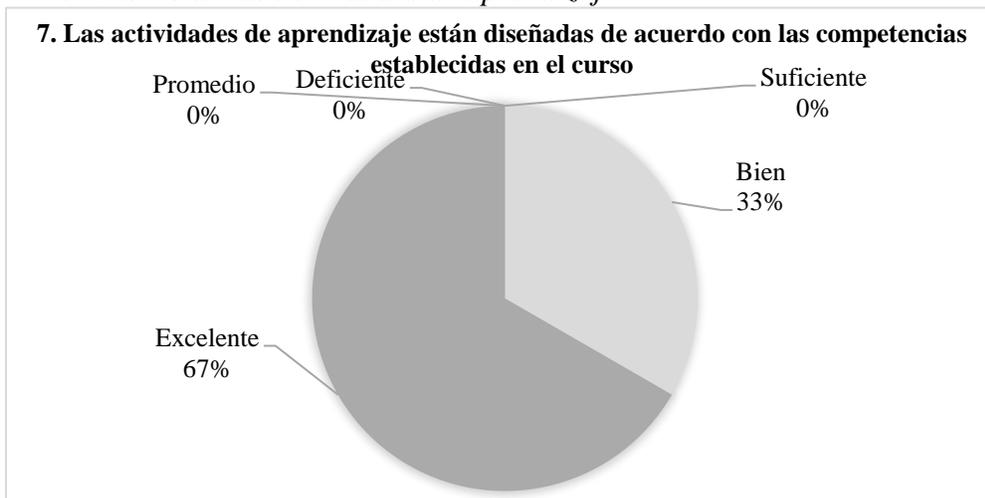


Nota: Elaboración propia

Por consiguiente, con respecto al ítem 7, tal como se observa en la Figura 14 las actividades de aprendizaje están diseñadas de acuerdo con las competencias establecidas el curso, el 67% tuvo una apreciación “excelente”, mientras que el 33% indicó “bien”.

Figura 14

Ítem 7. Diseño de las actividades de aprendizaje

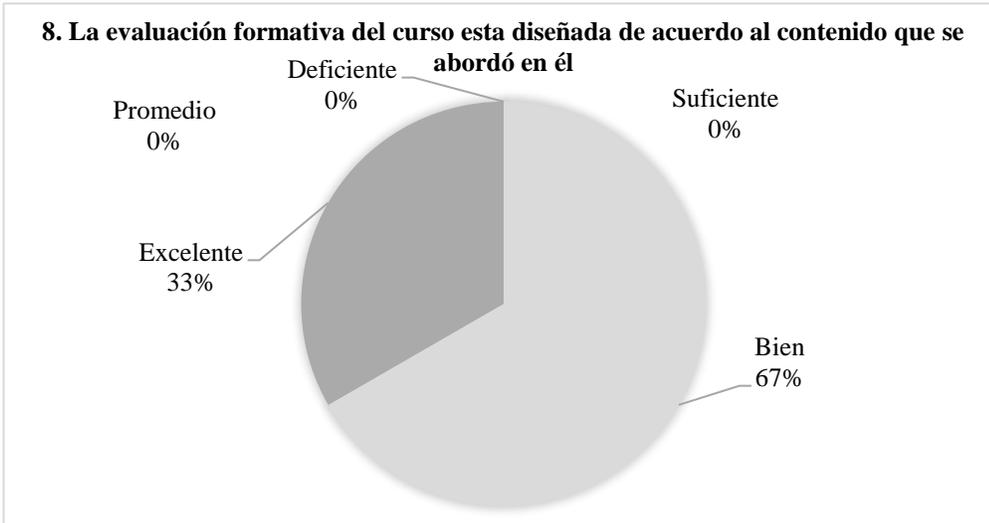


Nota: Elaboración propia

De la misma forma, en el siguiente ítem 8 como se observa en la Figura 15, el 67% de los docentes externó que están “bien”, sin embargo, el 33% indica que “excelente”, lo que da a observar que algún detalle de la evaluación formativa pudo estar confuso para los participantes.

Figura 15

Ítem 8. Evaluación formativa del curso

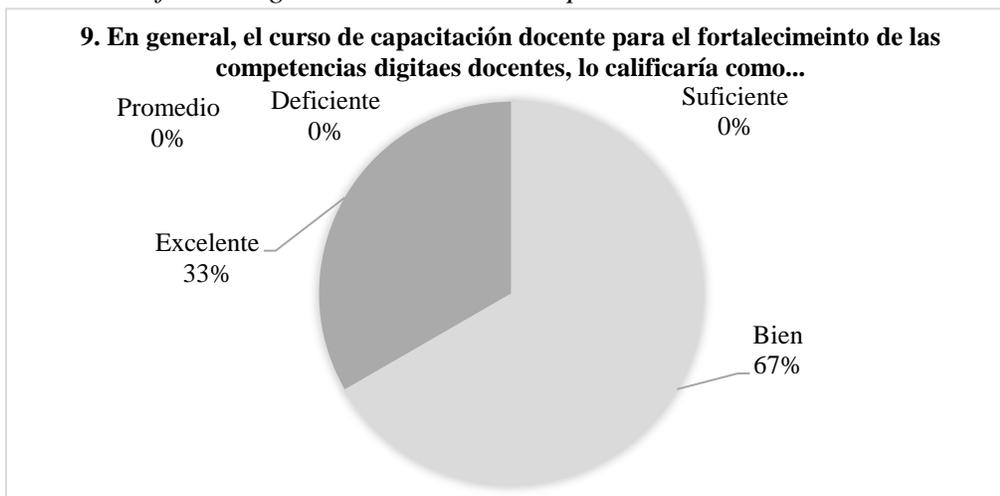


Nota: Elaboración propia

Por otra parte, como se describe en la Figura 16 de acuerdo con el ítem 9 los resultados reflejan que el 67% de los docentes en general aprecian al curso de capacitación implementado como “bien” o bueno, mientras que el 33% lo denominó como excelente.

Figura 16

Ítem 9. Calificación general del curso de capacitación

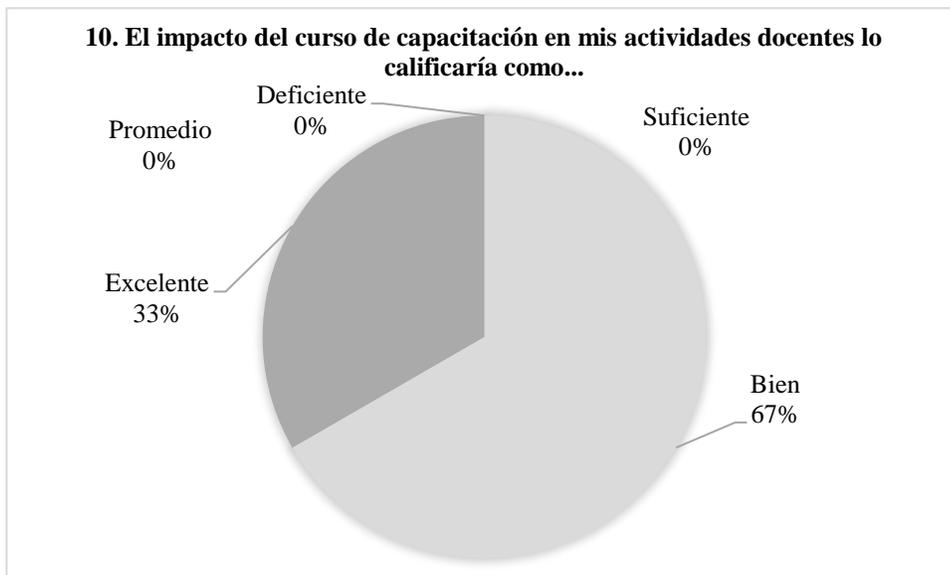


Nota:Elaboración propia

Posteriormente, con respecto al ítem 10 referente al impacto del curso de capacitación, el 67% de los participantes opinaron de acuerdo con la Figura 17 que las actividades impactan de manera significativa a la práctica docente, el restante 33% de los docentes lo califico como excelente.

