

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



MFC
Facultad de Matemática
Física y Computación

Departamento
Ciencias de la Información

TRABAJO DE DIPLOMA

Título del trabajo: Diseño de curso en alfabetización informacional para el profesorado universitario mediado por la TICs.

Autora del trabajo: Marbelys González Linares

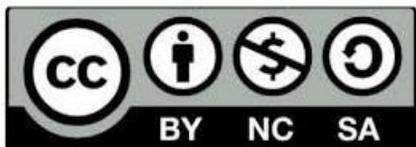
Tutora del trabajo: Dra. Grizly Meneses Placeres

Santa Clara, junio, 2018
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830

Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

DEDICATORIA

A mi familia y amigos que me apoyaron incondicionalmente.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por guiarme y apoyarme incondicionalmente.

A mi hermana por ayudarme en todo.

A mi tutora Grizly Meneses Placeres por ser mi guía y brindarme su apoyo incondicional en todos estos años de la carrera.

A Nancy Andreu Gómez que a pesar de sus responsabilidades siempre tuvo tiempo para enseñarme.

A todos mis compañeros de aula porque fue maravilloso compartir con todos esta etapa de mi vida.

A los profesores de la carrera de Ciencias de la Información que contribuyeron en mi formación como profesional.

A todos muchas gracias.

RESUMEN

La formación de los profesores universitarios se reconoce como uno de los factores más importantes de la calidad de la educación superior cubana, su optimización exige emplear las vías más acertadas que mejoren su efectividad. El profesor universitario requiere del dominio de las tecnologías para el acceso y uso de la información, que le posibilite solucionar los retos del proceso de generación de conocimientos científicos, de ahí que en esta investigación se plantee como objetivo implementar un curso como modalidad de formación postgraduada en alfabetización informacional para el profesorado universitario de la UCLV mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Para ello se utilizaron diversos métodos del nivel teóricos y empíricos. Además se usaron técnicas de investigación como el análisis de contenido, la entrevista y el *card sorting* para la recopilación de información. El curso fue implementado en la plataforma Moodle de la UCLV. El cual se estructura en tres temas fundamentales, búsqueda y recuperación, organización y comunicación de la información científica. Estos temas serán evaluados mediante las actividades interactivas que brinda la plataforma. Se arriban a conclusiones y se incluyen anexos que constituyen evidencia del estudio realizado.

PALABRAS CLAVE

Curso de Alfabetización Informacional, profesores universitarios, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, formación postgraduada, Moodle, UCLV.

Title: Course design in information literacy for university teachers mediated by TICs.

ABSTRACT

The formation of the university professors is recognized like one of the most important factors of the quality of the Cuban superior education, its optimization demands to use the guessed right routes more than they improve his effectiveness. The university professor requires of the dominion of the technologies for the access and use of the information, that he makes possible to solve the challenges to him of the process of generation of scientific knowledge, of that in this investigation considers like objective to implementar a course like modality of formation postgraduated in information literacy for the university teaching staff of the half-full UCLV by Technologies of the Information and the Communication (TICs). For it diverse theoretical and empirical methods of the level were used. In addition techniques of investigation like the analysis of content, the interview and they were used *card sorting* for the information compilation. The course was implemented in the Moodle platform of the UCLV. Which structure in three fundamentals subjects, search and recovery, organization and communication of the scientific information? These subjects will be evaluated by means of the interactive activities that the platform offers. They are arrived at conclusions and they are included annexed that constitute evidence of the made study.

KEYWORDS

Course of information literacy, university professors, Technologies of the Information and the Communication, postgraduated formation, Moodle, UCLV.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1. ASPECTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES SOBRE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.....	6
1.2. FORMACIÓN POSTGRADUADA EN ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL	11
1.2.1. SISTEMA DE FORMACIÓN POSTGRADUADA EN CUBA	15
1.3. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA.....	18
1.3.1. METODOLOGÍAS PARA EL DISEÑO DE CURSO ONLINE.....	25
CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.1. Enfoque y tipo de investigación.....	29
2.2. Contexto de la investigación	30
2.3. Diseño de investigación	33
2.4. Etapas de investigación	33
2.5. Variable de investigación	35
2.6. Métodos de investigación.....	36
2.7. Técnicas de investigación	37
2.8. Población y muestra	38
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS	39
3.1. Análisis del problema educativo.....	39
3.2. Justificación y objetivos del proyecto	40
3.3. Propuesta de perspectivas de proyecto	41
3.4. Planificación pedagógica, operativa y económica	42
3.4.1. Planificación pedagógica	42
3.4.2. Planificación operativa	44
3.4.3. Elaboración de presupuesto y cronograma	52
3.5. Proyección de los resultados esperados.....	52
3.6. Evaluación continua y seguimiento del proyecto.....	53
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS.....	63
Anexo 1: Modelo de Gagné y Briggs	63

Anexo 2: Modelo ASSURE de Heinich y col.....	64
Anexo 3: Modelo de Jonassen	65
Anexo 4: Modelo de Dick y Carey	66
Anexo 5: Modelo de Gagne.....	67
Anexo 6: Modelo ADDIE	68
Anexo 7: Modelo de Marciniak	69
Anexo 8: Técnica de investigación: Card sorting	70

Índice de figuras

Fig.1. Mapa conceptual: principales términos relacionados con la alfabetización informacional en la educación superior.....	8
Fig. 2: Indicadores de cursos mediados por las TICs.....	35
Fig. 3. Captura de pantalla del montaje de la sección de introducción del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.....	45
Fig. 4: Captura de pantalla del montaje del tema 1 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.....	47
Fig. 5: Captura de pantalla del montaje del tema 2 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.....	49
Fig. 6: Captura de pantalla del montaje del tema 3 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.....	50

Índice de tablas

Tabla 1: Conocimiento en sociedad industrial y en sociedad de la información.....	21
Tabla 2: Comparación entre el viejo paradigma (sin TICs) y el nuevo paradigma (con TICs).....	21
Tabla 3: Cronograma del proyecto del año 2018.....	52
Tabla 4: Cronograma del proceso de evaluación del proyecto.....	53

INTRODUCCIÓN

La Alfabetización Informacional (ALFIN) consiste en adquirir la capacidad de saber cuándo y por qué se necesita información, dónde encontrarla, utilizarla y comunicarla de manera ética, la cual se considera una condición para participar eficazmente en la sociedad de la información. Además, constituye parte de los derechos básicos de la humanidad para un aprendizaje para toda la vida, por lo que se incluye como competencia básica para cualquier ciudadano.

Hoy, no es suficiente que las personas, y especialmente los profesionales, sepan leer y escribir, usar una computadora, el teléfono o cualquiera de las tecnologías, sino que es necesario estar alfabetizado informacionalmente con las capacidades antes mencionadas para convertirlas en conocimiento individual y social.

Las personas con habilidades en el acceso y uso de la información necesariamente tienen que dominar determinadas habilidades tecnológicas y saber utilizar los diferentes medios de comunicación informacionales.

Este escenario que se perfecciona con nuevos entornos de trabajo y de aprendizaje, mediado por ambientes virtuales, es en gran medida una necesidad imperante en nuestra sociedad, así lo demuestran los cursos de ALFIN mediados por las TICs que se llevan a cabo en diversas instituciones a nivel nacional e internacional, muestra de ello es:

- (Valadez Olgún et al., 2007) desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- (Uribe Tirado, 2008) desarrollado en la Escuela Interamericana de Bibliotecología, en la Universidad de Antioquia, Colombia.
- (Valverde Grandal, Reyes Rosales, & Espinosa Sarría, 2013) desarrollado en la Facultad de Estomatología, "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.
- (Universidad de Antioquia, 2015) desarrollado por la universidad de Antioquia, Colombia.
- (Moreno Pulido & Sánchez Fernández, 2015) desarrollado en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España.
- (OPS/OMS, 2016) desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, a través de la Oficina de Gestión del Conocimiento, Bioética e Investigación (KBR) e INFOMED de Cuba.
- (UNESCO, 2016) con apoyo de la Universidad de Athabasca, Canadá.

- (Marciniak, 2017) desarrollado en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad a Distancia de Polonia (FADEUD).
- (Chou Rodríguez, Valdés Guada, & Sánchez Gálvez, 2017) desarrollado en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Por lo antes mencionado, se plantea como **Situación Problémica** que en la UCLV no existe una modalidad de formación postgraduada mediado por las TICs en las temáticas de ALFIN, a pesar de la importancia que esta posee. Por lo que se deriva el siguiente **Problema Científico**: ¿Cómo contribuir a la formación en ALFIN en el profesorado universitario de la UCLV mediado por las TICs?

De allí el **objetivo general**:

- Implementar un curso como modalidad de formación postgraduada en ALFIN para el profesorado universitario de la UCLV mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Los **objetivos específicos**:

1. Identificar los referentes teóricos-conceptuales de Alfabetización Informacional en escenarios de las TICs.
2. Determinar las modalidades de formación postgraduada mediados por las TICs para docentes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
3. Diseñar una modalidad de formación postgraduada en Alfabetización Informacional para docentes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, mediado por las TICs.

Las **preguntas de Investigación**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos-conceptuales referentes a la Alfabetización Informacional en escenarios de las TICs?
2. ¿Cuáles son las modalidades de formación postgraduada mediados por las TICs para docentes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas?
3. ¿Cuáles son los requisitos para el diseño de una modalidad de formación postgraduada en Alfabetización Informacional para docentes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, mediado por las TICs?

Justificación de la Investigación:

El diseño del curso en ALFIN como modalidad de formación postgraduada para el profesorado de la UCLV mediado por las TICs supone cierta facilidad en cuanto su acceso y uso. Es por ello que se hace necesario concientizar la necesidad de formación y desempeño profesional de los mismos en dicho tema para así incidir en una mejor preparación en los estudiantes.

Desde el punto de vista teórico-metodológico se describen los elementos necesarios para el diseño de un curso mediado por las TICs como modalidad de formación postgraduada, además de las diferentes habilidades y competencias informacionales necesarias que deben adquirir y desarrollar el profesorado universitario en su preparación para el aprendizaje para toda la vida. Este curso contribuye a perfeccionar el proceso enseñanza-aprendizaje, la solución de problemas y elevar la calidad y el desempeño profesional de cada uno de los postgraduados, que requieran ser alfabetizados informacionalmente en el escenario de las TICs. De esta forma educar más allá del aula cruzando los límites de la educación formal y garantizar un mejor desarrollo para cada uno de ellos en su accionar profesional.

Además esta investigación se puede utilizar como referente teórico y metodológico para otras universidades del país, interesadas en este tema de formación postgraduada o que investiguen sobre el mismo y lograr como resultado una investigación que sirva de referencia a profesores, investigadores y estudiantes. De ahí la importancia y relevancia de esta investigación.

Se determina como **Objeto** de investigación: formación postgraduada en ALFIN y el **Campo** de investigación: formación postgraduada en ALFIN para el profesorado universitario mediado por las TICs.

Esta investigación está estructurada en tres capítulos:

Capítulo 1: se abordan los principales referentes teórico-conceptuales y metodológicos relativos a la Alfabetización Informacional (ALFIN) dados por diferentes autores, así como los objetivos y funciones que persigue dicha alfabetización y la evolución histórica de dicho término. Además se presentan las competencias y habilidades informativas que deben poseer las personas para considerarse alfabetizadas. También se explica cómo es la formación postgraduada de profesores universitarios, así como la necesidad de la misma y se dan a conocer las modalidades de superación postgraduada. Asimismo se

presentan las características de los Massive Online Open Courses (MOOC) conocidos como Cursos Abiertos Masivos en Línea. Se dan a conocer las particularidades de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Capítulo 2: se realiza un análisis desde el punto de vista metodológico. Para ello se tiene en cuenta el enfoque y el tipo de investigación. Además se describe el contexto y las etapas en que se desarrolla la misma. Se determina la variable, así como su definición. Se explican los métodos del nivel teórico, del nivel empírico y las técnicas de investigación. La población y la muestra también son definidas.

Capítulo 3: se diseña el curso en ALFIN para el profesorado universitario mediado por las TICs, guiado por la metodología de Renata Marciniak del año 2017.

Posterior a ello se ofrecen las **conclusiones** y **recomendaciones**, así como la **bibliografía** y los **anexos**.

Para la organización de la documentación utilizada en la investigación se utilizó el gestor bibliográfico EndNote X7 y el estilo bibliográfico Harvard del año 2008 para la confección de la bibliografía y la realización de las citas correspondientes.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se abordan los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos referentes a la Alfabetización Informacional (ALFIN) dados por diferentes autores, así como la evolución histórica de dicho término. También se presentan las competencias y habilidades informativas que deben poseer las personas para considerarse alfabetizadas informacionalmente. Asimismo se explica, cómo es la formación postgraduada de profesores universitarios, así como la necesidad de dicha formación y sus modalidades. Se mencionan las particularidades de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como vías para la formación y superación postgraduada, así como las características de los *Massive Online Open Courses* (MOOC) conocidos como Cursos Abiertos Masivos en Línea como tendencia actual de los EVA. También se dan a conocer algunas de las metodologías existentes para el diseño de cursos online.

1.1. ASPECTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES SOBRE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

La información hoy en día constituye una necesidad para todos en cada momento del desarrollo de su actividad cotidiana. El aumento creciente de ella en la llamada sociedad de la información, hace que las personas sientan ese deseo de satisfacer sus necesidades de una forma u otra para comunicarse, trabajar y participar activamente como ciudadanos en una sociedad en la que se requieren de múltiples alfabetizaciones. De ahí que se pueda decir que:

La Alfabetización Informacional (ALFIN) engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información con tal de afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un pre requisito para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida (Praga, 2003 pp. 1).

El término Alfabetización Informacional (AI o ALFIN) aparece en la literatura, acorde a la sociedad de la información, a mediados de la década de los 70's del siglo XX, con Paul Zurkowski (1974), pero no fue sino hasta los 90's con el advenimiento de Internet, que retomó su fuerza con diferentes autores tales como: Snavely y Cooper (1997), Mutch (1997), Carbo (1997), Bruce (1997), Behrens (1994), Doyle (1994), McClure (1994), Dess

(1991), Ochs et al. (1991), Olsen y Coons (1989), Kulthau (1987), según lo indican (Bawden & Robinson, 2002) y (Uribe Tirado, 2008).

