

RECIBIDO EL 14 DE DICIEMBRE DE 2019 - ACEPTADO EL 17 DE MARZO DE 2020

Intervención educativa con alfabetización informacional y digital para elevar la calidad en la producción académica de los alumnos de la maestría en tecnologías del aprendizaje en el centro universitario del norte

Educational intervention with informational and digital literacy to raise the quality in the academic production of the students of the Master in Learning Technologies at the University Center of the North

Jorge Daniel Ceballos Macías¹

Juan Fidel Cornejo Álvarez²

Luis Gerardo García Cruz³

Teresa de Jesús Cárdenas Gándara⁴

Universidad de Guadalajara, México

¹ Jorge Daniel Ceballos Macías / ORC ID: 0000-0003-1736-5463 ceballos@cunorte.udg.mx

+52 Centro Universitario del Norte Universidad de Guadalajara Colotlán, Jalisco, México

² Juan Fidel Cornejo Álvarez / ORC ID: 0000-0001-7073-3590. juanf@cunorte.udg.mx +52 3313613915 Centro Universitario del Norte Universidad de Guadalajara Colotlán, Jalisco, México

³ Luis Gerardo García Cruz / ORC ID: 0000-0002-4350-0502. juanf@cunorte.udg.mx+52 3313613915 Centro Universitario del Norte Universidad de Guadalajara Colotlán, Jalisco, México

⁴ Teresa de Jesús Cárdenas Gándara / ORC ID: 0000-0003-1736-5463. juanf@cunorte.udg.mx

RESUMEN

La presente investigación tiene el propósito de coadyuvar en el aprendizaje en las competencias informacionales y digitales a través de la implementación de un Diplomado en Alfabetización Informacional y Digital (ALFIN) para contribuir a la elaboración de trabajos recepcionales en la obtención del grado, específicamente de la opción de tesis, en los alumnos de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje del Centro Universitario del Norte, promoviendo la investigación al interior de sus actividades.

PALABRAS CLAVE: Competencias Informacionales, Competencias Digitales, Investigación, Innovación educativa.

ABSTRACT

The present investigation has the purpose of contributing to the learning in the informative and digital competences through the implementation of a Diploma in Informational and Digital Literacy (ALFIN) to contribute to the elaboration of reception work in obtaining the degree, specifically the Thesis option, in the students of the Master in Technologies for Learning of the University Center of the North, promoting research within their activities.

KEY WORDS: Informational Competencies, Digital Competencies, Research, Educational Innovation.

1. INTRODUCCIÓN

La inquietud de trabajar el programa Alfabetización Informacional y Digital (ALFIN) surge por la necesidad de elevar la calidad en la producción académica de los alumnos de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje (MTA), ya que se tiene antecedente sobre la baja productividad académica.

Se proyecta que con esta propuesta los alumnos puedan desarrollar dos tipos de habilidades,

la primera, enfocada en la tecnología aplicada para la búsqueda, acceso libre, organización y discriminación de la información por medio de software especializado, para dicho fin, la segunda con respecto a los elementos necesarios para los trabajos de investigación enfocados en la cita, referencia bibliográfica, plagio y ética profesional por medio de recursos tecnológicos.

La alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética. (CILIP, 2004).

La Universidad de Jaén, España, cuenta con más de 10 años de experiencia apoyando a los alumnos en actividades que favorecen sus trabajos de tesis, en donde se observa la posibilidad de implementar este curso contextualizado para el Centro Universitario del Norte (CUNorte), de acuerdo a sus necesidades específicas, a través de todo un proceso de diseño del diplomado en la plataforma Moodle, bajo el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación).

Las características que se presentan en la Universidad de Jaén son similares a las de CUNorte, tanto en recursos tecnológicos como en algunas de las deficiencias cognitivas de los educandos.