Figura 17

Ítem 10. Impacto del curso en las actividades docentes



Nota: Elaboración propia

Finalmente, en cuanto al último apartado de preguntas abiertas, se cuestionó a los docentes respecto a dos cuestiones. La primera de ellas indica: “¿Qué mejoraría del curso de capacitación en competencias digitales docentes?”. Los comentarios fueron lo siguiente:

“Verificar algunos enlaces de la Act. 6 están rotos, algunos errores de dedo y ortografía en las instrucciones, eso también es importante, al igual que la claridad de algunas instrucciones y responder dudas en tiempo razonable para evitar la frialdad que supone trabajar a distancia” (Docente 1).

“Nada” (Docente 2)

“Desarrollo de contenido temático, y mayor claridad en la descripción de las actividades” (Docente 3)

Respecto a la segunda cuestión: “Escriba en este espacio algún comentario adicional que tenga respecto al diseño o implementación del curso de capacitación en competencias digitales docentes”. Los participantes argumentaron lo siguiente:

“Considerar los tiempos en que se implementa, pues, aunque fue muy bueno, chocó con varias actividades de fin de semestre. ¡¡¡Gracias por la experiencia!!!” (Docente 1)

“Nada” (Docente 2)

“Me parece una buena alternativa para impulsar el uso de la tecnología en la práctica docente” (Docente 3)

3.11. Actividades realizadas durante el proyecto

3.11.1. Actividades realizadas en la etapa de análisis

3.11.1.1. Mes de agosto

Inicialmente, se llevó a cabo la primera reunión con las autoridades de la Universidad de Colima, donde se mencionaron los diversos proyectos de innovación que participarán en la misma institución. En ese mismo sitio se llevó a cabo la presentación de los revisores del proyecto, así como una breve explicación por parte de los alumnos quienes explicaron las propuestas o bien las temáticas que se abordaron

Por otro lado, por motivo de la reunión fue necesario realizar el primer encuentro virtual entre tutor, revisor y alumno del proyecto, la principal vía de comunicación se realizó a través de medios virtuales como el correo electrónico y la plataforma Microsoft Teams. En esta primera reunión se platicó acerca de la propuesta a más detalle, el interés por la población, los tiempos del proyecto, así como la parte inicial que corresponde al análisis de necesidades. Es importante mencionar que desde un primer momento el revisor del proyecto establece que la mejor forma de llevar a cabo el curso sería a través de la plataforma EDUC que corresponde a la universidad, además de este recurso es un medio de trabajo que resulta eficiente para el trabajo.

En la segunda reunión, se llevó a cabo la presentación del marco referencial en que se basaría el diagnóstico, con una breve presentación se explicó a detalle la estructura del instrumento, la fuente, las dimensiones, número de ítems y modo de administración. Entre los acuerdos principales, se mencionan indagar acerca de la posibilidad de utilizar el instrumento, los probables cambios, así como la fecha para enviar el avance para su revisión.

3.11.1.2. Mes de Septiembre

Posterior a la realización del instrumento en el formulario Google Forms y ya con los permisos correspondientes, se envió al correo electrónico tanto del tutor como del revisor para la observación previa al envío. En los siguientes días, fue necesario una reunión para establecer de forma definitiva el tiempo para el diagnóstico, detalles como el envío y el número de

participantes, para ello, el revisor nos indica que él se encargaría de enviar el enlace de acceso al cuestionario, así como de llevar el monitoreo de las respuestas.

La siguiente semana ya contando con los resultados, se envió al correo electrónico del revisor del proyecto el listado de correos electrónicos de quienes ya tenían su participación en la administración del instrumento, mismo que sirvió para poder llevar a cabo el análisis de resultados.

3.11.2. Actividades realizadas en la etapa de diseño

3.11.2.1. Mes de Octubre

El análisis de resultados ha servido hasta el momento para llevar a cabo la fase de diseño, los resultados arrojaron la necesidad de crear el curso de capacitación a los docentes con respecto a los niveles de competencia que obtuvieron, cabe mencionar que la mayoría coincide en tener un nivel de competencia digital medio o alto, es decir, que se tiene un conocimiento previo de la competencia o de lo contrario se domina. Por lo que establecieron los objetivos, contenidos y estrategias que sustentan el curso con la finalidad de reforzar los que aún no se dominan.

3.11.3. Actividades realizadas en la etapa de desarrollo

3.11.3.1 Mes de Noviembre

En la fase de desarrollo se realizó el análisis de cada uno los elementos establecidos en la fase de diseño, tomando en cuenta los objetivos, estrategias y contenidos diseñados, se llevó a cabo el planteamiento de la propuesta acerca de cada una de las actividades de aprendizaje, para ello fue necesario establecer el tema, tipo de actividad, tamaño del grupo, objetivo de la actividad, introducción o presentación de la actividad, instrucciones, producto(s) esperado(s), estrategias y criterios de evaluación.

3.11.4. Actividades realizadas en la etapa de implementación y evaluación

3.11.4.1. Mes de Diciembre

En lo que respecta al mes de diciembre, se llevó a cabo la fase de implementación, que de acuerdo con la fase de diseño se tomó en cuenta uno de los elementos determinados (actividades, propósitos, criterios de evaluación, etc) para subir a la plataforma educativa de la institución todo lo necesario para llevar a cabo el curso, como por ejemplo, presentación del curso, actividades, fuentes de consulta, instrucciones y foros. Posteriormente, en el curso los docentes fueron participando y mediante el foro de dudas o vía correo electrónico, se externaron las dudas sobre algunas actividades o bien sobre el curso en general.

Cabe mencionar que la evaluación del curso, fue realizada al finalizar el curso, ya que posterior a la entrega de la última actividad, se solicitaba al docente ingresar a una encuesta con el objetivo de evaluar algunos elementos del curso como las instrucciones, fuentes de información, material de consulta, planteamiento de actividades así como la contribución a su formación.

Capítulo 4. Análisis de la experiencia adquirida

4.1. Cambios producidos en la propia conceptualización de la actividad educativa

A raíz de mi práctica profesional consolidé muchas de las habilidades, conocimientos y actitudes, principalmente las habilidades de investigación, análisis, gestión, comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas, en cuanto a los conocimientos estos fueron en un primer momento referente al tópico de la innovación educativa, seguidamente, con respecto a la investigación para la innovación, el diseño de proyectos en modalidades convencionales y no convencionales, así como el diagnóstico y evaluación de los mismos. Del mismo modo, las actitudes afirmadas son con respecto a la flexibilidad, colaboración, empatía, adaptabilidad y proactividad; cuestiones que venía fortaleciendo semestre a semestre durante mi trayectoria en la maestría.

El aprendizaje más significativo que obtuve posterior a mi práctica profesional es que la innovación educativa no consiste en realizar cambios de manera tecnológica, ya sea en el currículo, la práctica educativa o la estructura del aula. La innovación educativa va más allá de un simple cambio, es una transformación que se basa en la búsqueda de alternativas que contribuyan a la mejora en el contexto educativo.

Aunado a lo anterior y con referente al proyecto realizado, es importante recalcar que la inclusión de las TIC en la educación no solo depende de la tecnología, es decir, también es necesario saber la utilidad y la relevancia que estos tienen. Durante el proyecto se profundizó en la necesidad de formar al gremio docente en este ámbito, considerando que el uso de una computadora, teléfono celular, Tablet o cualquier otro dispositivo no incide del todo en la práctica educativa basada en las TIC, es necesario potencializar el uso de las herramientas o recursos que nos pueden brindar mejorar la práctica y, sobre todo, abonar al proceso de aprendizaje de todos los alumnos.

Finalmente, la tecnología es una herramienta poderosa en la actualidad, por lo tanto, es relevante contemplar que no tiene un manual de uso para todo el mundo, es necesario tomar en cuenta otros aspectos como el contexto en el que se practica, los usuarios, propósitos, objetivos, alcances y de manera fundamental, la evolución que estos pueden tener; por lo que es preciso una actualización, formación o capacitación en todos los casos que se fueran a aplicar.

4.2. Cambios en los supuestos y bases teóricas de la actividad profesional

Algunas de las evoluciones que he tenido es el grado de responsabilidad elevado que amerita realizar un diagnóstico de necesidades, sobre todo, fundamentar con resultados verídicos la realidad. Es por ello, que la realización de mi proyecto pedagógico me ha permitido realizar diversas acciones como el diagnóstico y análisis bajo un enfoque cuantitativo que interesan a la comunidad involucrada; esto también haciendo referencia a la valiosa misión de trabajar con diversas autoridades educativas que en algún momento pudieran tener un conocimiento u opinión al respecto del tema estudiado. Sin embargo, considero que como profesional siempre hay que tener claros los objetivos, valores y principios para tener la oportunidad de lograr todo aquello que sea planteado.