Ya hacia mediados de los años ochenta la formación en competencias informacionales o ALFIN, con sus debidas precisiones y adaptaciones sobre su alcance y sus aspectos terminológicos, conceptuales y teóricos, ha venido desarrollándose en Iberoamérica y específicamente en España desde el contexto de las bibliotecas, especialmente desde las de nivel universitario, que es donde en términos generales ha habido más avances y desde donde se marcan las futuras tendencias (Uribe Tirado & Girlesa Uribe, 2012).

Diferentes autores hacen referencia en la literatura en distintos años al término ALFIN como son las declaraciones de (Praga, 2003), (Alejandría, 2005) y (Toledo, 2006), así como las definiciones emitidas por (Pinto, 2007), (Uribe Tirado, 2008), (Quevedo Pacheco, 2014) y (Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014).

Por otra parte la Alfabetización Informacional se considera “una herramienta esencial para la adquisición de competencias en información, así como para el desarrollo, participación y comunicación de los ciudadanos” (Toledo, 2006 pp. 1).

Igualmente se manifiestan otros aspectos de Alfabetización Informacional, donde la cual:

- *incluye las competencias para reconocer las necesidades de información y para localizar, evaluar, aplicar y crear información dentro de contextos sociales y culturales;*
- *resulta crucial para las ventajas competitivas de individuos, empresas (especialmente las pequeñas y medianas), regiones y naciones;*
- *ofrece la clave para el acceso, uso y creación eficaz de contenidos en apoyo del desarrollo económico, la educación, la salud y los servicios humanos, y de todos los demás aspectos de las sociedades contemporáneas; y con ello ofrece una base vital para conseguir las metas de la Declaración del Milenio y de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información; y*
- *se extiende más allá de las meras tecnologías actuales para cubrir el aprendizaje, el pensamiento crítico y las competencias de interpretación por encima de fronteras profesionales, potenciando a los individuos y comunidades (Alejandría, 2005 pp. 1-2).*

Como resultado de ese conjunto de características y definiciones en las que se sustenta la ALFIN, (Pinto, 2007 pp. 2) da paso al planteamiento de sus funciones las cuales están encaminadas a ser:

- *Base para el aprendizaje a lo largo de la vida*
- *Transversal en todo ámbito disciplinario*
- *Necesaria en todos los niveles educativos*
- *Útil para el desempeño profesional*
- *Mayor control sobre el propio proceso de aprendizaje*
- *Cultura informacional*

En correspondencia con las diversas características y definiciones que se plantean anteriormente y que presenta la ALFIN, se derivan diversos términos que se relacionan con dicha alfabetización en el ámbito de la educación superior como muestra la figura. 1 (Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014).

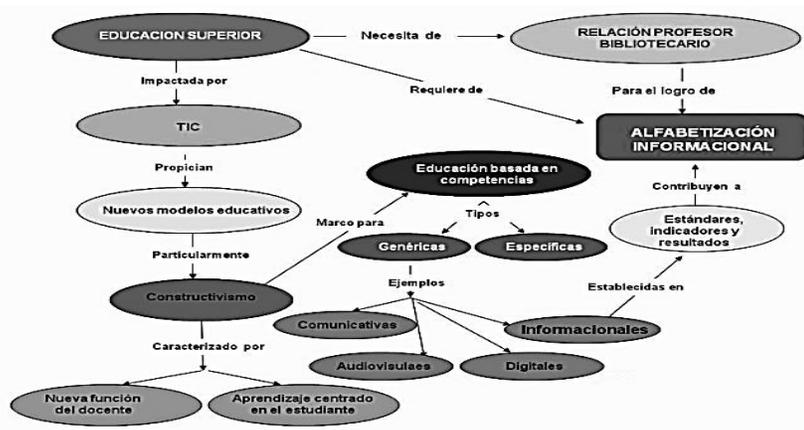


Fig. 1. Mapa conceptual: principales términos relacionados con la alfabetización informacional en la educación superior (Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014 pp. 120).

Como muestra la figura anterior, cuando se habla de educación superior, se habla de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) las cuales propician nuevos modelos de aprendizaje mediados por la educación basada en competencias informacionales y digitales.

En efecto, se puede decir que la ALFIN es el conjunto de habilidades que les permiten a las personas ver cómo y dónde se obtiene la información solicitada y la manera de hallarla, evaluarla. De esta forma se solucionan problemas que surjan en la adquisición de

conocimientos y en la toma de decisiones sobre el acceso a la información y su uso eficaz, crítico y creativo. También crea aprendizajes a lo largo de la vida.

Por consiguiente, las características de la sociedad moderna, exigen un pensamiento reflexivo en cuanto a la adopción de la ALFIN como apoyo elemental para el desarrollo profesional en el presente siglo. También se requiere de habilidades complejas que les permitan interactuar de manera efectiva con la información a partir de ganar competencias en la selección, adquisición, organización y análisis de nueva información. Además que les posibilite la formulación de un nuevo conocimiento para la toma de decisiones y la solución de problemas en las entidades donde desempeñan sus funciones.

Por otra parte, los seres humanos día tras día en el ámbito personal, social y laboral, es decir en su vida cotidiana interactúan, para ello necesitan y deben desarrollar un conjunto de competencias y habilidades informativas, para poder considerarse alfabetizados informacionalmente, dígame esos conocimientos, destrezas de manera integral para comprender, transformar y practicar en el mundo en el que se desenvuelve.

El concepto de competencias informacionales (COMPINFO) desde el campo de las Ciencias de la Información tiene una trayectoria que inició desde hace más de treinta años muy interrelacionado, aunque implicando competencias diferentes, con el de competencias informáticas o alfabetización digital (Uribe Tirado, 2013).

En cuanto a la definición de competencias informacionales Tiscareño Arroyo & Cortés Vera (2014) plantean que son:

...el conjunto integrado de recursos (conocimientos, habilidades, actitudes) que se movilizan en un contexto determinado, para la solución de problemas de información u otra índole, e inciden en el aprendizaje a lo largo de la vida (Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014 pp. 3).

Estas competencias informacionales resultan necesarias en cualquier ámbito de la vida cotidiana y se pueden transferir de generación en generación, si se realiza un trabajo adecuado, por lo que suelen resumirse como: capacidad de responder a disímiles tareas complejas combinando habilidades prácticas, para dar respuesta a diversas insuficiencias que surjan en su vida profesional.

Asimismo, existen diversas instituciones que manifiestan sus opiniones y en consecuencia muchas han sido las entidades y organismos del ámbito internacional que se han pronunciado. En este caso se encuentra la *International Federation of Library Associations*

and Institutions (IFLA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que consideran la ALFIN como una competencia básica que todo sujeto debe poseer para su desenvolvimiento en la sociedad actual (Cortiza Enríquez, 2010).

Por su parte, la *American Library Information* (ALA) ha propuesto diversas normas para el desarrollo de la ALFIN. Para ello, en el año 2000 se crean las normas sobre la Alfabetización Informacional para la Educación Superior aprobadas por la *Association of Collage and Research Libraries* (ACRL-ALA). Entre sus principales ideas se encuentran las siguientes:

“Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- *determinar el alcance de la información requerida*
- *acceder a ella con eficacia y eficiencia*
- *evaluar de forma crítica la información y sus fuentes*
- *incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos*
- *utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas*
- *comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información, y acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal* (Cortiza Enríquez, 2010 pp. 6)

Finalmente se puede decir que las competencias informacionales van más allá de las actitudes del ser humano, es decir de la disposición que presente el profesional para el desarrollo de tareas empíricas. Además las potencialidades del profesional necesitan ser desarrolladas para dar lugar a las destrezas y capacidades, las cuales serán demostradas en la práctica diaria cuando sea necesario en vínculo con los valores, para la utilización estratégica de la información, y para alcanzar objetivos que se hayan trazado en diversos contextos.

Desde hace algún tiempo, la alfabetización informacional no se refiere más y únicamente a la capacidad de leer, escribir y entender de las personas, como fue el tipo de definición por muchos años sino a “la habilidad para identificar, comprender, interpretar, crear, comunicarse y calcular, usando materiales impresos y escritos asociados con diversos

contextos” Quevedo Pacheco (2014) y Pozo Jara (2017), para así vivir y aprender en la actual sociedad de la información y del conocimiento.

Esta sociedad de la información y del conocimiento a la que se hace referencia anteriormente plantea nuevos retos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada profesional en su formación postgraduada en ALFIN.

1.2. FORMACIÓN POSTGRADUADA EN ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se desarrolla el profesorado como parte del sistema de educación de postgrado posee características específicas, las cuales son planteadas por (Manzo Rodríguez, Rivera Michelena, & Rodríguez Orozco, 2006 pp. 3):

- *Tiene carácter sistémico.*
- *Es interactivo (entre el profesor y los alumnos).*
- *Es objeto de la dirección docente.*
- *Es planificado y sistemático y se realiza en forma activa.*
- *Durante el proceso formativo de postgrado ocurren contradicciones que constituyen su fuerza motriz.*

De acuerdo con estas ideas, la educación permanente constituye una estrategia de desarrollo profesional, basada en los procesos de aprendizaje presentes durante toda la vida laboral del trabajador, que tiene como objetivos fundamentales:

- *Elevar la calidad de la competencia y el desempeño profesional.*
- *Educar más allá del aula, desbordando el marco de un sistema escolar.*
- *Rebasar los límites la educación formal, desarrollada mediante tal o cual método educativo, pues comprende toda una variedad de experiencia, aún las más formales.*
- *Favorecer la participación activa y consciente de los implicados en la capacitación y lograr un alto grado de motivación y compromiso en la elevación de la calidad del desempeño profesional (Manzo Rodríguez et al., 2006 pp. 3).*

La educación de postgrado es un conjunto de procesos de enseñanza aprendizaje dirigidos a garantizar la preparación de los graduados universitarios para complementar, actualizar y profundizar en los conocimientos y habilidades que poseen, por lo que los docentes deben actualizar sus conocimientos y habilidades de forma continua.

Este contexto actual, guiado por las nuevas TICs exige fortalecer los conocimientos y elevar el desarrollo de habilidades que permitan interactuar con un medio más competitivo e inevitablemente sofisticado. Por tanto, un docente universitario de estos tiempos requiere como nunca antes del dominio de las tecnologías para el acceso y uso de la información que le posibilite solucionar con eficiencia y eficacia los retos actuales y desempeñarse debidamente en las diversas modalidades de superación que se lleven a cabo.

Todo individuo que aspire a convertirse en un buen profesional debe ganar habilidades en el manejo de la información, así como capacidades para la comprensión y reelaboración de esa información para convertirla en conocimiento, lo que constituirá un componente esencial para el estudio y la investigación. Aquí es donde la Educación Superior juega un papel importante al proveer las bases para que estos procesos se desarrollen exitosamente.

Entre las modalidades de formación postgraduada que tributen al desarrollo profesional se encuentran: las conferencias-coloquios, mesas redondas, paneles, cursos, seminarios, talleres, foros de discusión, grupos de innovación, jornadas científico-metodológicas (González Tirados & González Maura, 2007).

Las conferencias-coloquios, mesas redondas, paneles constituyen estrategias formativas muy útiles cuando se dispone de un tiempo breve para la formación docente, y tienen un carácter eminentemente teórico. Su duración se estima entre 2 y 3 horas. Brindan una panorámica general del tema que se aborda. Su carácter dialógico permite el necesario vínculo de la teoría y la práctica profesional a través del intercambio de conocimientos y experiencias entre el conferencista y los participantes, sobre todo posibilita al conferencista orientar al profesorado en el tema que se aborda a partir de sus necesidades. (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello es: La Conferencia Internacional sobre la Alfabetización Mediática e Informacional en las Sociedades del Conocimiento (UNESCO, 2012). Mesa Redonda "El futuro de las bibliotecas" (Gallo León, 2015). Discursos, conferencias y clases magistrales (León Heredia, 2017) y Las Conferencias: espacio y tiempo de aprendizajes en la Biblioteca Médica Nacional de Cuba (González Rivero, 2017).

Los cursos permiten la actualización y profundización en la formación teórico-práctica del profesorado, son muy útiles cuando se dispone de mayor tiempo. Suelen desarrollarse entre 20 y 60 horas. Para que contribuyan al desarrollo profesional del profesorado deben

contemplar la utilización de una metodología participativa, sustentarse en una comunicación dialógica y en la autoevaluación de los participantes de manera de potenciar el protagonismo y el compromiso del profesorado en la mejora de su práctica educativa, a partir de la aplicación reflexiva y crítica de los conocimientos construidos en el curso, en la práctica profesional (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello es: El diseño de un curso autogestivo modular en línea de metodología de la investigación para universitarios (Guarneros Reyes, Espinoza Zepeda, Silva Rodríguez, & Sánchez Sordo, 2016). Curso en línea de Alfabetización Informacional (OPS/OMS, 2016).

Los seminarios son sesiones cortas, permiten abordar un tema único y pueden tener continuidad, la duración puede ser de 4 a 6 horas en 1 ó 2 días. (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo: Seminario de Alfabetización Informacional. Formación y desafíos (Marino, 2012).

Los talleres son estrategias formativas de carácter eminentemente práctico dirigidas a propiciar la formación y desarrollo de habilidades y competencias para la docencia. Su duración se estima entre 8 horas y 20 horas (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello es: El rol del bibliotecario y la construcción de conocimiento: estrategias de articulación con instructores (Valderrama Espejo, 2016). También se encuentra el taller titulado: Formación en comunicación científica de los estudiantes de licenciatura en química mediante talleres de comunicación científica (Rodríguez González, Navarrete Reyes, & Hernández Parrado, 2017).