1.1. El Centro Universitario del Norte (CUNorte)

En CUNorte se realizan diversas actividades relacionadas con la investigación, específicamente de los trabajos recepcionales de futuros maestros, pero como miembros del cuerpo académico UDG-CA-919 Innovación, Tecnología y Educación con línea de investigación en Innovación Tecnológica Educativa, se considera que es importante coadyuvar con la mejora de procesos a través de la generación de nuevas estrategias a favor

de integrar las competencias informacionales y digitales en la investigación; este trabajo es una propuesta para lograr los objetivos y metas planteadas en el proyecto denominado Alfabetización Informacional y Digital (ALFIN); el cual deriva de un trabajo colaborativo con la universidad de Jaén, España, con quienes se trabajó en una estancia académica y se logró establecer acuerdo para la implementación de un diplomado en el Centro Universitario del Norte, ubicado en Colotlán Jalisco, México.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación utiliza el método analítico, donde básicamente se parte de un contexto general de habilidades, destrezas y competencias cognitivas de los alumnos de la MTA como un todo, para posteriormente intervenir de manera directa en la alfabetización informacional y digital a través de la propuesta de implementación de un diplomado que lo aborde, como estrategia detonante en la elaboración de trabajos recepcionales y la obtención del grado; tal y como lo menciona Ruíz Limón (2016), que define a este método como una investigación que consiste en la fragmentación de un todo en partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

Los resultados obtenidos en la encuesta publicada en la Revista de Tecnologías de la Información ECOFARN, Journal Research, muestran la pertinencia de intervención educativa (García; Cornejo; Villalón y Ceballos, 2019).

3. DESARROLLO

El diplomado se proyectó para alumnos de primer semestre en la Maestría de Tecnologías para el Aprendizaje, donde se pretende que a futuro sea compartido con las demás maestrías y posteriormente hacerlo en las licenciaturas que ofrece el Centro Universitario. Se trabaja en fases para impactar con los trabajos que se han

desarrollado y tomando como punto de partida los productos entregados hasta la fecha.

El diplomado se desarrollará en la generación 2020A con la participación de aproximadamente 34 alumnos potenciales. Se pretende que los educandos adquieran las habilidades y herramientas necesarias para producir un trabajo de investigación que muestre evidencia sobre búsqueda de información, referencia bibliográfica así como de ética profesional.

La validación de este trabajo, se desarrollará junto con los asesores y creadores del curso (ALFIN). Este grupo de profesionales dedicados a la bibliotecología que se preocupan por elevar el uso y gestión de la información y poder lograr que los alumnos concreten trabajos de calidad.

Se tiene el antecedente que todas las actividades propuestas por este equipo se han desarrollado de manera experimental por cada uno de los bibliotecólogos, ya que no tienen perfil docente y esto fue una tarea difícil. Ellos han aprendido sobre la marcha el uso de herramientas tecnológicas. Esta labor ha sido de mucha consistencia, de lucha contra la adversidad y motivados por seguir con su proyecto.

Este diplomado ofrece alternativas para obtener habilidades en referencias bibliográficas, recursos tecnológicos y con ello elaborar un trabajo de calidad para obtener un título de grado.

El diplomado está basado en competencias como lo menciona (Frola, 2015) para que los alumnos observen sus avances de carácter conceptual, buscando las definiciones y conceptos que favorezcan un cimiento sólido en sus procesos cognitivos. Un pilar experimental partiendo de la idea que necesitan desarrollar sus habilidades de elaboración de trabajos. Así como un soporte actitudinal donde muestren su ética y profesionalismo. Todo ello en una sola

exhibición donde dan evidencia del desarrollo de la competencia.

Se da énfasis a la evaluación por medio de controles denominados insignias que muestran el progreso de cada alumno ofreciendo la alternativa de autoevaluación y con ello abonar al modelo constructivista que pretende que el alumno sea autodidacta y autogestivo.

El diplomado está diseñado en 5 módulos (ver ilustración 2):

- I. Recursos informativos y herramientas para la búsqueda y recuperación de información
- II. Evaluación de la información y vigilancia tecnológica
- III. Aspectos éticos y legales en el uso de la información
- IV. Gestión de la información
- V. Creación y comunicación entornos digitales.

Cada módulo se contribuye con diferentes competencias a desarrollar. Atendiendo lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. Las competencias informacionales son:

1. Comprender la necesidad de información
2. Conocer los recursos disponibles
3. Saber cómo encontrar la información
4. Comprender la necesidad de evaluar los resultados
5. Saber cómo trabajar los resultados y explorarlos
6. Comprender la necesidad de ética y responsabilidad en la utilización de la información
7. Saber cómo comunicar y compartir tus resultados