Asimismo, otro de los principios que he modificado es que el trabajo de campo no es el mismo siendo estudiante o en su caso facilitador de un curso. En ese sentido, como alumna tengo presente la importancia de poner en marcha todos aquellos conocimientos referentes a la innovación educativa que contribuyan a mi crecimiento personal y profesional. De manera puntual, como guía de un curso, he adaptado más conocimiento en cuanto a la implementación del curso, es decir, no basta con diseñar actividades para el participante, también es necesario conocer todos los aspectos que incluyen llevar a cabo un curso, como por ejemplo los espacios y recursos; el presente curso fue implementado a través de una plataforma educativa de la institución de la que en definitiva como facilitador tuve que investigar, conocer y explorar cada espacio para poder desarrollar mi curso.

4.3. Cambios en los procedimientos o modos de actuar ante los problemas de la práctica

Demasiados han sido los cambios que a raíz de mi práctica profesional surgieron, el primero de ellos, es la empatía que representa uno de los valores más importantes y presentes en todo proceso puesto que el profesor innovador es profesional al mismo tiempo que es un ser humano. En ocasiones consideraba que era necesario tener respuestas inmediatas a correos electrónicos, reuniones virtuales o mensajes de texto en el celular, sin embargo, la realidad es otra, es necesario analizar la situación que otros podrían tener, los tiempos, la carga de trabajo, las responsabilidades no siempre son las mismas.

Además, otra competencia que desarrollé, es la capacidad de adaptarme de manera rápida y eficiente, es decir, el proceso común para acercarte a una institución y detallar los objetivos de

trabajo siempre es requerido asistir a la institución, buscar a la autoridad correspondiente, tomar acuerdos y trabajar conforme al contexto, sin embargo, a distancia todo eso cambia; es necesario tener en cuenta habilidades y actitudes que ayuden al proceso, como por ejemplo tener empatía, comprender las diversas responsabilidades de los demás, aprender a comunicarse ante cualquier medio, conocer nuevas formas de trabajo y sobre todo respetar las opiniones. Los contextos y ambientes educativos siempre serán cambiantes, es por ello, que el trabajo de un agente innovador se basa en propuestas o ideales, así como en las posibles respuestas y soluciones ante las problemáticas.

4.4. Necesidades de mejora detectadas respecto de la propia práctica profesional

Las acciones que tomaré para seguir y mejorar mi práctica profesional son con respecto a cada uno de los aprendizajes adquiridos durante su realización. A nivel personal, reflexioné aspectos referentes a las actitudes presentes durante todo momento en el trabajo como por ejemplo la importancia de la empatía, la proactividad, y la humildad, así mismo en algunas acciones como la organización de mi tiempo y mi estabilidad emocional. Por otro lado, a un nivel profesional, la importancia de inclusión de las TIC, las plataformas, páginas web y artículos de investigación que fundamentan el uso de recursos educativos creados en línea como el diseño de presentaciones e infografías en la web.

De igual forma, concluyo que el método o modo de trabajo no siempre será el mismo, todo dependerá de diversos factores como la ubicación, los recursos o medios de trabajo y los tiempos de acuerdo con las actividades laborales. Así mismo, un compromiso a nivel personal es seguir mi formación en el tema de las competencias digitales, perseguir la línea de investigación o bien contribuir con mis experiencias para poder fortalecer todos los saberes que obtuve a través de la práctica.

Capítulo 5. Análisis de los alcances logrados

5.1. Reflexión de las tareas realizadas

El nivel de expectativas desarrollado en la práctica profesional es satisfactorio. Durante el proceso de la práctica se realizó en un primer momento la búsqueda de un marco teórico que sustentó la confiabilidad y validez del instrumento, para ello fue necesario el análisis minucioso de teoría basada en las competencias digitales docentes, que a su vez cumplen con el propósito de motivar la búsqueda de información a través de distintas fuentes. Es por ello, que, para la identificación de validez en la información, se llevaron a cabo indagaciones sustentadas por investigaciones científicas que además estuvieran publicadas a través de diversas revistas con indexación.

Seguidamente, para la realización y administración del instrumento de diagnóstico, se ejecutó el uso de herramientas tecnológicas como lo fue el uso del correo electrónico, mensajería en línea y formularios, demostrando así la utilidad de diversos medios tecnológicos que favorecen un acercamiento y agilidad a cualquier proceso que no amerite el encuentro presencial o cercano con los individuos.

Por otro lado, en el diseño y desarrollo del curso se llevaron a cabo tareas como la identificación de las características de los participantes, los intereses y conocimiento de los contenidos todo basado en los resultados del diagnóstico, así pues, el análisis de todos estos elementos coadyuva a la reflexión sobre la importancia del conocimiento previo y requerido para el desarrollo de un proyecto de innovación pedagógica.

De esta misma forma, contemplando todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la Maestría en Innovación Educativa, se llevaron los siguientes procesos de la práctica: la implementación y evaluación. Para ello, el nivel de conocimiento fue más sólido, obteniendo a detalle las características de los docentes con competencias digitales, la realización del curso en la plataforma indicada, los contenidos establecidos, el seguimiento a través de la plataforma, así como los comentarios o dudas con respecto al curso. Finalmente, como parte del cierre del curso, se llevó a cabo la evaluación, misma que trato de una encuesta de satisfacción cuyo propósito fue la reflexión acerca de la importancia de conocer el punto de vista de los participantes con respecto al diseño y creación del curso a distancia, las expectativas cumplidas, los conocimientos adquiridos o bien las satisfacciones o áreas de mejora.

5.2. Conocimiento adquirido

Uno de los principales conocimientos adquiridos para la realización del proyecto es la concepción acerca de la denominación y propósito del trabajo, este mismo, se basó en la ejecución de un proyecto de innovación de la práctica pedagógica, caracterizado por la realización de una propuesta de cambio a las acciones, herramientas, situaciones presentes en el aula, llevando a cabo una mediación a través de planeaciones, intervenciones o evaluaciones que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje. Es por ello, la necesidad de reflexionar sobre aquellos elementos o procesos que realizamos a favor de los educandos, principalmente cuando al ser un profesionista dedicado al ámbito educativo se tiene el compromiso y la misión de brindar soluciones pensadas e ideadas desde un nivel profesional y personal.

Además, de acuerdo con las finalidades de la práctica profesional se pudo llevar a cabo la creación de ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología, tomando en cuenta que el proyecto realizado fue de manera virtual. El asesoramiento a grupos o de manera individual fue llevado a cabo a través del curso a distancia, con actividades determinadas para el trabajo colaborativo o individual. Además de seguir de manera específica, la metodología de la cual se basó el proyecto, respetando las oportunidades de identificación, diseño, desarrollo, implementación y evaluación del proyecto educativo.

De manera precisa, alguna de las asignaturas que contribuyeron para la realización del proyecto se destacan por lo siguiente: en el primer semestre de la Maestría en Innovación Educativa se identifica la asignatura de “Diseño de cursos innovadores en modalidades no convencionales”, cuya competencia cumplida fue el diseño de un curso en modalidad no convencional con herramientas tecnológicas apegadas a las características del contexto. Del mismo modo, la asignatura “Innovación de la práctica educativa”, que determinó la importancia y eje del proyecto creado, puesto que el principal objetivo de esta asignatura se basó en la elaboración de proyectos de este tipo que permitieran la selección de herramientas y recursos adecuados para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

Entre las asignaturas obligatorias del segundo semestre se desataca la asignatura de “Instrumentos de recolección de datos en innovación curricular”, que enfatizó el uso de diferentes instrumentos para la recolección de información, seguidamente el curso de “Diagnóstico de necesidades de innovación curricular”, cuyo objetivo se fundamenta en la necesidad de conocer

la pertinencia, relevancia y factibilidad de la realización de una innovación curricular que estuviera basada en un análisis de problemas o necesidades del contexto.