Los foros de discusión son estrategias formativas que posibilitan la reflexión y el intercambio acerca de diferentes temas de la práctica educativa. Pueden realizarse a través de sesiones de trabajo presenciales, que se convocan en determinados momentos del curso y no presenciales como en el caso de los foros que se convocan a través de Internet y que pueden tener un carácter más sistemático. El foro de discusión como modalidad formativa potencia el desarrollo de la reflexión acerca de la calidad del desempeño profesional a partir del intercambio de opiniones y experiencias del profesorado. Debe tenerse en cuenta el rol orientador que ha de jugar el moderador del foro que debe ser un docente de experiencia en el tema que se aborda de manera de poder orientar adecuadamente al profesorado en el debate (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello es: La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes (Benítez Lima, Barajas Villarruel, & Noyola Rivera, 2016).

Los grupos de innovación constituyen una de las modalidades de formación más propicia para la potenciación del desarrollo profesional del profesorado, suelen utilizar como herramienta metodológica la investigación-acción-colaborativa. Se constituyen por docentes interesados en reflexionar acerca de diferentes problemas de la práctica educativa y buscar alternativas de solución, asesorados por un especialista que hace función de coordinador del grupo y que puede ser interno (si se trata de uno de los miembros de grupo) o externo. El carácter sistemático del funcionamiento de los grupos (un semestre, un curso) permite que se propicie el desarrollo profesional del profesorado a través de la reflexión continua acerca de la identificación de problemas en la práctica educativa, la búsqueda de soluciones a través de estrategias de intervención que se implementan por los miembros del grupo y de la evaluación de su efectividad. El trabajo de los grupos de innovación se sustenta en la combinación del trabajo individual y grupal que permite a través del debate, la reflexión conjunta, crítica y comprometida, acerca de la calidad del desempeño profesional a partir de la puesta en común de las estrategias de innovación educativa aplicadas (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello: Innovación educativa para el fomento de la alfabetización informacional en la educación superior: los portales e-COMS, ALFIN-EEES, ALFAMEDIA e IMATEC (Pinto Molina, Sales Salvador, & Osorio Ibarra, 2016).

Las jornadas científico-metodológicas constituyen una alternativa de formación docente, que permite al profesorado el intercambio en torno a los principales resultados obtenidos en la puesta en práctica de estrategias de intervención educativa, a través de los grupos de innovación o de experiencias personales mediante de la aplicación de los conocimientos y habilidades desarrolladas en otras modalidades formativas; posibilitan también la reflexión y el debate acerca de diferentes temas relacionados con el mejoramiento de la práctica educativa. Suelen convocarse con una frecuencia anual o bianual (González Tirados & González Maura, 2007). Ejemplo de ello: Jornada Científico-Metodológica: la investigación (UCI, 2017).

La alfabetización digital de los docentes no se consigue simplemente con cursos sobre el uso de las TICs en la enseñanza. La formación del profesorado en nuevas tecnologías adquiere un carácter transversal y comprende también el análisis crítico de los medios y las TICs en la sociedad actual; las nuevas formas de adquirir, crear, comprender, transmitir y valorar la información; los nuevos procesos de comunicación e interacción en contextos reales y virtuales; las nuevas formas de aprender y organizar los procesos de

enseñanza aprendizaje, etc. La formación del profesorado en las TICs comprende, en definitiva, un replanteamiento que tiene en cuenta tanto la nueva realidad social, como el desarrollo personal de los ciudadanos y ciudadanas en la sociedad de la información y del conocimiento (Avello Martínez et al., 2014).

Es por ello que el contexto cubano proyecta sus modalidades de formación postgraduada para desarrollar en este nuevo escenario de las TICs.

1.2.1. SISTEMA DE FORMACIÓN POSTGRADUADA EN CUBA

La formación de los profesores universitarios se reconoce como uno de los más importantes factores de la calidad de la educación superior cubana, su optimización exige emplear las vías más acertadas que mejoren su efectividad. El docente universitario requiere del dominio de las tecnologías para el acceso y uso de la información que le posibilite solucionar los retos del proceso de generación de conocimientos científicos.

Los programas de formación docente deben comprender diferentes alternativas de formación que puedan adecuarse a las necesidades y posibilidades del profesorado y a las exigencias del contexto de su actuación profesional. Deben facilitar la formación y el intercambio de conocimientos y experiencias entre profesores universitarios (González Tirados & González Maura, 2007).

Es importante tener en cuenta en el diseño de las diferentes alternativas el cumplimiento de las exigencias de una estrategia de formación docente, que tributen a la formación integral del profesorado, que vinculen la teoría y la práctica profesional, que sean flexibles y sobre todo que apoyen el compromiso del profesorado en la búsqueda de soluciones a los problemas de la práctica educativa en un contexto de participación y diálogo.

En la experiencia cubana, la formación de los profesores de las instituciones universitarias descansa en tres *vías principales*, cuyas formas de realización se integran sistémicamente para asegurar el fin hacia el que dicha formación especializada se encamina; ellas son: *el trabajo metodológico, la educación de postgrado y la actividad científico-investigativa*. Ellas garantizan la integralidad de su formación, en función de un desempeño exitoso en los procesos sustantivos que concretan el compromiso social de dichas instituciones (Valiente Sandó, Góngora Suárez, Torres Díaz, & Otero Góngora, 2013).

En la categoría de superación profesional existen diversas modalidades: diplomados, cursos, entrenamientos, maestrías, doctorados (UCLV, 2010).

Además, existen otros métodos que son los que han sido más utilizados en estos últimos años para la formación postgraduada: los cursos y tutoriales en plataforma Web, mientras que entre los de formación presencial se encuentran los talleres de corta duración (menos de 12 horas) según lo planteado por (Sánchez Tarragó & Alfonso Sánchez, 2007) y (Valverde Grandal et al., 2013).

También la Comisión Nacional de Grados Científicos de la República de Cuba (2005) ofrece diversos programas para la formación postgraduada del nivel universitario que contribuyan significativamente al desarrollo de su especialidad como lo es el Programa de doctorado.

El Programa de Doctorado es un proceso de formación científica que se estructura en un sistema de influencias planificadas de carácter científico, docente, metodológico y educativo que tienen a la investigación científica como centro de la formación del aspirante y contempla la participación en cursos, seminarios, talleres de tesis, realización de exámenes, trabajo en grupos y en redes, participación en eventos, publicaciones y otras. En el Programa el aspirante trabaja bajo la dirección de un tutor y en vínculo con otros especialistas y participantes del programa. Los programas de doctorado se elaborarán por ramas o especialidades de las ciencias, sobre la base de las líneas de investigación que desarrollan las instituciones. Los Programas de Doctorado están conformados en lo fundamental por tres componentes: *formación teórico-metodológica*, integrada por cursos avanzados en el área del conocimiento, cursos de metodología de la investigación, cursos de Problemas Sociales de la Ciencia, entre otros que se consideren necesarios para la formación del aspirante y otras figuras de formación académica. Una parte de esos cursos pueden ser comunes a todos los aspirantes y otros dependerán de sus proyectos individuales. La *formación investigativa* incluye además del trabajo de investigación, la participación en seminarios, talleres de tesis, publicaciones, eventos, entre otras actividades como la preparación y defensa de la tesis. Finalmente la *formación como investigador*, contempla el trabajo de investigación del aspirante e incluye la realización de seminarios y talleres de tesis, trabajo en grupos y en redes, presentación en eventos, publicaciones.

Cada una de las modalidades de formación docente mencionadas anteriormente que tributan al desarrollo profesional del profesor tienen puntos en común pues constituyen

modos de superación posgraduada. Las diferencias entre cada una de ellas radican en las características estructurales, en la duración, en el ámbito en el que se aplican debido a las necesidades y posibilidades del contexto así como en las características de la organización y los individuos que la integran.

Las instituciones de educación superior y en especial las universidades, desempeñan un rol de suma importancia en la formación de los recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología, de manera que lo que ellas hacen para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna, se constituye en un imperativo estratégico para el desarrollo nacional. Ellas marcan nuevas tendencias en la enseñanza y son un medio atractivo para conseguir el aprendizaje (Yeras García, 2013a).

En las temáticas relacionadas con ALFIN en Cuba son varias las experiencias de formación posgraduada existente:

- (2011) Programa de aprendizaje de competencias informacionales para profesionales del Sistema Nacional de Salud en la provincia llevado a cabo por el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey.
- (2013) Diseño de curso básico para la alfabetización informacional de profesores en la Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez" en La Habana.
- (2013) Reflexiones acerca del curso virtual. El proceso de investigación bibliográfica llevado a cabo por la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.
- (2017) Programa de formación de competencias digitales en docentes universitarios llevado a cabo por la Universidad de Cienfuegos.

Además en el escenario cubano también existen cursos en línea aunque no para el postgrado ni relacionados con las temáticas de ALFIN, sino de matemática, español e historia en modalidad abierta. Disponible en: (<http://cael.reduniv.edu.cu/>).

A pesar de la existencia de varias modalidades de formación posgraduada, a juicio de la autora se selecciona el curso como una de ellas para su diseño. En este caso guiado por la temática de Alfabetización Informacional y mediado por las TICs.

1.3. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías y según lo planteado por Avello Martínez et al. (2014), el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TICs, efectivamente, es un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance.

La integración de las TICs en el aula exige, la necesaria adaptación a un contexto en continuo cambio, el trabajo cooperativo-colaborativo, la adquisición de nuevos conceptos, la resolución de problemas, la aplicación y desarrollo del pensamiento abstracto.

Los cambios acelerados en las TICs que impactan directamente en la sociedad, requieren de una preparación urgente de todos los ciudadanos, fundamentalmente las personas de más edad que no nacieron ni crecieron con las nuevas TICs y que algunos investigadores les han llamado "inmigrantes digitales (Avello Martínez et al., 2013).

Las TICs se presentan como un medio ventajoso, en estos momentos, para la educación además de ofrecer una gran oportunidad para el perfeccionamiento de los profesores, por lo que es cierto que abren muchas posibilidades, pero también plantean nuevas exigencias al sistema de formación del profesorado universitario especialmente si son inmigrantes digitales: (se refiere a todos aquellos que han sido espectadores y actores generalmente privilegiados del proceso de cambio tecnológico).

De ahí que sea necesario prepararlos para la sociedad de la información y el conocimiento, de "realphabetizar" (ahora digitalmente) a los docentes. Esto no es solo como consecuencia directa del desarrollo tecnológico, sino también porque corresponde a la educación convertir el desarrollo tecnológico en progreso social. Además, la necesidad de mejorar y humanizar la sociedad digital implica cambios educativos, por lo que la formación del profesorado tanto en su fase inicial como los que se encuentran desempeñando esta importante labor transitará por este proceso de adaptación y desarrollo especializado en todo su proceso de mejora (Avello Martínez et al., 2014).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, se puede definir el perfil del docente basado en el seguimiento y atención personal del alumno trabajando en el desarrollo del

conocimiento desde cuatro pilares estratégicos, pues así lo plantea (Castaño Perea, Blanco Fernández, & Asensio Castañeda, 2012 pp. 195-196):

1. *Aprender a Conocer*
2. *Aprender a Hacer*
3. *Aprender a Vivir*
4. *Aprender a Ser*

Estos principios que se plantean son indispensables en el perfil del docente del siglo XXI, puesto que las nuevas tecnologías requieren de ellos en el transcurso de su vida. De ahí, que se pueda decir que del desarrollo que ellos alcancen dependerá el desarrollo del estudiantado y su adecuada formación profesional.

Por lo tanto, es necesario que el perfil del docente, se trabaje sobre la base del desarrollo de competencias informacionales apoyadas por el uso sistemático de las TICs. En esta sociedad de la información y del conocimiento, junto a las actuales demandas de la formación universitaria, modificando las estrategias y modelos de enseñanza-aprendizaje sustentadas en las nuevas características del profesor universitario. De ahí que se pueda decir que las TICs forman uno de los componentes más significativos de transformación en el desempeño del profesorado universitario en el camino hacia su perfeccionamiento total.

Actualmente una de las mayores problemáticas para todos los sistemas de educación en el mundo es la utilización eficiente y adecuada de las TICs en el proceso docente educativo, donde las cuales promuevan en los estudiantes el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para lograr los objetivos (Rodríguez Alba, Villavicencio Lozano, Bueno Montaña, & Bueno Rodríguez, 2016).

La sociedad del conocimiento y de la información ha establecido multitud de cambios que afectan nuestro día a día. Dichos cambios deben ser asumidos dentro del ámbito educativo, y especialmente en las universidades, las cuales son clave en la gestión de la información y del conocimiento y así poder realizar un mejor enfrentamiento con la competencia en el ámbito educacional.

Es por ello y en correspondencia con Machín (2008) y Rodríguez Alba et al. (2016 pp. 229) que se puede llegar a definir a las TICs, como:

Aquellas tecnologías, como la informática, las telecomunicaciones, y su interrelación; que permiten conectar distintos medios, como computadoras y otros dispositivos de almacenamiento, mediante el uso de los distintos tipos de redes que ya existen. Pueden entenderse, además, como la integración entre la computación, la electrónica y las comunicaciones, donde como elementos fundamentales se encuentra el hombre y aquellos dispositivos que permitan el intercambio de información.

De ahí que, Uribe Tirado (2010 pp. 37) defina la importancia que posee el uso de dichas tecnologías para el desarrollo de la educación en las universidades la cual se manifiesta en:

- *La multiplicación de fuentes y la rapidez con que se genera y renueva la información.*
- *Transformar los métodos de enseñanza clásicos hacia una universidad con contenidos educativos mediados por entornos virtuales, y exigir del cuerpo docente nuevas competencias comunicativas no verbales y un enfoque innovador para acompañar a sus alumnos en el proceso de aprendizaje.*
- *En este sentido, las TIC abren importantes posibilidades y suponen un nuevo paradigma educativo propio de la era del conocimiento: aprender a aprender.*

Este desarrollo acelerado de las tecnologías dan paso al surgimiento de Internet y como manifiesta Richardson, Milovidov, & Schmalzried (2017), el Internet ofrece el acceso a una abundancia de nuevas ideas, oportunidades, información y servicios. Facilita el intercambio de las experiencias y la comunicación entre usuarios a través de fronteras internacionales en una variedad de maneras: foros, e-mail, redes sociales, charlas, vídeo conferencias.