8. Saber cómo gestionar lo que has encontrado.

El tiempo establecido para cumplir con esta intervención educativa es de 4 meses con la finalidad de cumplir los objetivos. La metodología empleada para el diplomado se enfoca al diseño del curso tomando el modelo ADDIE. Este es un proceso de diseño instruccional interactivo, a través de la plataforma Moodle, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador de regreso a cualquiera de las fases previas (Belloch, 2012). El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente. ADDIE es el modelo básico, pues contiene los elementos esenciales del diseño; además, es el acrónimo del modelo (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), atendiendo a sus fases:

- **Análisis:** donde se muestra que los alumnos carecen de las herramientas tecnológicas y capacidades cognitivas, para desarrollarse en las diferentes etapas de su vida académica, análisis que se relaciona con la información de ingreso, egreso y titulación, a partir de la baja eficiencia terminal.
- **Diseño:** se toma a partir del planteamiento que tiene la Universidad de Jaén quien nos brinda su apoyo y material. Sobre este planteamiento se hacen ajustes para contextualizar tanto material y módulos a implementar en el CUNorte.
- **Desarrollo:** una vez contextualizado se aplicara a la zona norte de Jalisco y sur de Zacatecas donde esta propuesto este diplomado.
- **Implementación:** el resultado de esta versión mostrara la pauta que marque la línea a seguir en este diplomado. Sera el inicio para promover transformaciones con respecto a trabajos de tesis enfocados a la cantidad, calidad, forma y fondo (Frade, 2015).

- Evaluación: establecerá los nuevos objetivos a cubrir. Entre ellos están los trabajos que sean de calidad a tal grado que puedan ser evaluados por espacios dedicados a la publicación de artículos entre ellos capítulos de libro o revistas especializadas en la disciplina de Tecnologías de la enseñanza.

En la parte disciplinar se pretende que los alumnos adquieran las habilidades sobre la búsqueda, selección y discriminación de información. Competencias que incluye la Universidad de Jaén en el desarrollo de su programa para la alfabetización informacional, y que fueron contextualizadas atendiendo las necesidades diagnosticadas en el CUNorte.

Las estrategias de aprendizaje dentro de la formulación de cursos en línea, tal y como lo menciona Díaz, Barriga (2012), están definidas por un conjunto de características:

- Se refieren a procedimientos.
- Incluyen varias técnicas, operaciones o actividades particulares o específicas.
- Llevan un propósito determinado: en el aprendizaje y solución de problemas de carácter académico o algunos que se vinculen con ello.
- Se les considera más que “hábitos de estudio” debido a que se realizan de manera flexible.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).

Las actividades están realizadas de acuerdo a estrategias de aprendizaje en donde el estudiante debe desempeñar actividades:

1. Preliminares: conocer sus propios conocimientos sin consultar alguna fuente bibliográfica o sustento que le permitiera fundamentarse; esto permite saber cuáles serían sus percepciones previas de alguna temática.

2. Aprendizaje: partiendo de la información o actividad previa, la fundamentación o actualización de la misma es la razón de este tipo de actividad, pues debe ser información confiable, a través de analizar, realizar, diseñar, investigar, construir o evaluar, entre otros. Básicamente es ampliar el conocimiento previo, con el nuevo y generar un nuevo proceso de aprendizaje.

3. Integradoras: depende de manera directa de la actividad de aprendizaje, desde una perspectiva de la evaluación, donde se busca resolver o atender cierta problemática adquirida y comprobar que ha adquirido la competencia, bajo un proceso de aprendizaje constante y permanente, a lo que se le considera como experiencia.

Como evidencia del trabajo en el diseño del diplomado bajo el modelo ADDIE, se hace uso del formato al que se denomina F1, diseñado bajo el enfoque por competencias y basado en el constructivismo social, en donde el alumno se considera eje central a favor del autoaprendizaje. A continuación se muestra sólo una de la gran diversidad de actividades que integran y conforman este diplomado.

Figura 1. Actividad de preliminar de la unidad de aprendizaje 1, en formato F1.