Para concluir, la asignatura de “Evaluación de proyectos curriculares”, que enfatizó el diseño de la evaluación de una innovación curricular, con base en la aplicación precisa, pertinente y ética del proceso considerando las necesidades principalmente del contexto de los participantes del proyecto.

5.3. Competencias desarrolladas

Las competencias desarrolladas se basan principalmente en el perfil de egreso de la Maestría en Innovación Educativa y sobre aquellas planteadas en las asignaturas del plan de estudios. Entre las competencias cumplidas se encuentran: el uso de modelos de innovación educativa que apoyaron a la resolución y mejora de un problema relacionado al proceso de enseñanza y aprendizaje. Además del diseño de ambientes de aprendizaje en una modalidad a distancia, mediado por el uso de las TIC.

Aunado a lo anterior, se desarrolla el proyecto en la Universidad de Colima, ya que, a raíz de la pandemia, la institución adapta las clases presenciales a virtuales, dicho proceso solicita a los docentes la inclusión de tecnología en sus clases, esto bien, no solo es con respecto al uso de plataformas de comunicación a distancia, sino que al uso de diversas herramientas y recursos que apoyen el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, así como la práctica educativa de los docentes. Es por ello, que el curso fue diseñado y creado para el apoyo y fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes bajo el modelo instruccional ADDIE.

Del mismo modo, también cumpliendo con los propósitos del perfil de egreso, se basó en la fundamentación de un proyecto con bases teóricas y metodológicas como por ejemplo estudios actuales sobre la importancia de las competencias digitales y la inclusión de las TIC, la metodología basada en el proyecto de innovación pedagógica, el uso de la investigación educativa bajo un enfoque cuantitativo y el diagnóstico de la realidad con la finalidad de mejorar las necesidades e intervenir para solucionar los problemas de la práctica educativa.

5.4. Dificultades, limitaciones y alcances

Las principales dificultades presentadas durante el proyecto de innovación pedagógica a nivel personal, es la organización de los tiempos. La pandemia y la educación a distancia motivaron a la reflexión sobre la importancia de organizar bien las actividades tanto personales

como profesionales con la finalidad de dedicar el tiempo suficiente y de calidad para todas las actividades.

La dificultad profesional presentada fue con respecto al uso de la plataforma requerida para el curso, ya que al ser una plataforma de la institución fue necesario hacer un análisis previo de las características, elementos y usos principales, debido a esto en algunas ocasiones hubo actividades que no fueron programadas correctamente dado que los espacios para algunas actividades no se encontraban habilitados de forma correcta. Por último, las dificultades contextuales fueron a causa de las reuniones con tiempos limitados, sobre todo considerando la virtualidad que ameritaba determinar tiempos para las dudas, comentarios o bien la toma de decisiones con respecto al proyecto.

Así mismo, las limitaciones más importantes fueron el tiempo y el nivel de participación en el curso, a causa de otras actividades y cargas académicas de los docentes no se pudo tener el nivel de acceso ideal, así como la intervención total de los participantes. El curso fue calendarizado para tres semanas, sin embargo, en la evaluación del curso los docentes externaron que fue complicado culminar el curso dado que coincidía con otras actividades de la misma institución.

Por otro lado, los alcances significativos están de acuerdo con los objetivos del curso. Primeramente, se realizó el diagnóstico a través del análisis de necesidades de los docentes contando con un nivel de participación alto. Se diseñó el curso con base en las características y necesidades de los participantes en donde se incluyeron actividades que contribuyen a su formación. Así mismo, se logró una participación por parte de algunos profesores en la entrega de actividades y evaluación final del curso.

5.5. Productos generados por la práctica

De acuerdo con el apéndice B, el primer resultado como producto del proyecto es con respecto al programa del curso, este consta de la presentación del curso, contenidos de cada unidad, duración, objetivos, estrategias y criterios de evaluación.

Por consiguiente, el apéndice C representa otro de los productos, el cual fue el curso realizado en la plataforma “EDUC”, en el que se agregó el diseño y desarrollo del curso con el propósito de que los participantes pudieran ingresar al curso de manera autónoma. De igual forma, como se visualiza en el apéndice D, se crearon carpetas por cada una de las unidades, en

cada una de ellas se agregaron las instrucciones de cada actividad, así como los recursos necesarios para su desarrollo.

En el apéndice E, se presentan los productos obtenidos durante la implementación del curso, respecto de los trabajos realizados por los docentes participantes en donde se puede observar el cumplimiento de cada uno. Con respecto al apéndice G, se presenta el ejemplo de una actividad en donde se le proporcionó retroalimentación a una actividad de acuerdo con la actividad del participante.

Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Contribución al perfil de egreso

El perfil de egreso de la Maestría en Innovación Educativa (MINE) describe siete competencias, de las cuales cuatro se organizan en dos áreas de competencia: innovación de la práctica pedagógica e innovación curricular, las restantes se denominan como las disciplinares.

El proyecto realizado durante las prácticas profesionales manifiesta el cumplimiento del objetivo general del programa de la MINE, cuyo propósito es la formación de profesionales competentes que utilicen el conocimiento y generen propuestas innovadoras para la solución de problemas, e introduzcan cambios en el currículo y la práctica pedagógica, tanto en ambientes formales como no formales (Facultad de Educación, 2022).

De acuerdo con el trabajo realizado en la práctica profesional, este corresponde a un proyecto de innovación pedagógica que apunta al cumplimiento de una de las áreas de competencia denominada como “Innovación de la práctica pedagógica”, de manera que esta es también es concebida como innovación didáctica, es decir se refiere a las prácticas innovadoras en la planeación, intervención y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el contexto del aula. Es conveniente mencionar que el proyecto fue implementado sobre las competencias digitales docentes se efectúa de acuerdo con una intervención pedagógica, que dio inicio con la identificación de la necesidad, el diseño del curso y la implementación, cuyo propósito es aportar a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por lo que se refiere a la segunda competencia de egreso, el proyecto cumple con el propósito ya que fue diseñado con la intención de utilizar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como principal medio de apoyo en la solución de problemas de enseñanza y el aprendizaje basado en ambientes de aprendizaje en modalidades convencionales y no convencionales, siendo la principal característica del proyecto la creación de un curso autónomo virtual, diseñado e implementado con base en la educación a distancia.

Es conveniente destacar que, el proyecto cumple con uno los elementos de las competencias disciplinares, para ejemplificar tales consideraciones; la metodología ADDIE aplicada al proyecto, permitió llevar a cabo las diversas fases del trabajo que corresponden al diagnóstico de necesidades, el diseño del curso con base en las principales áreas de mejora o refuerzo, el desarrollo del proyecto, la implementación del curso y finalmente la encuesta de satisfacción con respecto al curso. Todo lo anterior, justifica el logro de la competencia

disciplinar que determina la importancia de diagnosticar e intervenir ante la realidad socioeducativa del contexto, para satisfacer las necesidades que surgen de los problemas.

6.2. De las innovaciones realizadas

El principal rasgo de innovación presente en el proyecto corresponde a que este no se basó en la presentación de teoría con respecto a las competencias digitales docentes, sino que, trató de la profundización teórica y práctica de las competencias digitales. Dos de las principales competencias: la técnica y pedagógica consistieron en la realización de actividades en línea que permitieran al docente el análisis, búsqueda y práctica de los recursos educativos en línea, sobre todo, que pudieran identificar la contribución de la inclusión de estas herramientas para la mejora de la práctica educativa, es importante mencionar que como parte cuando la inclusión de estas herramientas también sobresale la competencia de comunicación que trata de uno de los elementos relevantes en el entorno educativo, pues se diseñó con la intención de que los docentes compartieran y debatieran sobre la temática.

Lo anterior, se destaca debido a la oportunidad de llevar a cabo la implementación de un curso en línea dirigido a docentes de tiempo parcial o completo de la Facultad de Pedagogía. En un primer momento, para la identificación de la necesidad, se realizó un diagnóstico basado en el enfoque cuantitativo cuyo propósito fue la identificación del nivel de competencia digital que el docente posee de acuerdo con tres competencias establecidas para el curso; la técnica, pedagógica y de comunicación. Del mismo modo, el análisis realizado identificó que en su mayoría los docentes requerían del reforzamiento en dichas áreas, así mismo, se llevó a cabo la implementación del curso basado en el modelo instruccional ADDIE.