En la actualidad, el uso de estas tecnologías ha contribuido a impulsar los métodos y medios didácticos con la disposición de todos los recursos informativos de una manera más agradable, instructiva e interactiva. Ellas marcan nuevas tendencias en la enseñanza y son un medio atractivo para conseguir el aprendizaje, con sus aportes en fuentes de información, instrumentos para el procesamiento de datos, y su gran capacidad de almacenamiento e interactividad reticular, que contribuye a facilitar los procesos educativos según Toledo Reyes & de la Mella Quintero (2011) y Yeras García (2013b).

Tanto es el avance tecnológico existente hoy en día, y los cambios rotundos a los que hay que enfrentarse que Gibelli (2013) plantea una tabla donde pone de manifiesto cómo es el conocimiento en la sociedad industrial y en la sociedad de la información en cuanto al acceso y almacenamiento de la información, la forma de transmisión y la producción del conocimiento mostrado en la tabla 1.

	Sociedad Industrial	Sociedad de la información
Producción	Conocimiento centralizado	Conocimiento distribuido
Almacenamiento	Libros	Diferentes formatos
Acceso	Poco accesible (bibliotecas)	Acceso rápido y descentralizado
Transmisión	Lenguaje escrito	Lenguaje multimedia

Tabla 1: Conocimiento en sociedad industrial y en sociedad de la información (Gibelli, 2013 pp. 27).

Además Vera (2008) se refiere también a la diversidad de avances que se han desarrollado con la llegada de las TICs, mediante la comparación que realiza en cuanto a las condiciones que brinda el viejo y el nuevo paradigma es decir sin TICs y con TICs respectivamente mostrada en la tabla 2.

Viejo paradigma (sin TICs)	Nuevo paradigma (con TICs)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad limitada de cursos y/o programas ▪ Entrega del servicio educativo en modalidad presencial ▪ Actividades basadas en un calendario académico rígido ▪ Oferta educativa a nivel local y/o nacional ▪ Formación terminal ▪ Libros como principal fuente de información ▪ Enfoque monodisciplinario ▪ Enfoque centrado en la enseñanza ▪ Tecnología como gasto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de cursos a pedido³ ▪ Entrega del servicio educativo a distancia y/o en modalidad combinada⁴ ▪ Actividades académicas a través de todo el año ▪ Oferta educativa transfronteriza ▪ Formación continua ▪ Información disponible en línea ▪ Enfoque multi-/inter-/transdisciplinario ▪ Enfoque centrado en el aprendizaje ▪ Tecnología como inversión y elemento diferenciador

Tabla 2: Comparación entre el viejo paradigma (sin TICs) y el nuevo paradigma (con TICs) (Vera, 2008 pp. 8)

Es por ello que se puede concluir que con la llegada de las TICs se facilita la búsqueda y recuperación de la información científica así como el surgimiento de diversos formatos de almacenamiento de la misma. Además, posibilita crear nuevos ambientes y Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los cuales proporcionan un mayor acceso a la educación lo que permite la formación mediante la información disponible en línea, y por ende perfeccionar la calidad del proceso educativo. Asimismo se lleva el aprendizaje más allá del aula con la combinación de diversas modalidades de enseñanza lo que garantiza una formación continua.

Estos EVA a los que se hace referencia anteriormente que surgen con la llegada de las TICs poseen cuatro características básicas, e imprescindibles mencionadas por Belloch (2013 pp 5):

- *Interactividad: conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.*
- *Flexibilidad: conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.*
- *Escalabilidad: capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.*
- *Estandarización: Posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM.*

La utilización de dicho EVA brinda la posibilidad de emplear una educación virtual, o simplemente un aprendizaje mediado por las TICs (e-learning) para el aprendizaje para toda la vida en el profesorado universitario.

El origen del término e-learning procede del ámbito o campo de la formación ocupacional para de las aplicaciones educativas en las nuevas tecnologías para la información y comunicación. Según Pinto (2007 pp 4) el e-learning posee tres acepciones:

- *Aprendizaje basado en la web, utilizado para suministrar contenido al usuario final sin la interacción (o apoyo) significativa de tutores o gestores. Utilizado para el aprendizaje corporativo. Objetivo clave: rendimiento y eficacia del desarrollo, gestión y suministro del contenido a los aprendices.*

- *Aprendizaje electrónico, el contenido se entrega en línea, pero con un alto grado de interacción con el tutor, diálogo con otros estudiantes, y actividades de colaboración en grupo. Utilizado en educación superior. Objetivo clave: Creciente uso de la tecnología para promover el diálogo y el apoyo e implicación remotos.*
- *E-learning informal, e-learning que ayuda al aprendizaje informal en el lugar de trabajo (no basado en cursos) Objetivo clave: el conocimiento tácito se intercambia a través de interacciones en línea.*

Suárez Guerrero & Gros Salvat (2014) definen el e-learning como “un espacio nodo dentro de la red de interacción global, donde es posible desplegar acciones formativas e interactivas con el fin de consolidar tanto el propio aprendizaje como la identidad”.

En fin, el e-learning es un concepto que se refiere a una determinada modalidad de organización, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se puede considerar además como: un aprendizaje electrónico realizado con ordenadores conectados a Internet en un entorno virtual y apoyado también en otras nuevas tecnologías móviles de telecomunicaciones.

Los EVA dan paso a una nueva tendencia, los *Massive Online Open Courses* (MOOC) traducidos como Cursos Abiertos Masivos en Línea, y es en estos ambientes donde se pueden llevar a cabo los cursos online de ALFIN.

En este proceso de utilización del aprendizaje electrónico, mediado por los diferentes EVA es donde tienen lugar los MOOC, los cuales poseen varias características que son planteadas por Méndez García (2013) y Rodríguez Ascaso & Boticario (2015).

- *Carácter abierto, “open”, por ubicar la información y la relación entre los distintos actores educativos en internet (“online”), y el tamaño de la comunidad educativa puede sobrepasar los miles de personas*
- *Masivo, “massive”, basados en un modelo de enseñanza colaborativa o conectiva, los MOOC desplazan la relación jerárquica entre profesor y alumno, los cuales alumnos se convierten, también, en generadores de contenido y de conexiones entre distintos aspectos del curso. Los estudiantes participantes en un MOOC idealmente dejan, pues, de ser actores individuales en su aprendizaje, y pasan a formar parte de una comunidad de aprendizaje mucho más amplia, en la que el conocimiento no procede exclusivamente*

(aunque pueda tener allí su origen o selección inicial) del profesor, sino también de la participación e implicación de otros estudiantes. Se enfatiza, en los MOOC, el uso de las redes sociales (Facebook, Twitter...) que consoliden estas comunidades de aprendizaje.

Además por su parte Ortega Sánchez, Gómez Trigueros, & Moreno Vera (2014) también realiza su aporte a la definición de las características más significativas de los cursos formativo los cuales son:

- *De acceso abierto: ofrecen flexibilidad horaria de realización y favorecen el aprendizaje a ritmos diversos, permitiendo la adquisición de conocimientos teórico-prácticos de una forma gratuita, desde casa (o desde un punto de acceso a la Red), minimizando los gastos del usuario que aprende.*
- *Promueven un proceso de enseñanza-aprendizaje conectista, garantizando la interactividad entre participantes. En este modelo, se definen los cMOOC, cursos que permiten realizar interpretaciones personales de los materiales del curso, valoraciones y aportaciones extras, fomentando la creatividad del participante. La posibilidad de creación de nuevos contenidos, a partir de la actuación del alumnado activo, fomenta el trabajo colaborativo y el intercambio de información e ideas que, de otro modo, se limitarían al alumnado que comparte clase o centro.*
- *Se dirigen al participante/alumnado como elemento constructor, activo. Su aportación queda reflejada en la Red y en la plataforma en la que se incluye el curso, visibilizándola y haciéndola accesible a otros internautas.*
- *Satisfacen la demanda actual de espacios de intercambio de información con contenidos guiados, audio-visuales y en colaboración/autoaprendizaje*

Es por ello, que se puede considerar a los MOOC como una herramienta más de educación profesional, de autoaprendizaje debido al carácter abierto y masivo que poseen y las posibilidades de aprendizaje que brindan para todo tipo de personas que deseen una formación profesional más avanzada y que por una razón u otra no pueden acudir a la educación de tipo tradicional es decir a la enseñanza presencial.

La innovación, es un elemento fundamental en la época actual. Tradicionalmente, la innovación se la ha asociado de manera directa con la tecnología presentándose como un

componente importante de cualquier proceso de innovación, aunque no sea considerada totalmente imprescindible. La innovación aporta un valor añadido y ofrece nuevas soluciones a problemas o necesidades concretas. En este contexto, la innovación se concibe como una apuesta por el cambio, la cual se alimenta de la búsqueda de nuevos puntos de vista en la resolución de un problema o una necesidad, haciendo uso de la imaginación, la inventiva, la creatividad y el flujo de ideas apoyándose en la experiencia previa existente así como en las habilidades personales y sociales de las personas o instituciones implicadas en el proceso (García Gómez, 2013).

Todo ello resulta cierto, no se pueden negar los adelantos tecnológicos que surgen en esta sociedad del conocimiento, sino que hay que vivir con ellos cada día e integrarlos como una fuente de apoyo a la enseñanza cotidiana, puesto que brindan nuevas modalidades y herramientas de aprendizaje para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del profesorado universitario para desarrollarlos como hombres y mujeres de bien, prepararlos para enfrentar cualquier situación que se presente en la sociedad actual y así garantizar su aprendizaje a lo largo de la vida.

Es por ello que Maquilón Sánchez, Paz García Sanz, & Belmonte Almagro (2011) llegan a la conclusión que la diferencia más importante entre la educación presencial y la virtual, se encuentra en el cambio de medio, aunque la finalidad educativa sea la misma, el camino para conseguirla es diferente.

Es por eso que el aula tradicional convive con el aula virtual, donde la educación en línea, se está convirtiendo en una forma nueva de proporcionar conocimiento como apoyo a la actividad presencial y al desarrollo de diferentes modalidades de enseñanza en este caso de cursos online.

1.3.1. METODOLOGÍAS PARA EL DISEÑO DE CURSO ONLINE

Un curso se refiere al estudio sobre una materia, desarrollada con unidad; también, al tratado sobre una materia explicada o destinada a ser explicada durante cierto tiempo (Real Academia Española, 2014), así mismo, a la acción de formación dilatada en el tiempo.

La palabra virtual considera que dicha acción se lleva a cabo a través de internet en algún lugar que no sea el aula donde el profesor está enseñando (University of North Carolina, 2016) y (Marciniak, 2017).

El desarrollo de cursos en EVA supone un proceso íntegro, en cierta medida mucho más importante que en la enseñanza presencial pues las actividades que se realizan están mediadas por las TICs. De ahí que el proceso de enseñanza-aprendizaje se torne más riguroso para llevar a cabo y requiera de mayores habilidades tanto del profesor que lo cursa como del diseñador, pues para ello se sigue un proceso, de forma constante o rutinaria, con el fin diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad.

Esta precisión se logra si se siguen los modelos para el diseño de cursos online que plantean las diferentes metodologías existentes en la bibliografía planteados por Belloch (2013):

- Modelo de Gagné y Briggs (1979)
- Modelo ASSURE de Heinich y col (1993)
- Modelo de Jonassen (1999)
- Modelo de Dick y Carey (2005)
- Modelo de Gagne
- Modelo ADDIE
- Modelo de Marciniak (2017)

Gagné y Briggs (1979) proponen un modelo basado en el enfoque de sistemas, que consta de 14 pasos entre los diferentes niveles: nivel del sistema, nivel del curso, nivel de la lección, nivel de sistema final. Este modelo inicia con el nivel del sistema con la etapa de análisis de necesidades, objetivos y prioridades y culmina con el nivel de sistema final con una evaluación sumatoria (Ver anexo 1).

Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1993) desarrollaron el modelo ASSURE incorporando los eventos de instrucción de Robert Gagné para asegurar el uso efectivo de los medios en la instrucción. El modelo ASSURE tiene sus raíces teóricas en el constructivismo, partiendo de las características concretas del estudiante, sus estilos de aprendizaje y fomentando la participación activa y comprometida del estudiante. ASSURE presenta seis fases o procedimientos. Se inicia con la fase de analizar las características de los estudiantes tanto generales como específicas hasta culminar con la fase de evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje (Ver anexo 2).

Jonassen (1999) presenta un modelo para el diseño de Ambientes de Aprendizaje Constructivistas que enfatiza el papel del aprendiz en la construcción del conocimiento (aprender haciendo). Consta de 6 fases y 3 subfases. Se comienza con la pregunta, caso, problema o proyecto que se convierte en la meta del estudiante a resolver hasta lograr el apoyo del contexto con el ajuste de los factores ambientales y del contexto que afectan a la puesta en práctica del ambiente de aprendizaje (Ver anexo 3).

Walter Dick y Lou Carey (2005) desarrollaron un modelo para el diseño de sistemas instruccionales basado en la idea de que existe una relación predecible y fiable entre un estímulo (materiales didácticos) y la respuesta que se produce en un alumno (el aprendizaje de los materiales). Se identifican las competencias y habilidades que el alumno debe dominar y a continuación seleccionar el estímulo y la estrategia instruccional para su presentación. La instrucción se dirige específicamente en las habilidades y conocimientos que se enseñan y proporciona las condiciones para el aprendizaje. Consta de 10 fases, desde identificar la meta instruccional hasta la revisión de la instrucción (Ver anexo 4).

Modelo de Gagne, el autor sistematiza un enfoque integrador donde se consideran aspectos de las teorías de estímulos-respuesta y de modelos de procesamiento de información. Gagné considera que deben cumplirse, al menos, diez funciones en la enseñanza para que tenga lugar un verdadero aprendizaje, que transiten desde la estimulación y motivación de la atención hacia la evaluación de la realización (Ver anexo 5).

El modelo ADDIE es un proceso de diseño instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. Consta de cuatro fases, que se inician en el análisis del alumnado, el contenido y el entorno hasta la evaluación sumativa a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción formativa (Ver anexo 6).