9. DESARROLLO DE ACTIVIDADES (Unidad de aprendizaje 1)	
Actividad 1	Actividad preliminar
Nombre	U1AP1: Recursos de información
Propósito de la actividad	Identificar los diferentes tipos de recursos de información así como sus particularidades
Introducción	Los recursos de información son herramientas que nos facilitan de manera importante el acceso al conocimiento buscado. "Son medios y bienes que permiten adquirir, ampliar, precisar o comunicar conocimientos, con el fin de resolver una necesidad". (Purificación Moscoso) ¿Dónde buscar? La información se puede buscar en catálogos públicos, bases de datos e Internet.
Contenido a trabajar	1. Recursos de información 1.1 Búsqueda de información 1.1.1 Delimitar necesidad de información
Instrucciones	1. Primeramente selecciona un tema académico de tu interés. Delimitaio a palabras claves 2. Realiza tu primera búsqueda (puedes utilizar los motores de búsqueda Google Chrome y Firefox) en Internet, bases de datos, catálogos de biblioteca, biblioteca CUNorte y otras bibliotecas. 3. A continuación comparte en este foro, la información encontrada anexando imagen y URL de cada recurso. 4. Revisa la participación de dos de tus compañeros y retroalimenta sus respectivas participaciones, a partir de un comentario objetivo y constructivo. Tus participaciones deben ser claras y coherentes. Recuerda que también se toma en cuenta el buen uso de la ORTOGRAFÍA
Duración estimadas en días	8 días
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta imagen y URL encontrada de cada recurso. - Realiza una participación personal, al mismo tiempo que comenta la participación de por lo menos dos compañeros. - Hace un buen uso de la ortografía.
Recursos de apoyo	Ninguno

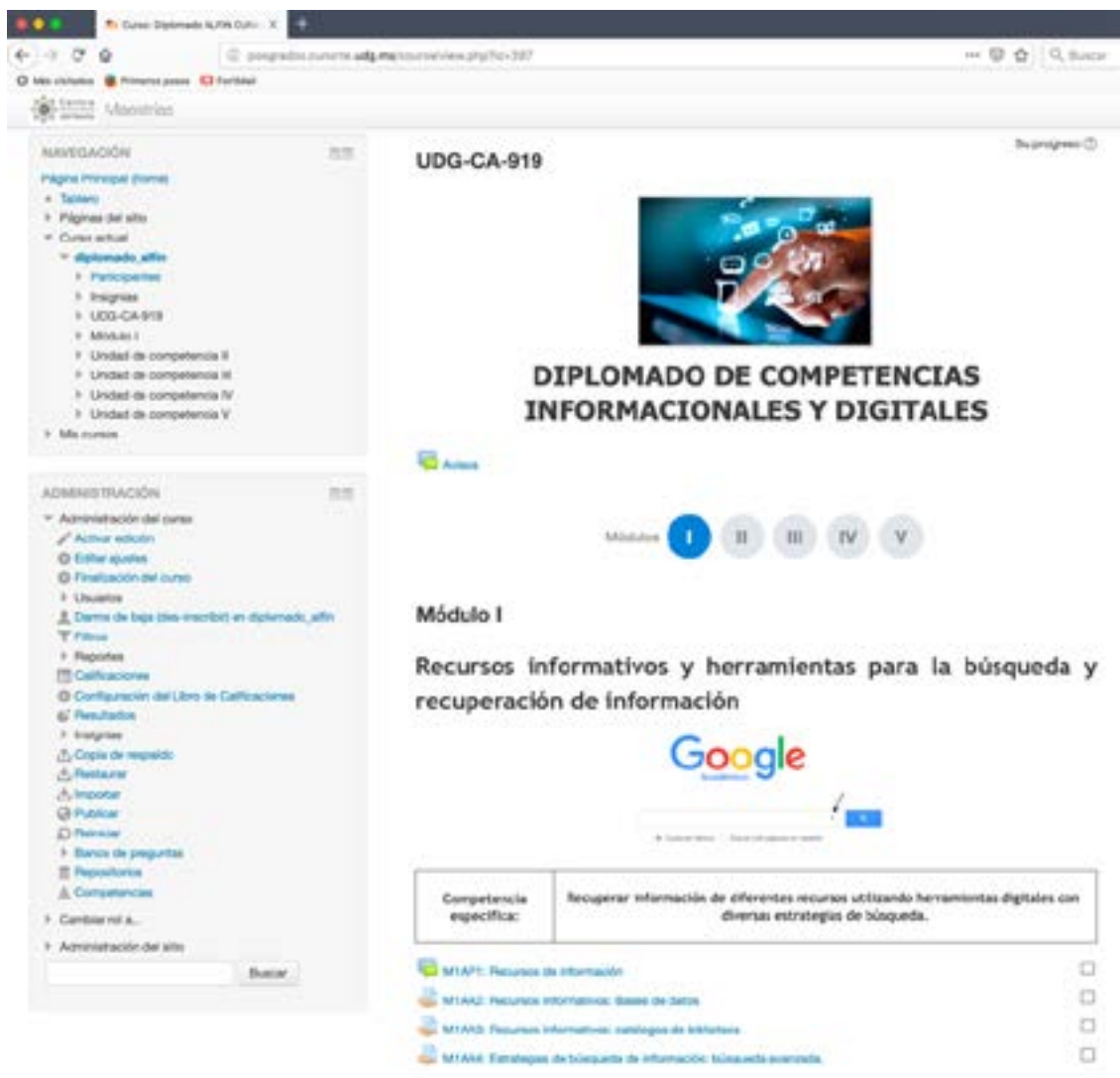
Fuente: elaboración propia CA-UDG-919.