Así mismo, el proyecto realizado es innovador, dado que contempla contenidos referentes al uso de las herramientas tecnológicas, recursos de la web, así como la forma en la que los docentes pueden incluir todo lo anterior en sus sesiones de clase. Además, que muchos de los cursos que la institución se encarga de impartir ocupa la mayor cantidad de tiempo en horas para los docentes, por lo contrario, este fue diseñado con la intención de que el docente de acuerdo con sus espacios de trabajo pueda ingresar y resolver cada una de las actividades propuestas en el curso, de igual forma, promoviendo la interacción y participación con otros colegas.

6.3. Aportación a la institución y a los usuarios

La principal aportación obtenida en el proyecto recae en la mejora y el cambio de acciones derivadas de la práctica educativa del docente, es decir el centro educativo se benefició

de forma que el curso relacionado a las competencias digitales se lleva a cabo previo al inicio de clases presenciales. Esto debido a que, por situaciones actuales de la pandemia en México, muchas instituciones a nivel superior cambiaron la modalidad educativa presencial por la educación a distancia.

De acuerdo con lo anterior, se beneficiaron a los docentes participantes del curso brindando diversas herramientas en línea que pudieran servir en algún momento para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, sobre todo, considerando desde un primer momento la puesta en marcha del modelo e-learning en la institución.

Por otro lado, en cuanto a la contribución con los usuarios, de acuerdo con la encuesta de satisfacción realizada al finalizar el curso, algunos docentes mencionaron que el curso contribuye a su práctica educativa, puesto que algunas herramientas aprendidas pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje con la inclusión de las TIC y los recursos educativos en línea que pudieran tener a su alcance y dominio. Así mismo, la contribución del proyecto radica en el desarrollo de la propuesta para la institución, en la implementación y en los resultados obtenidos, como, por ejemplo, en la mejora de las posibles actividades del alumnado mediante conocimientos previos de recursos educativos o bien de herramientas orientadas al uso de las TIC.

6.4. Implicaciones

Para la adopción del curso se corresponde tomar en cuenta diversas implicaciones. La primera de ellas atañe al tiempo destinado para el curso, esto es debido a que es importante analizar previo a la implementación las actividades de los docentes de la institución, con la finalidad de que este no sea aplicado en un periodo donde el tiempo destinado al curso se interponga en actividades o eventos escolares relevantes para el docente, por ejemplo, al final del curso escolar o cercano a periodos vacacionales.

De la misma forma, una implicación más es que el instructor del curso domine con certeza la estructura, características y uso de la plataforma de la institución, ya que al llevar a cabo la creación del curso en la plataforma se necesita conocer a detalle muchos aspectos como la asignación de actividades, creación de carpetas, calificaciones, avisos, etc., que de no saberlos puede crear conflictos con los participantes del curso, dado que los docentes tienen también un conocimiento previo o bien dominan el uso de la plataforma.

Como instancia final, el seguimiento por parte del instructor es de suma importancia, para el control de avances, dudas y comentarios, dado que al ser un curso autónomo este no tiene un contacto sincrónico con el participante, por lo tanto, es necesario que el instructor este en constante revisión de la plataforma del curso y del correo electrónico que son los principales medios de contacto con los participantes.

6.5. Recomendaciones para futuras intervenciones

Como resultado de la experiencia realizada y con el propósito de obtener resultados positivos en futuras intervenciones se describen las siguientes recomendaciones:

- Llevar a cabo una sesión virtual o presencial donde se explique a los participantes el objetivo del curso, los contenidos, calendarización y actividades de aprendizaje con la finalidad de resolver dudas o modificar algún aspecto del curso que motive y favorezca la participación de los docentes.
- Programar con los participantes una reunión virtual o presencial previa al cierre del curso con la finalidad de llevar un seguimiento sobre los avances, dudas y comentarios, además de que pudiera servir para motivar a los docentes a finalizar el curso.
- Realizar una revisión constante de las fuentes bibliográficas o recursos establecidos en el curso, ya que por cuestiones de las páginas web o de la plataforma del curso, estos pueden actualizarse o modificar algún error.
- Realizar una revisión periódica de las actividades realizadas por los participantes en la plataforma, con el propósito de que el participante pueda visualizar y analizar los avances que obtiene y las cuestiones por mejorar o reforzar durante su trabajo en el curso .
- Diseñar y desarrollar por cada unidad del curso videos de apoyo a los docentes, donde se les pueda explicar a detalle las temáticas de cada contenido. La finalidad de esto será ayudar a tener un panorama claro de los propósitos de aprendizaje.
- Realizar una revisión de la literatura más extensa donde también se puedan incluir en el curso más competencias digitales, considerando que, con el paso del tiempo, las características de un docente que posee las competencias pueden evolucionar.
- Llevar a cabo el proyecto bajo un enfoque mixto, es decir incluir técnicas o instrumentos de tipo cuantitativo y cualitativo para la recolección de datos con el propósito de enriquecer la investigación.

- Considerar el alcance del proyecto en cuanto al modelo de innovación; es decir, puede cumplirse de acuerdo con la finalidad y propósitos del investigador agregar una fase al modelo instruccional del proyecto ADDIE, por lo que sería con respecto al modelo instruccional PRADDIE (Pre Análisis, Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación).

Referencias

- Araiza, M. y Pedraza, E. (2019). Discernimiento de los docentes por género en el uso de las TIC en el aula a partir de las competencias digitales. *Revista Espacios*, 40 (21), 21-28.
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n21/19402121.html>
- Area, M., y Adell, J. (2021). Tecnologías Digitales y Cambio Educativo. Una Aproximación Crítica. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 19(4), 83-96. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- Brinkman, W. (2009). Design of a Questionnaire Instrument. *Handbook of Mobile Technology Research Methods*, 31-57.
https://www.researchgate.net/publication/247935704_Design_of_a_Questionnaire_Instrument
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213–234.
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf.
- Cookson, P. (2003) Elementos de Diseño Instruccional para el Aprendizaje Significativo en la Educación a Distancia. <http://bit.ly/2uoaLUm>
- Cotera Fretel, A. (2012). *Manual: Elaboración de proyectos de desarrollo. Dirigido a integrantes de instituciones promotoras de desarrollo y organizaciones sociales*. Comunicaciones aliadas. <http://www.noticiasaliadas.org/manuales/manual-de-elaboracion-de-proyectos.pdf>
- Diálogo interamericano (2021). *El uso de la tecnología para innovar la práctica docente: retos y lecciones aprendidas en la pandemia*. El dialogo. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2021/02/el-uso-de-la-tecnologia-para-innovar-la-practica-docente-1.pdf>.

- Diario Oficial de la Federación. (16 de marzo de 2020). *ACUERDO número 02/03/20*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020
- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(1), 97-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5514576>
- Falcó-Boudet, J. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 73-83.
<https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Fernández, J. y Fernández, María José. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica de Educomunicación*. 46, 97-105.
<http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. y López-Meneses, E. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Hernández, R., Bápista, M. Fernández, C. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

https://portal.ucol.mx/content/micrositios/186/file/pide/pide_14_17.pdf
- Ley de Educación del Estado de Colima. (2019). ULTIMA REFORMA DECRETO 162, P.O. 07 DICIEMBRE 2019. <https://www.congresocol.gob.mx/web/www/leyes/index.php>
- Ley General de Educación Superior. (2021). Se expide la Ley General de Educación Superior.https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Malo, S., Maldonado-Maldonado, A., Gacel, J. y Marmolejo, F. (2020). Impacto del COVID-19 en la educación superior de México. *Revista de Educación Superior en América Latina*. 9-14. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13402>