El modelo de Marciniak (2017) se divide en seis fases que son las etapas principales de la metodología y once subfases en las que se divide dichas fases. La metodología inician en el análisis del problema educativo donde se identifica el mismo y se describe el contexto. Luego pasa a justificar la elección del proyecto y determinar los objetivos tanto generales como específicos del mismo. Después, se establece la propuesta de perspectivas del

proyecto, planteando el escenario ideal y el posible. Seguido, la planificación pedagógica, operativa y económica; donde se presenta cómo será el modelo pedagógico general del curso, prácticas de aprendizaje y tecnologías, materiales didácticos, tutoría, administración del curso, además, se planifican todos los gastos de realización del curso y su cronograma. Luego se llega a la proyección de resultados esperados los cuales deben estar siempre dentro de las posibilidades personales, grupales y materiales involucrados en determinado proyecto. Se culmina con la evaluación continua y seguimiento del proyecto donde se obtiene información acerca del avance del mismo y así poder proponer mejoras y dar lugar al seguimiento del proyecto (Ver anexo 7).

La metodología seleccionada a juicio de la autora para el diseño del curso online para docentes de la UCLV es la creada por Renata Marciniak¹ en el año 2017.

¹ Doctora en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona, España. Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Económica de Cracovia, Polonia. Docente universitaria y docente en línea de la Universidad Virtual de Polonia.

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo se refiere al diseño metodológico de la investigación. Se presenta el enfoque y el tipo de investigación que se lleva a cabo, así como el tipo de diseño. Además se describe el contexto y sus etapas. También se exponen los métodos y técnicas de investigación empleados así como la variable de investigación, su definición conceptual y operacional, además se da a conocer la población y muestra que se utiliza para el estudio.

2.1. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, pues se detallaron los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos referentes a la Alfabetización Informacional (ALFIN) dados por diferentes autores, así como la evolución histórica de dicho término. También se describió las diferentes competencias y habilidades informativas que deben poseer las personas para considerarse alfabetizadas informacionalmente. Se explicó, cómo es la formación postgraduada de profesores universitarios, así como la necesidad de dicha formación y sus modalidades. Se mencionó las diferentes particularidades de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como vías para la formación y superación postgraduada, las características de los *Massive Online Open Courses* (MOOC) conocidos como Cursos Abiertos Masivos en Línea como tendencia actual de los EVA. Además se indagó, interpretó y revisó diferentes fuentes documentales existentes en la literatura con el propósito de adquirir la mayor cantidad de documentos para comprender el fenómeno objeto de estudio, mediante una búsqueda exhaustiva utilizando varias estrategias de búsqueda y así se identificó la bibliografía más relevante del tema. Se identificó y describió objetivamente distintos indicadores asociados a los cursos de alfabetización informacional mediados por las TIC como modalidades de formación postgraduada en ALFIN para docentes universitarios. Además se utilizó la metodología planteada por Renata Marciniak del año 2017 donde se describe detalladamente los pasos a seguir para el diseño de curso mediado por las TICs.

El enfoque es cuantitativo, pues se realizó un análisis comparativo a partir de la realidad objetiva que presentan los cursos de ALFIN para docentes mediados por las TICs y las metodologías existentes para el diseño del mismo y lograr el diseño propuesto, además se analizó el grado de similitud entre ellos. También se utilizó el análisis documental como método de investigación del nivel empírico y en el análisis de contenido como

técnica de investigación, donde se obtuvieron datos que informaron de las particularidades del tema, lo que permitió una descripción exhaustiva de la realidad del objeto de investigación.

2.2. Contexto de la investigación

El uso de las tecnologías en el ámbito educacional se ha globalizado y han surgido nuevos entornos que contribuyen a incrementar el conocimiento humano. La existencia de plataformas interactivas, la educación a distancia, la bibliografía en soporte digital, la rapidez del flujo informativo y las diversas formas de representar la información han impulsado el inicio de lo que hoy se llama Tecnología Educativa.

La Tecnología Educativa (TE), como se le conoce, se ha convertido en una herramienta novedosa y atractiva para estimular el interés de los estudiantes. También se destaca el uso de la Web como una opción para elevar el nivel de aprendizaje de forma interactiva y desarrolladora de conocimientos (Rivero Hernández, 2013).

En el caso particular de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, esta cuenta con un departamento que lleva por nombre Tecnología Educativa el cual está encaminado a brindar asesoramiento y superación a los profesores universitarios en el uso y aplicación de las TICs en la docencia y especialmente en el uso de plataformas interactivas. Dicha plataforma es un entorno de trabajo y estudio en el que se integran diferentes tipos de herramientas para la enseñanza y el aprendizaje en línea, cuya principal ventaja consiste en proporcionar una misma enseñanza para todos los participantes de un curso mediado por las TICs. Lo anterior expuesto se refiere a la plataforma interactiva Moodle que significa: *Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modular*, y su término en inglés es *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*. Esta permite la creación de las aulas virtuales. Pertenece a las llamadas aplicaciones de código abierto (software libre) y se considera entre las 10 plataformas más usadas en el mundo.

Moodle es, sin ninguna duda, la plataforma educativa libre más popular en la actualidad, la que cuenta con un mayor número de usuarios y desarrolladores y, por lo tanto, una de las que ofrecen más posibilidades para el desarrollo de programas educativos complejos con numerosos cursos y usuarios (Pereira Pereira, 2016).

Las formas de acceder a dicha plataforma es mediante la intranet de la universidad/aula virtual o mediante la URL: <http://moodle.uclv.edu.cu>.

Para acceder a las aulas virtuales que presenta la misma es necesario inscribirse y a partir de ahí, en dependencia del rol que se adopte, se obtienen diversos permisos. Los roles son: mánager, creador de cursos, profesor, profesor (sin permiso de edición), estudiante e invitado.

El Moodle se divide en categorías y subcategorías que son las facultades y departamentos respectivamente.

En su interfaz se presentan diversas actividades, que son herramientas que permiten interactuar con el alumno, dar seguimiento a su participación, evaluarlo y monitorearlos. Ellas son, chat, exámenes, foro, glosario, tareas, wikis. Los participantes en los cursos virtuales disponen de foro y chat para enviar dudas y discutir temas de interés con sus compañeros. Por otra parte el glosario es un diccionario que va siendo construido a lo largo del curso por los alumnos bajo la supervisión del profesor con diferentes terminologías de los temas estudiados y sus respectivos significados, lo que amplía su vocabulario. Además se encuentran los recursos que son aquellas opciones que brinda la plataforma para estructurar el curso. Es decir, son elementos auxiliares en el diseño que permiten ayudar a su concepción.

Diseñar un proyecto de curso virtual requiere una adecuada organización y planificación de un conjunto de fases, subfases, actividades y tareas que impliquen el desarrollo de escenarios de aprendizaje virtual. Exige, por lo tanto, la elaboración de un plan con la definición de objetivos, acciones, actividades y recursos.

Para que un curso virtual se realice de forma adecuada, debe proyectarse correctamente. Aunque las metodologías se diferencian en cuanto al número de fases y su denominación, en cada una de ellas se pueden encontrar elementos comunes que establecen, en general, las fases básicas de diseño de proyecto de curso virtual. Estas fases son: definir los objetivos del proyecto, identificar y caracterizar a los destinatarios, y diseñar una propuesta pedagógica. Hay que obtener respuestas a las preguntas fundamentales que plantean las decisiones centrales implícitas en el proyecto de un curso: ¿qué se piensa hacer?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿quiénes lo van a hacer?, ¿cuáles son los recursos con los que se va a desarrollar y financiar? no existen fórmulas o prescripciones para diseñar el proyecto de curso virtual. Cada proyecto es único; su estructura y funcionamiento dependen de las metas, contenidos, destinatarios y presupuesto que se establezcan (Marciniak, 2017).

En enero del 2018 el Moodle poseía 4130 usuarios y contaba con 2730 recursos disponibles entre ellos libros, láminas, base de datos, mapas, páginas web.

Las tres direcciones de trabajo en el desarrollo del *e-learning* en la UCLV en el período del 2013-2015 van hacia el diagnóstico, la preparación de docentes y el currículo.

En octubre del 2014 se contaba con la presencia de 160 aulas virtuales y ya en diciembre del 2017 se contaba con 910.

Los cursos de postgrados en dicha plataforma ascendieron de 24 a 33, mientras que las maestrías solamente fueron de 3 a 5 en el período del 2015 al 2017.

En el período de noviembre del 2015 al 2017 fueron formados 203 docentes y/o directivos en las diferentes categorías que a continuación se muestran:

- Curso de entrenamiento para la creación de aulas virtuales **(61)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior **(20)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (II) **(35)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (III) **(10)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (III) V.2 **(20)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (IV) **(5)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (IV) **(23)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (IV) **(18)**
- La creación de Aulas Virtuales para la Educación Superior (IV) **(11)** (Andreu Gómez, 2018).

La existencia de maestrías en Psicopedagogía (Excelencia):

- Curso Informativa Educativa. Departamento de psicología. Facultad de Ciencias Sociales. Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/index.php?categoryid=354>

También la presencia de diplomado “La gestión de los Procesos Universitarios”

- Las TIC en la virtualización del PEA y la gestión de los procesos de dirección (CEDE). Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/index.php?categoryid=518>

Además se han logrado introducir contenidos de aulas virtuales soportadas en Moodle en el currículo de pregrado en el curso 2016-2017:

- Tecnología Educativa I (carrera Pedagogía-Psicología) 4to año. Disponibles en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1961>
- Aprendizaje Virtual (Optativa). Lic. Química. 4to año. Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1618>
- Entornos Virtuales de Aprendizaje (Optativa). Lic. en Educación Laboral-Informática. 4to año. Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1314>

En el curso 2017-2018:

- Tecnología Educativa II (carrera Pedagogía-Psicología) 4to año. Disponibles en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1961>
- Tecnología Educativa y Medios de enseñanza. Lic. en Educación, especialidad Logopedia 5to año. Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/course/index.php?categoryid=757>

En febrero del 2018 comienzan:

- Informática Educativa y Cultura Informacional. Lic. en Educación Primaria. 1er año. (CRD).
- Informática Educativa y Cultura Informacional. Lic. en Educación Primaria 2do año. (CPE).

2.3. Diseño de investigación

Se planteó un estudio no experimental, del tipo transversal, porque los datos se recolectaron en un tiempo y momento único (enero-abril del 2018). Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia en interrelación en un momento dado.

2.4. Etapas de investigación

En el proceso de realización de la presente investigación, se consideraron y ejecutaron una secuencia de etapas fundamentales para llevar a cabo el estudio propuesto y arribar a resultados, entre estas se tienen:

Primera etapa: preparatoria

Se identificó el problema inicial. Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación. Además se analizaron las buenas prácticas de cursos mediados por las TICs para profesores universitarios en

ambiente internacional, puesto que con la inexistencia de los mismos en la UCLV no se pudieron tomar como referencia. Para la ejecución de esta etapa se utilizaron diferentes estrategias de búsqueda en diferentes fuentes de información tanto impresa como digital.

Segunda etapa: Recolección de datos y procesamiento de la información

A partir del contexto estudiado en la primera etapa se concluyó que no existen experiencias de cursos de ALFIN para profesores universitarios en la plataforma Moodle mediados por la Tecnología Educativa y es por ello que se decide revisar cursos internacionales para tomarlos como referencia. En esta etapa se aplicaron las técnicas de recogida de información como el análisis de contenido. Este último se empleó para identificar y describir los indicadores asociadas a los componentes de la didáctica de los cursos de alfabetización informacional mediados por las TICs, además de realizar su cuantificación y una vez recopilado los datos se procede al análisis de los mismos. Se analizaron los antecedentes a nivel internacional en México, Colombia, España, Canadá, Polonia, referentes al tema para la selección y establecimiento de indicadores para el diseño de la propuesta de investigación mediante la tendencia que ellos mismos establecen. Por otra parte, en el ámbito nacional en el escenario de las ciencias médicas también existe el curso de ALFIN como modalidad de formación postgraduada mediado por las TICs.

Para lograr una mayor organización de la información en esta etapa, se agruparon todas las referencias consultadas en una biblioteca personal con la utilización del gestor bibliográfico EndNoteX7 y el estilo bibliográfico Harvard.

Tercera etapa: Análisis de los resultados y propuesta

Se analizaron diferentes metodologías existentes para el diseño de cursos mediados por las TICs. Se escogió (Marciniak, 2017). Esta plantea seis fases para su ejecución. La fase número cuatro, que es la correspondiente a la planificación pedagógica, operativa y económica, no posee una explicación apropiada de la misma ni de cómo es la creación del curso mediado por las TICs.

Por lo anterior se decide consultar Andreu Gómez (2017)

La figura 2 muestra los indicadores que no deben faltar en el diseño del curso mediado por la TICs según los antecedentes consultados a nivel nacional e internacional:

- (Valadez Olgún et al., 2007) desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

- (Uribe Tirado, 2008) desarrollado en la Escuela Interamericana de Bibliotecología, en la Universidad de Antioquia, Colombia.
- (Valverde Grandal et al., 2013) desarrollado en la Facultad de Estomatología, "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.
- (Universidad de Antioquia, 2015) desarrollado por la universidad de Antioquia, Colombia.
- (Moreno Pulido & Sánchez Fernández, 2015) desarrollado en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España.
- (OPS/OMS, 2016) desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, a través de la Oficina de Gestión del Conocimiento, Bioética e Investigación (KBR) e INFOMED de Cuba.
- (UNESCO, 2016) con apoyo de la Universidad de Athabasca, Canadá.
- (Marciniak, 2017) desarrollado en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad a Distancia de Polonia (FADEUD).
- (Chou Rodríguez et al., 2017) desarrollado en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

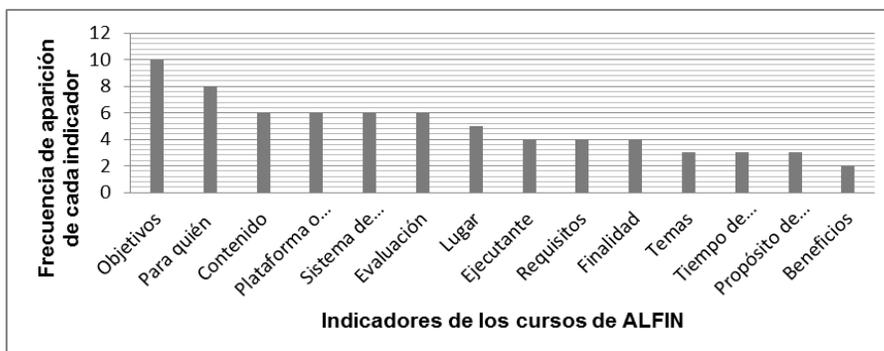


Fig. 2: Indicadores de cursos mediados por las TICs (elaboración propia).