Todas estas actividades antes mencionadas que pasaron por el modelo ADDIE de diseño de curso empleado en el diplomado, se alojan dentro de Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) por sus siglas en inglés y que se traduce como Entorno Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modular.

Esta plataforma educativa de carácter gratuita, ha sido adoptada por CUNorte desde el calendario 2005B de acuerdo a su modalidad educativa centrada en el estudiante e implementada, llamada mixta o también b-learning, que combina por un lado las sesiones presenciales en clase y por otro el sustento de sus actividades en las tecnologías de la información y comunicación. En ella se encuentra una gran diversidad de herramientas para trabajo (colaborativo, individual, comunicación, mensajería, chat,

trabajo en grupo y otras) que se persigue al utilizarla. En la siguiente ilustración se muestra el proceso de diseño dentro de esta plataforma, específicamente de este diplomado.

Figura 1. Página principal del diplomado dentro de la plataforma Moodle.



Fuente: elaboración propia CA-UDG-919

4. RESULTADOS

Dentro del presente espacio se muestran resultados que a su vez se convierten en la justificación de nuestra intervención en este proceso dirigido a los alumnos de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje del CUNorte, puesto que este posgrado da inicio en el año 2015, y que a la fecha lleva 6 generaciones, las cuales ingresaron en los siguientes ciclos escolares: 2015A, 2016A, 2017A, 2017B, 2018A y 2019A; en la siguiente tabla se aprecia el número de alumnos que fueron admitidos y los que han desertado por ciclo:

Tabla 1. Estado de alumnos MTA por ciclo de ingreso 2015A – 2020A.

Estado	2015A	2016A	2017A	2017B	2018A	2019A	2020A	Total general
Activo	--	--	--	--	--	10	9	19
Deserción	3	4	7	6	4	4	--	28
Egresado	22	34	22	12	6	--	--	96
Inactivo	--	--	--	--	--	--	--	0
Titulado	11	23	8	--	--	--	--	42
Total general	25	38	29	18	10	14	9	143

Fuente: elaboración propia a partir de (Centro Universitario del Norte, 2020).

Estos datos nos muestran que la deserción no ha sido un problema a considerar, pero si manifiesta que aún existen 54 egresados sin pasar por el proceso de realizar su trabajo recepcional pertenecientes a los ciclos 2015A – 2018A y 19 aún se mantienen activos o se encuentran cursando algún semestre; dicha población que se considera como candidatos potenciales para este proceso de diplomado. Asimismo se puede apreciar en la tabla a 96 alumnos egresados de los cuales 42 se han titulado.

Finalmente en relación a la cantidad de alumnos titulados por ciclo, en la siguiente tabla se puede apreciar aquellos que se han titulado por alguna modalidad de trabajo recepcional, considerando que el posgrado es de carácter profesionalizante, dando apertura a la modalidad de evidencia profesional, a los que tuvieran habilidades para la actualización de algún programa académico con sus recursos tecnológicos obtuvieran su título de maestría.

Tabla 2. Titulados MTA por ciclo de ingreso 2015A – 2017A.

Tipo de titulación	2015A	2016A	2017A	Total general
Memoria Evidencia Profesional	5	12	6	23
Tesis	6	11	2	19
Total general	11	23	8	42

Fuente: elaboración propia a partir de (Centro Universitario del Norte, 2020).

Esto nos manifiesta que de la totalidad de los 42 titulados, 55 % lo ha realizado por la modalidad de evidencia profesional y el resto que alcanza 45 % ha incursionado en la opción específica de tesis, lo que nos demuestra que es la más baja.

Por tal razón como se aprecia en la tabla 1, se cuenta con una población potencial de 73 prospectos para implementar el diplomado a 54 egresados de las generaciones 2015A – 2018A (rezagados) y de los 19 alumnos que se encuentran activos.