- Ortiz, W., Ruata, S., Rodríguez, E., Rodríguez, W. (2020). E-learning y blended learning: Estrategias para enseñar y aprender diferente en tiempos de pandemia. *Neutrosophic Computing and Machine Learning*, 14, 31-40.
<http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/117/353>
- Pozos, K. y Tejada J. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista digital de Investigación en docencia Universitaria*, 12(2), 59-87.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-25162018000200004&lng=es&nrm=is
- Quiñonez, S., Chan, G. y Reyes. (2021). Desarrollo de la competencia digital en profesores universitarios. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 21(1), <http://doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.16005>
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*. (46),235-248. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36832959015.pdf>
- Rodríguez-Alayo, A. y Cabell-Rosales, N. (2021). Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 1091-1109.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2210>
- Terreros, M. (2021). El uso de las TIC en la educación superior en México ante el COVID-19. *Revista educación e investigación*, 3(5), 126-138.
<https://revistaalternancia.org/index.php/alternancia/article/view/683/1830>
- Universidad de Colima. (2021). Informe Institucional de Labores 2021. México.
<https://www.ucol.mx/normateca/informes-labores.htm>.
- Universidad de Colima. (2015). Reglamento Interior del Trabajo 2015-2016.
https://www.ucol.mx/documentos-normateca/ver/Reglamentos/RIT_2015_2016/#book5/pagina1

- Universidad de Colima. (2021). *Plan Institucional de Desarrollo 2022-2025*. México
https://www.ucol.mx/content/portal/828_PIDE%202022-2025%20electr%C3%B3nico.pdf
- Universidad de Colima. (2020). Programa Universitario de Contingencia ante el COVID-19. Programa de Continuidad Académica.
<https://portal.ucol.mx/content/micrositios/316/file/continuidad-academica-estrategias-didacticas.pdf>
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Revista "Cuadernos"*, 80(1), 88-94.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013
- Vera, J., Torres, L., y Martínez, E. (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Revista de Medios y Educación*, (44),143-155.
<https://revistas.um.es/red/article/view/321591/225661>
- Walder, A. M. (2014). The concept of pedagogical innovation in higher education. *Education Journal*, 3(3), 195-202.
<http://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.edu.20140303.22.pdf>
- Zapata, E., Camacho, M. y Reyes, W. (2018). TIC: Profesores de una Universidad del Sureste Mexicano. *Perspectivas docentes*, 28 (63), 48-59.
<https://doi.org/10.19136/pd.a28n63.2634>
- Zepeda-Peña, H., Méndez, M. y Galván-Álvarez, H. (2019). Evaluación de la Competencia Digital en Profesores de Educación Superior de la Costa Norte de Jalisco. *Revista Iberoamericana de Producción académica y Gestión Educativa*, 6(11), 1-17
<https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/806>

Apéndices

Apéndice A. Instrumento de diagnóstico



Sección 1 de 6

Competencias digitales docentes

Por este medio, accedo a la participación en el proceso de recolección de información para el desarrollo del proyecto innovación educativa en cual consiste en "Desarrollar un curso en línea para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima"

Declaro que he sido informado acerca del tema de estudio, así como de la relevancia de la información que se obtendrá a partir de la encuesta, misma que se llevará a cabo a través de medios digitales como medida precautoria para efectos de seguridad e higiene sanitaria en atención a las recomendaciones establecidas por las autoridades correspondientes. Asimismo, manifiesto que las preguntas de esta encuesta no me afectan de manera física ni emocional, tampoco en mis creencias tanto políticas como religiosas.

Otorgo mi consentimiento para que los resultados de esta encuesta sean utilizados para el estudio, siempre y cuando no se altere el objetivo original del mismo, garantizando el anonimato y que mis datos personales no sean compartidos.

Apéndice B. Programa del curso

Programa del curso

Unidad II	Programas en línea para la creación de recursos educativos interactivos
Duración	1 semana / 5 horas

Competencia

Identifica los principales programas en línea para la creación de recursos educativos digitales educativos

Contenido y sus desagregados

1. Análisis de programas en línea para el diseño de presentaciones e infografías educativas.

1.1. Presentaciones interactivas y animadas

1.2. Infografías interactivas y animadas

Unidad III**Uso de las herramientas educativas digitales educativas**

Duración

1 semana / 8 horas

Competencia

Diseña recursos interactivos y digitales que apoyen a tu práctica mediante herramientas o programas en línea.

Contenido y sus desagregados

1. Diseño de presentaciones e infografías en programas en línea

1.1. Creación de presentaciones interactivas y animadas

1.2. Elaboración de infografías interactivas y animadas

2. Trabajo integrador

Plan de actividades de aprendizaje

Número de actividad	Nombre de la Actividad	Descripción breve	Duración aprox.		Puntaje
			Semana	Horas	
1	Importancia del uso de las TIC en la educación	Participar en el foro de discusión comentando la importancia del uso de las TIC en la educación actual.	1	2	10
2	Recursos de la web 2.0	Realizar un mapa conceptual acerca de los recursos de la web 2.0	1	3	15
3.	Programas en línea	Realizar un mapa conceptual acerca de 4 programas de edición en línea para presentaciones e infografías,	2	3	15

		dos para cada uno			
4.	Distintos programas en línea	Participar en el foro comentando el resultado de su trabajo, así como el principal programa de su elección, además de las razones por las que la utilizaría.	2	2	10
5.	Diseño de una infografía realizada en un programa en línea.	Elabora una infografía en el programa de su elección	3	2	15
6.	Diseño de una presentación digital realizada en un programa en línea.	Elabora una presentación digital en el programa de su elección	3	3	15
7.	Actividad integradora	Elaborar un plan de clase que incluya los	3	3	20

recursos
realizados en el
curso.

Plan de evaluación

La evaluación formativa de los profesores participantes, equivalente al 80%, se centrará en los siguientes aspectos en cada una de las actividades:

- Actitud, disposición y participación de los asistentes en el desarrollo de las tareas asignadas.
- Realización de las actividades:
 - Entrega en el tiempo establecido
 - Ortografía y redacción
 - Claridad y organización del contenido
 - Dominio de la información encontrada
 - Trabajo individual y colaborativo

La evaluación sumativa de los profesores participantes correspondiente al 20%, se centrará en lo siguiente:

- Propuesta de planeación de clase que contenga los recursos realizados durante el transcurso del curso.
- Bibliografía actualizada
- Ortografía y redacción
- Claridad y organización del contenido
- Dominio de la información encontrada.

Actividades de aprendizaje

Actividad de Aprendizaje 1.

Importancia del uso de las TIC en la educación

Unidad	1. Las TIC en el entorno educativo
Tema	Importancia del uso de las TIC en la educación
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual y grupal
Objetivo de la actividad	El docente analiza y comparte su opinión respecto a la importancia de las TIC en la educación
Introducción o presentación de la actividad	Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación(UNESCO). Su incorporación a la educación va más allá de la integración de dispositivos electrónicos y recursos tecnológicos al aula de clases. De manera evidente, requiere la transformación de las prácticas y metodologías docentes, teniendo como punto de partida un cambio en las creencias frente a los distintos entornos donde se puede lograr el aprendizaje (Hernández, 2017).
Instrucciones	Realice las lecturas de los artículos denominados “Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas” y “La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras”, posteriormente comente su punto de vista en el foro de discusión, respondiendo a la pregunta. ¿Por qué las TIC son

	relevantes en el ámbito educativo actual?, una vez agregado su respuesta tiene la oportunidad de retroalimentar la respuesta de un compañero (a).
Producto(s) esperado(s)	Comentario principal y retroalimentación en el foro de discusión
Estrategias y criterios de evaluación	<p>Puntaje: 0-10</p> <p>Aspectos por calificar:</p> <p>Lectura de los artículos (2)</p> <p>Respuesta a la pregunta de discusión (3)</p> <p>Retroalimentación al comentario de otro compañero (2)</p> <p>Ortografía y redacción (2)</p> <p>Participación en el tiempo establecido (1)</p> <p>Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.</p>
Referencias bibliográficas y materiales	<p>1. Hernandez, R.M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. <i>Propósitos y Representaciones</i>, 5(1), 325-347. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762</p> <p>2. Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativas Innovadoras. <i>Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0</i>, 9(2), 24–31. https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138</p> <p>3. Foro de discusión en la plataforma EDUC</p>
Referencias bibliográficas y materiales	1. Plan de sesión.

2. Materiales extras relacionados al tema de su elección

Actividad de Aprendizaje 2.