Esta figura muestra la frecuencia de aparición de cada uno de los indicadores de los cursos de ALFIN mediados por las TICs en cada antecedente revisado.

2.5. Variable de investigación

Variable: modalidad formación postgraduada en ALFIN

Definición conceptual de la variable: modalidad formación postgraduada es un conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje dirigidos a garantizar la preparación de los graduados universitarios para complementar, actualizar y profundizar en los conocimientos y habilidades que poseen, lo que facilita la formación y el intercambio de

conocimientos y experiencias entre profesores universitarios. Entre las modalidades de formación postgraduada que tributan a ese desarrollo profesional se encuentran: las conferencias-coloquios, mesas redondas, paneles, cursos, seminarios, talleres, foros de discusión, grupos de innovación, jornadas científico-metodológicas entre otras. Además, de diplomados, cursos, entrenamientos, tutoriales en plataforma web, programa de doctorado y maestrías (González Tirados & González Maura, 2007).

Definición real de la variable: curso, se refiere al estudio de uno o varios temas que suelen ser explicados durante cierto tiempo.

Definición operacional de la variable:

- Objetivos: fines, propósitos hacia los cuales debe dirigirse el diseño del curso.
- Para quién: personas hacia las cuales se dirige el curso
- Contenido: temas a tratar en el curso
- Plataforma: es el sistema que sirve de base para que funcione determinados módulos de Software (aplicaciones informáticas)
- Sistema de actividades: acciones que se realizaron por temas
- Evaluación: modo, forma de evaluar a los estudiantes en el desarrollo del curso
- Ejecutante: persona o personas que llevarán a cabo el desarrollo del curso
- Requisitos: condición necesaria para matricularse en el curso, exigencia, requerimientos
- Tiempo de duración: período que dura el curso

2.6. Métodos de investigación

Para esta investigación se decidió usar

Del Nivel Teórico:

- Histórico lógico: permitió analizar lo referente a los cursos de ALFIN para profesores universitarios mediados por las TICs en un orden lógico y evolutivo en que sucedió y para la construcción del marco teórico de la investigación así como para determinar las particularidades del tema.
- Analítico-sintético: permitió analizar los antecedentes de cursos de ALFIN para profesores universitarios mediados por las TICs y sintetizar su contenido.
- Sistémico-estructural: pues se describió detalladamente los elementos claves que se deben utilizar para el diseño de una modalidad de formación

postgraduada. Además se analizó los componentes del objeto de investigación como un sistema y de manera estructurada.

Del Nivel Empírico:

- Análisis documental: se utilizó para indagar e interpretar, así como revisar diferentes fuentes documentales existentes en la literatura con el propósito de adquirir la mayor cantidad de documentos para comprender el fenómeno objeto de estudio. Se desarrolló una búsqueda exhaustiva utilizando varias estrategias de búsqueda y así se identificó la bibliografía más relevante del tema, sustentando así teóricamente la investigación.
- Encuesta: se utilizó para conocer experiencias sobre cursos de postgrado mediados por las TICs. Además para definir los contenidos del curso a través del card sorting.

2.7. Técnicas de investigación

- Análisis de contenido²³: se utilizó para identificar y describir los indicadores asociados y componentes de la didáctica de los cursos de alfabetización informacional mediados por las TICs, además de realizar su cuantificación. Se determinaron inicialmente los siguientes: *objetivos del curso, para quién, contenidos, plataforma empleada, sistema de actividades, sistema de evaluación*. Luego de la revisión bibliográfica se agregaron otros como ejecutante, requisitos y tiempo de duración.
- Entrevista: se realizó a los coordinadores en la UCLV con experiencia en cursos de postgrado mediados por las TICs. Esta entrevista es de carácter no estructurado. Tiene como objetivo conocer su valoración acerca de las exigencias que hay que tener en cuenta para el diseño de un curso mediado por las TICs.
- *Card sorting*: de tipo cerrado, para validar categorías ya establecidas. Esta técnica se utilizó para el método encuesta. Para cada tipo de criterio de muestra establecido se escogieron cinco sujetos para un total de veinte sujetos. Se aplicó

² ANDRÉU ABELA, J. 2002. *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Universidad de Granada: ² LÓPEZ NOGUERO, F. 2002. El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, **21** (4), pp. 167-179

³ LÓPEZ NOGUERO, F. 2002. El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, **21** (4), pp. 167-179

de manera, individual y presencial a: docentes vinculados en la investigación y formación mediada por las TICs, docentes de la UCLV que están vinculados a la investigación en ALFIN, bibliotecarios con categoría docente de la UCLV vinculados a la formación en ALFIN de manera presencial en las carreras y coordinadores de cursos de postgrado mediados por las TICs en la UCLV. El propósito es determinar y ordenar de forma lógica los contenidos de ALFIN a incluir en la propuesta de curso de postgrado. La autora de la investigación que sirvió de modeladora presentó siete temas que se entregaron de manera desordenada a cada sujeto. Pidió que se seleccionaran tres de ellos en correspondencia de la importancia que le fuera concedida a cada tema. Además se agregó como información que de los tres temas seleccionados se podían incluir los temas restantes para formar subtemas si así lo decidiesen. El tiempo utilizado para responder por cada uno de ellos fue de uno a dos minutos aproximadamente. La técnica se aplicó en un escenario informal pues las personas fueron seleccionadas sin previo aviso. La tardanza de cada uno de los sujetos en responder la técnica estuvo mediada por el factor sorpresa, pero aun así fue exitosa pues la técnica arrojó tres temas principales para el diseño del curso en ALFIN para el profesorado universitario mediado por las TICs. Estos tres temas determinados coinciden con tres de las habilidades básicas de ALFIN. (Morena de Diago, 2010).

2.8. Población y muestra

- **Población:** Docentes universitarios de la UCLV
- **Muestra:** no probabilística opinática intencional.
 - Los criterios son:
 - Docentes vinculados en la investigación y formación mediada por las TICs.
 - Docentes de la UCLV que están vinculados a la investigación en ALFIN.
 - Bibliotecarios con categoría docente de la UCLV vinculados a la formación en ALFIN de manera presencial en las carreras.
 - Coordinadores de cursos de postgrado mediados por las TICs en la UCLV.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se abordan los elementos teóricos-metodológicos referentes a la metodología planteada por Renata Marciniak en el año 2017 para el diseño del proyecto de curso virtual. La misma está conformada por seis fases principales y once subfases. La metodología inicia en el análisis del problema educativo donde se identifica el mismo y se describe el contexto. Luego se justifica la elección del proyecto y se determinan los objetivos, tanto generales como específicos del mismo. Después, se establece la propuesta de perspectivas del proyecto, planteando el escenario ideal y el posible. Seguido, la planificación pedagógica, operativa y económica; donde se presenta cómo será el modelo pedagógico general del curso, prácticas de aprendizaje y tecnologías, materiales didácticos, tutoría, administración del curso, además, se planifican todos los gastos de realización del curso y su cronograma. Posteriormente se llega a la proyección de los resultados esperados los cuales deben estar siempre dentro de las posibilidades personales, grupales y materiales involucrados en determinado proyecto. Se culmina con la evaluación continua y seguimiento del proyecto donde se obtiene información acerca del avance del mismo y así poder proponer mejoras y dar lugar al seguimiento del proyecto. Este curso solo se dedicó a tratar los aspectos de ALFIN y no de AMI por el rigor que presenta esta última en su entendimiento y desarrollo. Además, primeramente se decidió alfabetizar informacionalmente y no mediáticamente.

3.1. Análisis del problema educativo

Esta primera fase comienza con la identificación y el reconocimiento del problema educativo que puede ser resuelto con el apoyo de tecnologías digitales y la modalidad virtual.

En la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas no existe un curso mediado por las TICs en la temática de ALFIN como alternativa de formación postgraduada, a pesar de la importancia que esta posee para la preparación de los mismos para toda la vida en la adquisición y desarrollo de habilidades informacionales y para su desempeño profesional. El uso de las tecnologías en el ámbito educacional se ha globalizado y han surgido nuevos entornos que contribuyen a incrementar el conocimiento humano. La existencia de plataformas interactivas, la educación a distancia, la bibliografía en soporte digital, la rapidez del flujo informativo y las diversas formas de representar la información han impulsado el inicio de lo que hoy se llama Tecnología Educativa. La Tecnología Educativa (TE), como se le conoce, se ha convertido en una herramienta novedosa y atractiva para

estimular el interés de los estudiantes. También se destaca el uso de la Web como una opción para elevar el nivel de aprendizaje de forma interactiva y desarrolladora de conocimientos.

3.2. Justificación y objetivos del proyecto

Esta fase, gira en torno a justificar la elección del problema para desarrollar el proyecto y definir sus objetivos.

Los cambios acelerados en la sociedad de la información y del conocimiento mediados por las nuevas TICs requieren de una preparación urgente de todos los ciudadanos, fundamentalmente de las personas de más edad que no nacieron ni crecieron con las TICs. Estas tecnologías se presentan como un medio ventajoso, en estos momentos, para la educación además de ofrecer una gran oportunidad para el perfeccionamiento de los profesores, por lo que es cierto que abren muchas posibilidades, pero también plantean nuevas exigencias al sistema de formación del profesorado universitario. De ahí que sea necesario prepararlos para la sociedad de la información y el conocimiento, de alfabetizarlos digital e informacionalmente. Este contexto actual, guiado por las tecnologías exige fortalecer los conocimientos y elevar el desarrollo de habilidades que permitan interactuar con un medio más competitivo e inevitablemente sofisticado.

Para el profesorado universitario de la UCLV el estudio de las habilidades informacionales es de vital importancia puesto que en el escenario tecnológico en que se desarrollan hoy en día cada uno de ellos es decisivo para solucionar problemas científicos para su desarrollo profesional. Por tanto, un docente universitario de estos tiempos requiere como nunca antes del dominio de las tecnologías para el acceso y uso de la información que le posibilite solucionar con eficiencia y eficacia los retos actuales y desempeñarse debidamente en las diversas modalidades de superación que se lleven a cabo. Este curso de ALFIN para el profesorado universitario mediado por las TICs se diseña para la adquisición y desarrollo de competencias y habilidades informacionales en los docentes de la UCLV en la búsqueda y recuperación de información científica de manera eficiente, además de su organización adecuada y su debida comunicación. De este modo, pueden elevar su nivel de conocimientos para así insertarse de manera exitosa en la sociedad de la información y del conocimiento como personas alfabetizadas y lograr un aprendizaje para toda la vida. Además es importante resaltar la importancia del rol que tienen los profesores una vez que sean alfabetizados informacionalmente, es decir que sean

portadores de conocimientos para sus estudiantes. He ahí la importancia del desarrollo del proyecto mediante la modalidad virtual.

Los objetivos del proyecto son:

- Establecer los indicadores para el diseño de un curso en ALFIN para el profesorado universitario de la UCLV mediado por las TICs.
- Diseñar un curso en ALFIN para el profesorado universitario de la UCLV mediado por las TICs.

3.3. Propuesta de perspectivas de proyecto

En esta fase se establecen los escenarios del proyecto, dígase el escenario ideal y el escenario posible.

El escenario ideal consiste en ¿qué sucedería si el proyecto llega a realizarse?, es decir, ¿qué se puede ganar con el mismo? El escenario ideal se enmarca en que el profesorado universitario identifique sus necesidades de información detalladamente. Además, sepa plantearse diferentes estrategias de búsqueda de información utilizando operadores, palabras clave, autor, título, temática, año. Asimismo sea capaz de clasificar de forma clara las tipologías de fuentes de información tradicionales y en la web, y realice una evaluación crítica de las mismas. También en el profesorado universitario se aspira que utilice adecuadamente los gestores de referencia bibliográficos para la organización de su información, confeccione bibliotecas personales y maneje correctamente los estilos bibliográficos en sus artículos científicos, respetando los aspectos éticos y legales de la redacción de los mismos y su estructura así como la elaboración de bibliografías y efectuar citas. Asimismo utilice las redes sociales académicas como medios de comunicación de sus resultados de investigación y se presente en eventos para su desarrollo oralmente. Es por ello que la alfabetización informacional de la UCLV muestra una tendencia al estudio de las habilidades informacionales por el profesorado universitario apoyado en las TICs para su desarrollo para toda la vida. Además, es de vital importancia el rol que tienen los profesores una vez que sean alfabetizados informacionalmente sean ellos los sean portadores de conocimientos para sus estudiantes.

El escenario posible consiste en ¿qué sucedería si el proyecto no llega a realizarse?, es decir ¿qué se puede perder con el mismo? El escenario posible por su parte se plantea desde el punto de vista de que no se logre lo anteriormente planteado. Además el

profesorado universitario de la UCLV pierde todas las posibilidades de adquirir y desarrollar habilidades informacionales para considerarse alfabetizados. Al mismo tiempo no pueda desempeñarse en la sociedad de la información y del conocimiento y enfrentarse a cada uno de los retos que esta le presente en el día a día. Además no se desempeñarían adecuadamente como profesionales competentes. Es por ello que su superación tiene que sufrir cambios y convertirse en una preparación continua, creativa, pertinente y de calidad. Debe ser pensando siempre en los desafíos que hay que enfrentar para responder con éxito a las demandas que exige la sociedad. Además los profesores no serían portadores de conocimientos para sus estudiantes.

3.4. Planificación pedagógica, operativa y económica

Esta fase constituye la parte fundamental de un proyecto de curso virtual. En ella se presenta cómo será el modelo pedagógico general del curso, prácticas de aprendizaje y tecnologías, materiales didácticos, tutoría, administración del curso. Además, se planifican todos los gastos de realización del curso y su cronograma. Esta fase se divide en tres subfases: diseñar la propuesta pedagógica, planificar los aspectos operativos (montaje del curso en la plataforma) y elaborar presupuesto y cronograma.