5. CONCLUSIONES

A partir de la implementación de este diplomado se pretende compartir las estrategias de enseñanza y las competencias necesarias para que los educandos se vean favorecidos con herramientas que faciliten el manejo y gestión de la información en la elaboración de trabajos de investigación. De esta manera, además, se contribuye en aumentar el número de tesis que cumplan con forma, fondo, cantidad y calidad (Frade, 2015) en los egresados de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje.

El diplomado está en proceso, atendiendo el modelo ADDIE, actualmente se concluyeron las tres primeras fases, las dos restantes se implementaran al inicio del ciclo escolar 2020A. A continuación se mencionan las fases que integran la propuesta:

1. Análisis del contexto educativo en ambas partes, Universidad de Jaén y Centro Universitario del Norte.
2. Diseño compuesto por 5 módulos y 4 meses de operación, tiempo suficiente para recabar datos, desarrollar el diplomado y evaluar los procesos.
3. Desarrollo, se diseñaron los 5 módulos del diplomado en la plataforma de aprendizaje Moodle.
4. Implementación, se tienen fecha, lugar y el personal académico encargado de implementar así como operar el diplomado.
5. Evaluación, se hace un diagnóstico para evidenciar la pertinencia del diplomado. Al concluir el diplomado se realizara una retroalimentación y con la obtención de datos obtenidos al concluir la versión 1.0 de este diplomado. Los datos sustentaran los posibles ajustes a una versión 2.0 por confirmar.

Este reporte parcial de intervención educativa ofrece apoyo en procesos tanto de alfabetización informacional como de tecnologías aplicadas para la elaboración de productos como artículos o protocolos de investigación con la finalidad de lograr trabajos finales que apoyen a la titulación de alumnos rezagados y de los que van en tiempo y forma, con algunas carencias observadas en esta investigación.

Por tanto los principales alcances de este diplomado se centran en tres aspectos esenciales:

1. Contribuir a la alfabetización digital.
2. Fomentar la titulación cumpliendo con el tiempo estimado por el reglamento general de posgrados de la UdeG., donde se manifiesta un año después de haber concluido con los créditos académicos como fecha para titulación (Universidad de Guadalajara, 2017).
3. Aumentar la calidad, así como la cantidad de trabajos de tesis y por ende incrementar los indicadores de titulación de esta maestría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abell, Angela (et al). Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). En: Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, n.77, 2004. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf>
- Belloch, C. (2017). Diseño instruccional. Diseño instruccional. Valencia: universidad de Tecnología Educativa.
- Centro Universitario del Norte (2019). Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje. Datos generacionales alumnos MTA. CUNorte. Colotlán, Jalisco.

Díaz F.; Barriga, A. y Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes par un aprendizaje significativo. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/97693895/Frida-Diaz-Barriga-Arceo-1999-Estrategias-Docentes-para-un-Aprendizaje-Significativo>

García, C.L.G.; Cornejo A. J. F.; Villalón de la Isla, E. M.; & Ceballos M.J.D. (2019). Diagnóstico sobre desarrollo de competencias informacionales y digitales en posgrados del Centro Universitario del Norte. Revista de Tecnologías de la Información. 2019. 6-19: 22-27 ISSN: 2410-4000. ECORFAN - Research Journal

Guía de buenas prácticas para el desarrollo de las competencias informacionales en las Rebiun. 2008.

Frade, P. (2015). Desafíos a superar para desarrollar competencias en el aula. México: Grupo Editorial Patria

Frola, P. (2015). La evaluación del desempeño en el contexto educativo. México: Frovel Educación.

Ruíz Limón, Ramón (2016). Historia y Evolución del pensamiento científico. Método Analítico. Enciclopedia Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>

Universidad de Guadalajara (2017). Reglamento general de posgrados de la Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/RGPosgrado.pdf>.

Para citar un artículo de la Revista Boletín Redipe se recomienda lo siguiente:

Ceballos, J.D.; Cornejo, J.F.; García, L.G.; y Cárdenas T.J. (2020). Intervención educativa con alfabetización informacional y digital para elevar la calidad en la producción académica de los alumnos de la Maestría en Tecnologías del Aprendizaje en el Centro Universitario del Norte. Revista Boletín Redipe, Vol. X, Nº. X, 2020, págs. X-X.