Recursos de la web 2.0

Unidad	1. Las TIC en el entorno educativo
Tema	Importancia del uso de las TIC en la educación
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual
Objetivo de la actividad	Realizar un mapa conceptual acerca de los principales elementos que conforman y describen la Web 2.0
Introducción o presentación de la actividad	Las herramientas de la Web 2.0 son del agrado de los jóvenes universitarios. Las herramientas de la Web 2.0 sumadas a estrategias didácticas adaptadas al tipo de contenidos de las materias que se imparten, son herramientas valiosas para el profesor ya que a través de ellas el profesor puede agregar actividades dinámicas que permitan hacer llegar los conocimientos a los estudiantes de formas innovadoras (Fonseca, Medellín y Vásquez, 2014).
Instrucciones	Realizar un mapa conceptual, en el que expliquen con el apoyo de imágenes, gráficos o esquemas lo que consiste la Web 2.0, características, ventajas y limitaciones,

	<p>además agregar por lo menos dos recursos que ha utilizado de la web 2.0 y otros 2 recursos que le gustaría aprender a utilizar. Para su realización puede ser manejado cualquier programa offline u online.</p>
Producto(s) esperado(s)	<p>Mapa conceptual con al menos cuatro recursos solicitados en la actividad de aprendizaje.</p>
Estrategias y criterios de evaluación	<p>Puntaje: 0-15</p> <p>Aspectos por calificar:</p> <p>Lectura de los artículos (3)</p> <p>Mapa conceptual (5)</p> <p>Imágenes, gráficos o cualquier otro recurso visual (2)</p> <p>Ortografía y redacción (2)</p> <p>Claridad y organización del contenido (2)</p> <p>Entrega en el tiempo establecido (1)</p> <p>Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.</p>
Referencias bibliográficas y materiales	<p>1. Martínez de Salvo, F. (2010). Herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje 2.0. <i>Revista de Artes y Humanidades UNICA</i>, 11(3),174-190.</p> <p>https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170121969008</p> <p>2. Fonseca, L., Medellín, L. y Vásquez, J. (2014). El uso de herramientas de la web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios. <i>Paakat: Revista de Tecnología y</i></p>

Sociedad, (7)

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499051556007>

Actividad de Aprendizaje 3.

Programas en línea

Unidad	2. Programas en línea para la creación de recursos educativos interactivos
Tema	Análisis de programas en línea para el diseño de presentaciones e infografías educativas.
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual y grupal
Objetivo de la actividad	Realizar y compartir el mapa mental sobre algunos programas en línea para la creación de presentaciones e infografías en línea.
Introducción o presentación de la actividad	Los softwares online o programas en línea no requieren instalaciones. Las actualizaciones se realizan automáticamente, nos permiten realizar la acción de forma inmediata, sin limitaciones geográficas, funcionan en cualquier sistema informático independientemente de dónde nos encontremos. Los datos están

	centralizados y se puede acceder a ellos con libertad de horarios y movimientos.
Instrucciones	Realiza una búsqueda en internet sobre algunos programas o softwares en línea que sirven para la creación de presentaciones o infografías. Elige dos para cada uno y preséntalo. Para la elección toma en cuenta factores como: accesibilidad, el idioma, las ventajas y desventajas.
Producto(s) esperado(s)	Mapa mental digital y participación en el foro de discusión.
Estrategias y criterios de evaluación	<p>Puntaje: 0-15</p> <p>Aspectos por calificar:</p> <p>Mapa mental (5)</p> <p>Incluir los 4 recursos que se solicitan en la actividad (3)</p> <p>Imágenes, gráficos o cualquier otro recurso visual (2)</p> <p>Ortografía y redacción (2)</p> <p>Claridad y organización del contenido (2)</p> <p>Entrega en el tiempo establecido (1)</p> <p>Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.</p>
Referencias bibliográficas y materiales	<p>Videos en la plataforma de Youtube:</p> <p>1. “Mejores programas para hacer presentaciones”</p> <p>https://youtu.be/Y0OOV5NXjWo</p>

2. “Mejores programas para hacer infografías”

<https://youtu.be/Hx3Ar5z1vG8>

Actividad de Aprendizaje 4.
Distintos programas en línea

Unidad	2. Programas en línea para la creación de recursos educativos interactivos
Tema	Análisis de programas en línea para el diseño de presentaciones e infografías educativas.
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual y grupal
Objetivo de la actividad	Participar de manera significativa en el foro de discusión correspondiente a la actividad.
Introducción o presentación de la actividad	Los softwares online o programas en línea no requieren instalaciones. Las actualizaciones se realizan automáticamente, nos permiten realizar la acción de forma inmediata, sin limitaciones geográficas, funcionan en cualquier sistema informático independientemente de dónde nos encontremos. Los datos están centralizados y se puede acceder a ellos con libertad de horarios y movimientos.

Instrucciones	Posteriormente al trabajo del mapa mental publica el link de acceso en el foro de discusión con la finalidad de que otros compañeros consulten tu trabajo, puedan coincidir o conocer otras herramientas digitales. Comenta alguna de tus impresiones.
Producto(s) esperado(s)	Participación en la plataforma educativa UCOL
Estrategias y criterios de evaluación	<p>Puntaje: 0-10</p> <p>Aspectos por calificar:</p> <p>Publicación del trabajo realizado (5)</p> <p>Comentarios y observaciones para otro compañero (a) (2)</p> <p>Ortografía y redacción (2)</p> <p>Participación en el tiempo establecido (1)</p> <p>Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.</p>
Referencias bibliográficas y materiales	1. Foro de discusión de la plataforma UCOL

Actividad de Aprendizaje 5.

Diseño de una infografía realizada en un programa en línea.

Unidad	3. Uso de las herramientas educativas digitales educativas
Tema	Diseño de presentaciones e infografías en programas en línea
Tipo de actividad	En línea

Tamaño del grupo	Individual
Objetivo de la actividad	Diseñar una infografía en línea, en cualquier programa de su elección.
Introducción o presentación de la actividad	Según Aguirre, C., et. al., (2015) una infografía que busca transmitir conocimientos científicos al público general, debe ser informativa, clara y comprensible, por ello se ha de respetar el aspecto estético, al utilizar iconos, cuidar la tipografía de forma conveniente, además de respetar la concordancia a nivel lingüístico y temporal.
Instrucciones	Para la realización de esta actividad es necesario la elección de una temática similar o referente a la asignatura que imparte actualmente. Dicho tema le servirá para la creación de una infografía en el programa de su elección, considere agregar imágenes, audios, gráficos, iconos y tipografía correcta para las características del grupo al que se dirige el trabajo. Posterior a su realización descargar el archivo correspondiente en formato PDF o subir el link de acceso en el espacio de la actividad. En caso de ser un archivo PDF subir con la siguiente nomenclatura: ApellidoNombre_ ADA 5
Producto(s) esperado(s)	Infografía digital considerando la temática de interés.

Estrategias y criterios de evaluación**Puntaje: 0-15****Aspectos por calificar:**

- Elección del programa de su interés (4)
- Incluye elementos visuales y colores adecuados (3)
- Claridad y organización de contenidos (3)
- Ortografía y redacción (3)
- Entrega en el tiempo establecido (2)

Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.

Referencias bibliográficas y materiales

1. Fernández de Molina, E. (2021). Las infografías como herramienta didáctica: aplicación en la enseñanza Universitaria. *Editorial Universitat Politècnica de València*. 551-562.
<https://doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13783>
2. Rivadeneira, Y., Quinto, E., Bustamante, J., Congacha, I., y Hernández Peña, Y. (2021). Usos de infogramas como recurso didáctico para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes. *PSICOLOGÍA UNEMI*, 5(8), 54-61.
<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol5iss8.2021pp54-61p>

Actividad de Aprendizaje 6.

Diseño de una presentación realizada en un programa en línea.