3.4.1. Planificación pedagógica

El curso como modalidad de formación postgraduada está destinado a los docentes de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

Esta fase de planificación pedagógica consiste en la concepción didáctica del curso, la cual está basada en los componentes que plantea la didáctica.

OBJETIVOS

- ✓ Construir estrategias de búsqueda para la recuperación de información científica en diferentes fuentes de información.
- ✓ Confeccionar biblioteca personal y ficha de contenido para organizar la información científica mediante el uso de gestores y estilos bibliográficos.
- ✓ Identificar aspectos éticos y legales pertinentes para la redacción y comunicación de los artículos científicos.

CONTENIDOS

Los temas de ALFIN a incluir en la propuesta de curso de postgrado mediado por las TICs fueron seleccionados mediante la aplicación de la técnica del *card sorting*. Los temas son:

Tema 1: Búsqueda y recuperación de información científica

Tema 2: Organización de la información científica

Tema 3: Comunicación de la información científica (Ver anexo 8).

Tema 1: Búsqueda y recuperación de la información científica.

La lógica en la estructura de sus contenidos es:

- Tipología de fuentes de información (tradicionales y en la web).
- Estrategias de búsqueda de información (operadores, palabras clave, autor, título, temática, año).
- Búsqueda avanzada: google académico, bases de datos, revistas, repositorios, catálogos.
- Evaluación de fuentes de información.

Tema 2: Organización de la información científica

La lógica en la estructura de sus contenidos es:

- Las fichas de contenido y los estilos bibliográficos para la organización de la información científica.
- Los gestores de referencia bibliográficos como herramienta para la organización de la información científica.
- Confección de bibliotecas personales para la organización de la información científica.
- Elaboración de bibliografías y efectuar citas.

Tema 3: Comunicación de la información científica

La lógica en la estructura de sus contenidos es:

- Estructura de artículos científicos.
- Aspectos éticos y legales.
- Redes sociales académicas.

Este curso de ALFIN para docentes de la UCLV está concebido para la adopción y desarrollo de habilidades informacionales lo que garantiza un apropiado tratamiento de la información científica y así apoyar el trabajo académico que deben realizar durante su desempeño profesional. La lógica de los contenidos inicia desde la búsqueda y recuperación de la información científica para dar solución a una necesidad de información planteada. Continúa con su respectiva organización y culmina con la comunicación de dichos resultados académicos en la web o de forma presencial.

MATERIALES

Por otra parte, los participantes tienen acceso desde el aula virtual a los diferentes materiales básicos y complementarios a utilizar para el desarrollo del curso. Algunos de estos materiales fueron de elaboración propia luego de realizar la recopilación de la información pertinente para la confección de los mismos y otros fueron obtenidos de diferentes sitios web. Se realizó un enlace hacia la biblioteca digital de la UCLV: <http://bida.uclv.edu.cu> para que los profesores interactúen con otro sitio de interés de la universidad.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se lleva a cabo mediante la evaluación parcial por temas basada en la solución de tareas que se proponen luego de realizar la lectura de cada una de las diferentes bibliografías presentadas en la plataforma. La respuesta a cada tarea consiste en la subida de los archivos correspondientes de manera independiente al aula virtual por cada integrante del curso. Además se utiliza como forma de evaluación otras actividades que brinda la plataforma Moodle como el glosario de términos y el foro de discusión. Ejemplo de una tarea a realizar:

Tarea del tema 1:

- Defina un tema de investigación.
- Plantee 5 estrategias de búsqueda que den solución a dicho tema utilizando los operadores booleanos, palabras clave, autor, título, temática, año.
- Utilícelas en diferentes fuentes de información en la web, google académico, bases de datos, revistas, repositorios, catálogos y recupere los documentos.
- Evalúe las fuentes de información consultada según los criterios estudiados.

3.4.2. Planificación operativa

En este punto se propone buscar el modo de comunicar cómo será el funcionamiento del proyecto cuando esté en su fase de implementación. El proyecto de curso virtual tendrá que dar cuenta de lo operativo en los siguientes puntos: tecnología apropiada para aprender, materiales de estudio, tutoría, administración del sistema y evaluación.

Título del curso: Alfabetización Informacional para docentes

Introducción

La información hoy en día constituye una necesidad para todos en cada momento del desarrollo de su actividad cotidiana. El aumento creciente de ella en la llamada sociedad de la información hace que las personas sientan ese deseo de satisfacer sus

necesidades de una forma u otra para comunicarse, trabajar y participar activamente como ciudadanos en una sociedad en la que se requieren de múltiples alfabetizaciones.

De ahí que se pueda decir que la Alfabetización Informacional (ALFIN) engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información con tal de afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un pre requisito para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida.

El **objetivo** de este curso es contribuir a la formación postgraduada en la temática de Alfabetización informacional mediado por las TICs de docentes de la UCLV para su formación en el aprendizaje a lo largo de la vida.

- Avisos
- Declaración de Praga 2003 “Hacia una sociedad alfabetizada informacionalmente”.
- Glosario de términos

La siguiente figura así lo demuestra

The screenshot shows the Moodle interface for a course titled "Alfabetización Informacional para Docentes". The page includes a navigation menu on the left, a main content area with an introduction, and a right-hand sidebar with activity and calendar widgets.

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
- Tablero
- Páginas del sitio
- Curso actual
 - ALFIN
 - Participantes
 - Insignias
 - Introducción
 - Tema I: Búsqueda y recuperación de información cie...
 - Tema II: Organización de la información científica
 - Tema III: Comunicación de la información científica
 - Mis cursos

ADMINISTRACIÓN

- Administración del curso
 - Activar edición
 - Editar ajustes
 - Usuarios
 - Filtros
 - Reportes
 - Calificaciones
 - Configuración del Libro de Calificaciones
 - Insignias
 - Copia de respaldo

Alfabetización Informacional para Docentes

Introducción

Título: Alfabetización Informacional para Docentes

Profesor: Est. Marbelys González Linares
Dr. C. Grizly Meneses Placeres

La información hoy en día constituye una necesidad para todos en cada momento del desarrollo de su actividad cotidiana. El aumento creciente de ella en la llamada sociedad de la información hace que las personas sientan ese deseo de satisfacer sus necesidades de una forma u otra para comunicarse, trabajar y participar activamente como ciudadanos en una sociedad en la que se requieren de múltiples alfabetizaciones. De ahí que se pueda decir que la Alfabetización Informacional (ALFIN) engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información con tal de afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un pre requisito para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida.

El **objetivo** de este curso es contribuir a la formación postgraduada en la temática de ALFIN mediado por las TICs de docentes de la UCLV para su formación en el aprendizaje a lo largo de la vida.

Avisos

- Declaración de Praga "Hacia una sociedad alfabetizada informacionalmente"
- Glosario de Términos

ACTIVIDAD RECIENTE

Actividad desde Thursday, 31 de May de 2018, 11:35
[Reporte completo de la actividad reciente...](#)
Sin actividad reciente

USUARIOS EN LÍNEA (últimos 5 minutos)

- Marbelys González Linares

CALENDARIO May 2018

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

CLAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos globales
- Ocultar eventos del curso
- Ocultar eventos del grupo
- Ocultar eventos del usuario

Fig. 3. Captura de pantalla del montaje de la sección de introducción del curso de ALFIN en la plataforma Moodle

Tema 1: Búsqueda y recuperación de información científica

El proceso de búsqueda y recuperación de información, es de vital importancia en el desarrollo del conocimiento, pues en esta etapa se obtiene el material que permite reducir la incertidumbre y ampliar los elementos de juicio para la toma de decisiones y la resolución de problemas. Es por ello que todo profesional para la satisfacción de su necesidad de información debe comenzar con una revisión bibliográfica en las diferentes fuentes de información que muestren el tema elegido, es decir, plantearse estrategias de búsqueda y recuperación de información para satisfacer sus necesidades de información. Esto permite saber cuál es el estado actual de la cuestión a investigar.

Contenidos del tema: Tipología de fuentes de información (tradicionales y en la web). Estrategias de búsqueda de información (operadores, palabras clave, autor, título, temática, año). Búsqueda avanzada: google académico, bases de datos, revistas, repositorios, catálogos. Evaluación de fuentes de información

Para empezar, es necesario saber cuáles son las tipologías de fuentes de información que existen para ello lea las presentaciones electrónicas que a continuación se muestran

Luego de identificar y clasificar las fuentes de información se diseñan las estrategias de búsqueda y recuperación. Para ampliar los conocimientos en dicho tema se recomienda la lectura de la siguiente presentación.

Una vez que se recupere la información necesaria se procede al proceso de evaluación de las fuentes de información.

Luego de haber estudiado todo lo referente al tema I responda la siguiente tarea:

- Defina un tema de investigación
- Plantee 5 estrategias de búsqueda que den solución a dicho tema utilizando los operadores booleanos, palabras clave, autor, título, temática, año
- Utilícelas en diferentes fuentes de información en la web, google académico, bases de datos, revistas, repositorios, catálogos y recupere los documentos
- Evalúe las fuentes de información consultada según los criterios estudiados

Participa en el siguiente foro de discusión sobre el tema: fuentes de información

La siguiente figura así lo demuestra

Moodle@UCLV Español - México (es_mx) Otros sitios Facultades Este curso 0 Marbelys

- Copia de respaldo
- Restaurar
- Importar
- Reiniciar
- Banco de preguntas
- Competencias
- Cambiar rol a...

Tema I: Búsqueda y recuperación de información científica



El proceso de **búsqueda y recuperación de información**, es de vital importancia en el desarrollo del conocimiento, pues en esta etapa se obtiene el material que permite reducir la incertidumbre y ampliar los elementos de juicio para la toma de decisiones y la resolución de problemas. Es por ello que todo profesional para la satisfacción de su necesidad de información debe comenzar con una revisión bibliográfica en las diferentes **fuentes de información** que muestren el tema elegido, es decir, plantearse estrategias de **búsqueda y recuperación de información**. Esto permite saber cuál es el estado actual de la cuestión a investigar.

Contenidos del tema: Tipología de **fuentes de información** (tradicionales y en la web). Estrategias de búsqueda de información (operadores, palabras clave, autor, título, temática, año). Búsqueda avanzada: google académico, bases de datos, revistas, repositorios, catálogos. Evaluación de **fuentes de información**.

Para empezar, es necesario saber cuáles son las tipologías de **fuentes de información** que existen. Para ello lea las presentaciones electrónicas que a continuación se muestran

-  [Fuentes de información](#)
-  [fuentes de información](#)

Además consulte la siguiente bibliografía

-  [Manual de fuentes de información](#)

Luego de identificar y clasificar las **fuentes de información** se diseñan las estrategias de búsqueda y recuperación. Para ampliar los conocimientos en dicho tema se recomienda la lectura de la siguiente presentación

-  [Búsqueda y recuperación de información](#)

Una vez que se recupere la información necesaria se procede a la evaluación de las fuente de información.

-  [Evaluación de fuente de información](#)

Luego de haber estudiado todo lo referente al tema I responda la siguiente tarea:

-  [Tarea del Tema I](#)

Participa en el siguiente foro de discusión sobre el tema

-  [Foro sobre Fuentes de Información](#)

Fig. 4: Captura de pantalla del montaje del tema 1 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.

Tema 2: Organización de la información científica

Desde el desarrollo del marco teórico-conceptual de una investigación se debe reflejar las citas correctamente al igual que la descripción de la bibliografía. Esta última es muy importante para determinar la exhaustividad con que se ha desarrollado un trabajo científico, para conocer cuán avanzado está un tema en el mundo, para identificar fuentes relacionadas o autores de impacto en una materia dada. De esta forma se lleva a cabo una correcta organización de la información científica.

Contenidos del tema: Las fichas de contenido y los estilos bibliográficos para la organización de la información científica. Los gestores de referencia bibliográficos como herramienta para la organización de la información científica. Confección de bibliotecas personales para la organización de la información científica. Elaboración de bibliografías y efectuar citas.

Para comenzar es necesario saber ¿cómo se realiza la organización de la información científica? Para ampliar los conocimientos sobre el tema consulte las presentaciones que se muestra a continuación

Para realizar las fichas de contenido es necesario emplear los estilos bibliográficos

Los gestores de referencia bibliográficos es la manera que se utiliza para la organización de la información científica de forma digital.

Luego de haber estudiado todo lo referente al tema II responda la siguiente tarea:

- Elabore cinco fichas de contenido de diferentes fuentes de información utilizadas en su tema de investigación
- Cree su biblioteca personal para la organización de la información científica con la bibliografía utilizada en su investigación
- Seleccione y mencione el gestor y estilo bibliográfico utilizado en dependencia de su especialidad
- Redacte un texto en el que realice citas y coloque la bibliografía utilizada

La siguiente figura así lo demuestra

Moodle@UCLV 0 0 0 Marbelys

[Español - México \(es_mx\)](#) |
 [Otros sitios](#) |
 [Facultades](#) |
 [Este curso](#)

[Cambiar rol a...](#)

Tema II: Organización de la información científica



Desde el desarrollo del marco teórico-conceptual de una investigación se debe reflejar las citas correctamente al igual que la descripción de la bibliografía. Esta última es muy importante para determinar la exhaustividad con que se ha desarrollado un trabajo científico, para conocer cuán avanzado está un tema en el mundo, para identificar fuentes relacionadas o autores de impacto en una materia dada. De esta forma se lleva a cabo una correcta organización de la información científica.

Contenidos del tema: Las [fichas de contenido](#) y los estilos bibliográficos para la organización de la información científica. Los [gestores de referencia bibliográficos](#) como herramienta para la organización de la información científica. Confección de bibliotecas personales para la organización de la información científica. Elaboración de bibliografías y efectuar citas.

Para comenzar es necesario saber ¿Cómo se realiza la organización de la información científica? Para ampliar los conocimientos sobre el tema consulte las presentaciones que se muestran a continuación

-  [Fichas de contenido](#)
-  [Tipos de fichas](#)

Para realizar las [fichas de contenido](#) es necesario emplear los estilos bibliográficos.