Unidad	3. Uso de las herramientas educativas digitales educativas
Tema	Diseño de presentaciones e infografías en programas en línea
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual
Objetivo de la actividad	Diseñar una presentación en línea, en cualquier programa de su elección.
Introducción o presentación de la actividad	Una presentación digital puede definirse como un producto multimedia que contiene o integra “sonidos, videos, imágenes, texto, enlaces, hipertextos, hipervínculos, efectos visuales y animaciones” (Bejarano & Chacón, 2018, p. 189) con el objetivo de exponer, narrar o persuadir a un público meta sobre un tema en específico. Las presentaciones digitales suelen acompañar el discurso oral como soporte visual y auditivo a dicho tema en exposición.
Instrucciones	Para la realización de esta actividad es necesario el mismo tema del ADA 5 o bien, algún otro tema que complemente el anterior, esto considerando el trabajo integrador de la parte

final del curso. Lo necesario será realizar una presentación digital de igual forma con su programa en línea de interés, tomando en cuenta algunos elementos como la organización y claridad del contenido, considere agregar imágenes, audios, gráficos y tipografía correcta. Posterior a su realización descargar el archivo correspondiente en formato PDF o subir el link de acceso en el espacio de la actividad. En caso de ser un archivo PDF subir con la siguiente nomenclatura: ApellidoNombre_ ADA 6

Producto(s) esperado(s) Presentación educativa digital considerando la temática de su interés.

Estrategias y criterios de evaluación **Puntaje: 0-15**
Aspectos por calificar:
Elección del programa de su interés (4)
Incluye elementos visuales y colores adecuados (3)
Claridad y organización de contenidos (3)
Ortografía y redacción (3)
Entrega en el tiempo establecido (2)
Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.

Referencias bibliográficas y materiales 1. Elizondo-Mejías, J. (2021). Creación de presentaciones digitales como recurso efectivo para el aprendizaje. Universidad Estatal a Distancia.
<https://archivos.csif.es/archivos/a>

[ndalucia/ensenanza/ revistas/csicsif/revista/pdf /Numero_17/ADOLFO_SAINZ_1.pdf](https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/view/225)

2. Monterrubio-Hernandez, E. (2019). Presentaciones Digitales. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 1 (2), 15-16.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/view/225>

2. Video de la plataforma Youtube: Cómo hacer una presentación digital

<https://youtu.be/jNY5PJ5cl94>

Actividad de Aprendizaje 7.

Trabajo integrador

Unidad	3. Uso de las herramientas educativas digitales educativas
Tema	Diseño de presentaciones e infografías en programas en línea
Tipo de actividad	En línea
Tamaño del grupo	Individual
Objetivo de la actividad	Diseñar una sesión de clase, cuyo objetivo principal sea el uso de los recursos educativos digitales creados en el curso

Introducción o presentación de la actividad

Mediante la docencia on line se pueden proporcionar nuevas formas de aprendizaje, más flexibles, que enriquezcan los conocimientos de los estudiantes a través del uso de las tecnologías de la información, especialmente Internet, sin restricciones de espacio y tiempo; también es útil en los casos en que la educación en el aula no se puede realizar debido a limitaciones en el proceso de educación y capacitación general (Hebebcı et al., 2020). En este contexto, es interesante que el alumno no sepa exclusivamente un contenido específico, sino que aprenda a aprender, es decir, se debe instruir en las técnicas del autoaprendizaje y la autoformación (Pastor et al., 2018).

Instrucciones

De acuerdo a su experiencia laboral y la asignatura que imparte actualmente, elabore el diseño de una sesión de clases donde lleve a cabo el uso de los diversos recursos educativos creados en el curso. El trabajo debe incluir los principales elementos: nivel o grado del grupo, tema, objetivo, descripción de la clase (momentos de la sesión), recursos o materiales, observaciones y bibliografía. Además, será posible incluir algún elemento o recurso importante de la Web 2.0.

Producto(s) esperado(s)	Plan de clase que involucre todos los recursos digitales creados en el curso.
Estrategias y criterios de evaluación	<p>Puntaje: 0-20</p> <p>Aspectos por calificar:</p> <p>Incluye los recursos educativos digitales en el plan de clase (5)</p> <p>Claridad y organización de los momentos de la sesión (5)</p> <p>Ortografía y redacción (3)</p> <p>Entrega en el tiempo establecido (2)</p> <p>Modo de calificación: En la plataforma, a través de la calificación simple directa.</p>
Referencias bibliográficas y materiales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de sesión. 2. Materiales extras relacionados al tema de su elección

Apéndice C. Plataforma EDUC

educ

Presentación
UDC9115 Competencias digitales docentes - Profesores • Profesor@ Alberto Paul Ceja Mendoza

"Fortalecimiento de competencias digitales docentes"

La educación ha cambiado debido a la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2 involucrando a docentes y alumnos de diversas instituciones educativas, la principal modificación es el cambio de las clases presenciales por una modalidad en línea, dadas las normas sanitarias implementadas en el país.

El presente curso tiene como finalidad brindar conocimientos y habilidades al participante, que le permitirán realizar diversos recursos tecnológicos de aprendizaje a su alcance. Este mismo tendrá una duración de 3 semanas, con un total de 18 horas de trabajo que contempla actividades de aprendizaje y el estudio autónomo.

Los conocimientos y habilidades por tratar son respecto a las competencias digitales del docente, clasificadas en tres dimensiones denominadas , técnica, pedagógica y de comunicación que permitirán el desarrollo de ambientes de aprendizaje significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Apéndice D. Plataforma EDUC

educ

Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación (UNESCO).

Realice la lectura de los artículos denominados "Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas" y "La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso

Criterios de evaluación	Ponderaciones
Lectura de los artículos	2 (100%)
Respuesta a la pregunta de discusión	3 (100%)
Retroalimentación al comentario de otro compañero	2 (100%)
Ortografía y redacción	2 (100%)
Participación en el tiempo establecido	1 (100%)
Total	10 (100%)

Impacto de las TIC en la educación
Retos y Perspectivas

Autores: Ronald M. Hernández
Localización: Propósitos y representaciones . ISSN 2307-7069, ISSN-e 2310-4835, Vol. 5, N.º 1, 2017 (Junio), págs. 325-347
Idioma: español
Títulos paralelos:
Impact of ICT on Education: Challenges and Perspectives

Apéndice E. Entrega de actividades

Tareas
UDC9115 Competencias digitales docentes -Profesores • Profesor@ Alberto Paul Ceja Mendoza

Selección múltiple Descargar Reportes - Eliminados

Tareas de la actividad: Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación No calificadas Alumnos sin entregar

Buscar:

Mostrar 10 tareas

Nombre de la Tarea	Estado	Calificación	Actividad	Entregado	Acciones
^ Julián Granados del Toro					
LAS TIC EN EDUCACION	Sin revisión	No calificada	Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación	lunes 13 diciembre 2021 - 13:19 hrs	Revisar
^ JOSE JUAN ARENAS VELASCO					
Actividad 1. Foro	Sin revisión	No calificada	Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación	martes 30 noviembre 2021 - 10:53 hrs	Revisar
^ Karla Rosalía García Ruiz					
¿Por qué las TIC son relevantes en	Aceptado	No calificada	Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación	miércoles 24 noviembre 2021 - 17:36 hrs	Revisar

Apéndice F. Ejemplo de participaciones en el foro. Actividad 1. Importancia del uso de las TIC en la educación

GOMEZ CERVANTES LUIS ALBERTO

Estimado Dr. Juan Carlos.

25/11/2021 11:50

Sus planteamientos me parecen muy interesantes coincido con usted sobre lo que menciona al respecto de que la escuela es una tecnología, efectivamente los procesos formativos que se dan dentro dentro de las aulas nos dan herramientas que nos ayudan a desarrollar mejor las actividades cotidianas. Y me parece muy interesante la cita que recupera de Steve Jobs, respecto de la importancia que tienen el docente en la escuela, creo que en algún momento se escucharon rumores que con el "avance tecnológico" en educación en muy poco tiempo ya no serían "necesarios" los docentes. Cuando escuché eso me causó ruido e incluso llegué a pensar "para qué estudié Pedagogía si luego una computadora me va a sustituir en el aula", no pasó mucho para que mi idea al respecto cambiara. En este sentido coincido en que por más tecnología que exista siempre será necesaria la presencia del docente como mediador y motivador del aprendizaje.

Juan Carlos Yañez Velazco

@GOMEZ CERVANTES LUIS ALBERTO

25/11/2021 12:21

Hola Luis:

En efecto, es un temor recurrente cuando aparecen nuevas tecnologías, pero luego se van disipando cuando las expectativas son superadas por la realidad. Lo que hoy cambia de forma sustancial es el escenario, por la pandemia y sus efectos posteriores al confinamiento. Aquí tenemos un campo abierto para las reflexiones, empezando por aclararnos preguntas y buscando respuestas.

Saludos.