-  [Estilos bibliográficos](#)

Los [gestores de referencia bibliográficos](#) es la manera que se utiliza para la organización de la información científica de forma digital.

-  [Gestores de referencia bibliográficos](#)

Luego de haber estudiado todo lo referente al tema II responda la siguiente tarea:

-  [Tarea del Tema II](#)

Fig. 5: Captura de pantalla del montaje del tema 2 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle.

Tema 3: Comunicación de la información científica

La comunicación, es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de forma oral o escrita, en el cual existe un emisor, un mensaje y un destinatario.

Contenidos del tema: Estructura de artículos científicos. Aspectos éticos y legales. Redes sociales académicas.

Para empezar es necesario saber ¿cuál es la estructura que se debe seguir para la redacción del artículo científico?

La actividad científica debe concluir con la comunicación y difusión al resto de la comunidad científica de los resultados obtenidos. La publicación constituye el producto final de la investigación y la revista científica el instrumento empleado para la transmisión de información.

Luego de haber estudiado todo lo referente al tema III responda la siguiente tarea:

- Elabore un artículo científico de alguno de sus temas de investigación apoyándose en la estructura que debe poseer el mismo para su redacción
- Realice las citas correspondientes y referencias bibliográficas utilizando el gestor bibliográfico y el estilo bibliográfico que requiera su especialidad.
- Presente sus resultados de investigación en una presentación oral en algún evento de interés y publíquelo en las redes sociales académicas o en alguna de las revistas de su especialidad.

La siguiente figura así lo demuestra



Fig. 6: Captura de pantalla del montaje del tema 3 del curso de ALFIN en la plataforma Moodle

Otro aspecto a tratar en la parte operativa es el montaje del curso y sus recomendaciones metodológicas.

Los tres temas del curso de ALFIN para el profesorado universitario mediado por la TICs son visibles a la vez.

En cuanto a las opciones para la matrícula, el curso está disponible dos veces en el año (una vez en cada semestre). Una de la formas de matricularse es mediante la auto matriculación en un período de quince días al comienzo de cada semestre. De no haberse matriculado en ese período de tiempo y estar interesado en el curso dirigirse a la Dirección de Información Científico Técnica de la UCLV pues es ella la que dará los permisos o no de su matriculación en el curso. Este permiso se centra fundamentalmente en la atención y rigurosidad que requiere la revisión de cada actividad que se desarrolle en la plataforma. Además, depende de las obligaciones que tengan que cumplir cada uno de ellos en dicha dirección.

Los paneles o bloques utilizados debido a las peculiaridades del curso fueron:

- ✓ Usuarios en línea: muestra los usuarios conectados en ese momento en un curso.
- ✓ Actividad reciente: muestra los últimos movimientos dentro del curso. Entre otros datos, recoge las participaciones en los foros más recientes o las últimas actividades y recursos actualizados.
- ✓ Calendario: refleja todas las fechas que pueden resultar de interés en el desarrollo del curso, apertura de una nueva unidad didáctica, fecha de entrega de una actividad.
- ✓ Actividades: facilita al usuario un acceso rápido a los diferentes tipos de actividades incluidas en el curso.

Estos paneles o bloques son herramientas que aporta la plataforma Moodle para el desarrollo del curso. Pueden moverse y eliminarse para adaptarlos a las necesidades del curso al activar el Modo Edición. Aparecen a izquierda y derecha de la pantalla

Los recursos utilizados fueron:

- Archivos
- Carpeta
- Etiquetas
- URL

La promoción del curso de ALFIN para el profesorado universitario se realizará mediante las ofertas de formación para el postgrado y a través de la intranet de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

3.4.3. Elaboración de presupuesto y cronograma

Para la ejecución del proyecto y alcanzar las metas establecidas, es necesario elaborar un presupuesto de gastos y cronograma. El primero debe incluir todos los recursos financieros que se deben invertir en el proyecto, mientras que en el segundo se debe proponer, mediante una gráfica, el tiempo de preparación e implementación del proyecto. La tabla 3 muestra el cronograma del proyecto del año 2018.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Elaboración del proyecto de curso virtual		X			
Presentación y aprobación del proyecto por la Dirección de Información Científico Técnico		X			
Elaboración de informes y archivo de la documentación del proyecto			X		
Elaboración de los materiales didácticos				X	x
Organización del aula virtual del curso					x
Publicación de los materiales en el aula virtual					x

Tabla 3: Cronograma del proyecto del año 2018. Fuente: elaboración propia

Esta tabla plantea el tiempo que se utilizó para la preparación e implementación del proyecto (enero-mayo del 2018). Se inició con la elaboración del proyecto de curso virtual, luego se acudió a las presentaciones pertinentes a directivos correspondientes donde se obtuvo las respectivas aprobaciones y finalmente la publicación de los materiales en el aula virtual.

3.5. Proyección de los resultados esperados

En esta fase se describe qué se espera con la ejecución del proyecto en un tiempo determinado, donde los cuales deben estar siempre dentro de las posibilidades personales, grupales y materiales involucradas en determinado proyecto. Los resultados son una clave para visualizar lo que realmente dejará el proyecto en su ejecución.

Tras la implementación del curso en cada semestre se espera que:

- ✓ La mayoría de los docentes de la UCLV lo hayan matriculado y cursado.
- ✓ Cada semestre aumente el número de cursistas.
- ✓ Que sirva de experiencia para otras universidades.
- ✓ Que pueda ser cursado para estudiantes también.

- ✓ Elevar la cultura informacional de la comunidad universitarias preparándolos para un aprendizaje a lo largo de la vida.

3.6. Evaluación continua y seguimiento del proyecto

En esta fase del diseño del curso se plantea cómo se va a evaluar y seguir el proyecto para asegurarnos de que el curso se está llevando a cabo según lo esperado.

Se acude a la realización de la evaluación continua del proyecto. Aquí se proporciona información continua acerca del avance del mismo. Esta información permitirá mejorar el proyecto a través de la retroalimentación del mismo. Se debe realizar tres tiempos de evaluación: la inicial, el desarrollo y el final, y observar el proceso de cada fase de proyecto. La tabla 4 muestra el cronograma del proceso de evaluación del proyecto.

Tipo de evaluación	Período de evaluación	Técnicas de recolección de datos	Indicadores
Evaluación inicial	Antes de iniciar el curso	-Lista de chequeo	-Participantes matriculados. -Presencia de los tres temas. -Cumplimiento de los requisitos planteados en los epígrafes anteriores.
Evaluación procesual (desarrollo)	Durante el transcurso del curso	-Lista de chequeo	-Porcentaje de los estudiantes que siguen el curso con regularidad y entregan las actividades en tiempo.
Evaluación final	Una vez que se cierra cada edición del curso	-Lista de chequeo -Establecer un foro con las opiniones de los cursistas con respecto al curso	-Número de cursistas graduados. -Logro de los objetivos del curso. -Porcentaje de participantes que han cumplido con las actividades propuestas.

Tabla 4: Cronograma del proceso de evaluación del proyecto. Fuente: elaboración propia

Una vez terminado el curso, se recopila la información para identificar sus puntos fuertes y débiles y a la vez, la posibilidad de mejorar o mantener la didáctica del curso. Con esta finalidad, se lleva a cabo un foro de discusión con las opiniones de los cursistas con respecto al curso.

CONCLUSIONES

- La alfabetización informacional consiste en adquirir la capacidad de saber cuándo y por qué se necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética, la cual se considera una condición para participar eficazmente en la sociedad de la información.
- A pesar de la existencia de varias modalidades de formación postgraduada, se selecciona el curso como una de ellas para su diseño, guiado por la temática de Alfabetización Informacional y mediado por las TICs para docentes de la UCLV pues el mismo permite la actualización y profundización en la formación teórico-práctica del profesorado mediante la utilización de la interactividad y la evaluación mediante la plataforma Moodle.
- La metodología seleccionada para el diseño del curso mediado por las TICs para docentes de la UCLV fue la de Renata Marciniak del año 2017, la cual plantea seis fases, inicia con el análisis del problema educativo, luego pasa a la justificación y objetivos del proyecto. Después, se establece la propuesta de perspectivas del proyecto. Seguido, la planificación pedagógica, operativa y económica. Luego se llega a la proyección de resultados esperados y se culmina con la evaluación y seguimiento del proyecto.
- Como resultado de la aplicación de la técnica del card sorting los temas incluidos en el curso para docentes de la UCLV guiado por la temática de Alfabetización Informacional y mediado por las TICs fueron: búsqueda y recuperación, organización y comunicación de la información científica. Los mismos serán evaluados mediante la tarea, el foro de discusión y el glosario de términos.
- Con la implementación del curso se espera que la mayoría de los docentes de la UCLV lo hayan matriculado y cursado, así como que en cada semestre aumente el número de cursistas y que sirva de experiencia para otras universidades. Además de elevar la cultura informacional de la comunidad universitarias preparándolos para un aprendizaje a lo largo de la vida.

RECOMENDACIONES

- Poner la propuesta del curso a disposición de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
- Perfeccionar las formas de evaluación del curso en la plataforma utilizando otras de las actividades interactivas que brinda el Moodle.
- Incorporar un cuestionario en la plataforma como herramienta de evaluación diagnóstica y evaluación final.

BIBLIOGRAFÍA

1. ANDRÉU ABELA, J. 2002. *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Universidad de Granada. Disponible en: <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/>.
2. ANDREU GÓMEZ, N. 2018. Área de Gestión: Moodle. Santa Clara.
3. ANDREU GÓMEZ, N. 2018. Familiarización con la Plataforma Moodle. Configuración de un curso. Disponible en: <http://moodle.uclv.edu.cu>.
4. ANDREU GÓMEZ, N., BILBAO CONSUEGRA, M. y SANTANA BOTANA, L. 2018. La creación de aulas virtuales en la Educación Superior. Disponible en: <http://moodle.uclv.edu.cu>.
5. ANDREU GÓMEZ, N., BILBAO CONSUEGRA, M. L. & SANTANA BOTANA, L. M. 2017. La Educación a Distancia en la UCLV. Retos y propuestas de desarrollo. UCLV.
6. AVELLO MARTÍNEZ, R., LÓPEZ FERNÁNDEZ, R., ÁLVAREZ ACOSTA, H., VÁZQUEZ CEDEÑO, S., GÓMEZ REYES, A. E. y ALPÍZAR FERNÁNDEZ, R. 2014. Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación *Revista Educación Médica Superior*, **28** (3), pp. 8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>.
7. AVELLO MARTÍNEZ, R., LÓPEZ FERNÁNDEZ, R., CAÑEDO IGLESIAS, M., ÁLVAREZ ACOSTA, H., GRANADOS ROMERO, J. F. y OBANDO FREIRE, F. M. 2013. Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Revista Medisur*, **11** (4), pp. 5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>.
8. BAWDEN, D. 2002. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Revista Anales de documentación*, (5), pp. 361-408. Disponible en: <http://revistas.um.es/>.
9. BAWDEN, D. y ROBINSON, L. 2002. Promoting literacy in a digital age: approaches to training for information literacy. *Learned Publishing*, **15** (4), pp. 297-301. Disponible en: <http://ccst.us/>.
10. BELLOCH, C. 2013. Modelos de diseño instruccional. pp. 10. Disponible en: <https://www.uv.es/>.
11. BENÍTEZ LIMA, M. G., BARAJAS VILLARRUEL, J. I. y NOYOLA RIVERA, R. 2016. La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes *Revista Campus Virtuales*, **5** (2), pp. 15. Disponible en: <http://uajournals.com/>.

12. CASTAÑO PEREA, E., BLANCO FERNÁNDEZ, A. y ASENSIO CASTAÑEDA, E. 2012. Competencias para la tutoría: experiencia de formación con profesores universitarios. *Revista de Docencia Universitaria*, **10** (2), pp. 195-196. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/> .
13. CENTRO PROVINCIAL DE INFORMACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS DE CAMAGÜEY. 2011. Programa de aprendizaje de competencias informacionales para profesionales del Sistema Nacional de Salud en la provincia. Disponible en: <http://www.sld.cu/> .
14. CHOU RODRÍGUEZ, R., VALDÉS GUADA, A. y SÁNCHEZ GÁLVEZ, S. 2017. Programa de formación de competencias digitales en docentes universitarios *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos* **9**(1), pp. 15. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/>.
15. CORTIZA ENRÍQUEZ, Y. 2010. La alfabetización informacional: propuesta de líneas de acción para su desarrollo en las instituciones de educación superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar> .
16. DECLARACIÓN DE ALEJANDRÍA. 2005. Sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida. pp. 1-2. Disponible en: <https://www.ifla.org/>
17. DECLARACIÓN DE PRAGA. 2003. Hacia una sociedad alfabetizada informacionalmente. Disponible en: <http://www.peri.net.ni/pdf/01/>.
18. DECLARACIÓN DE TOLEDO. 2006. Bibliotecas por el aprendizaje permanente. pp. 1. Disponible en: <http://www.peri.net.ni/pdf/> .
19. GALLO LEÓN, J. P. 2015. Mesa Redonda "El futuro de las bibliotecas". Disponible en: <http://www.cilip.org.uk/>.
20. GARCÍA GÓMEZ, F. J. 2013. Innovación en la biblioteca pública española: dónde estamos y hacia dónde vamos. *Revista General de Información y Documentación*, **23** (1), pp. 8. Disponible en: <https://core.ac.uk/>.
21. GIBELLI, T. I. 2013. *Estrategias de aprendizaje y autorregulación en contextos mediados por TIC. Un estudio con ingresantes universitarios en el área de matemática*. maestría. La Plata-Argentina: Universidad Nacional de La Plata. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/>.
22. GONZÁLEZ RIVERO, M. D. C. 2017. Las Conferencias: espacio y tiempo de aprendizajes en la Biblioteca Médica Nacional de Cuba. *Revista Palabra Clave (La Plata)*, **7** (1), pp. 20. Disponible en: <http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/>.

23. GONZÁLEZ TIRADOS, R. M. y GONZÁLEZ MAURA, V. 2007. Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, **6** (43), pp. 8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
24. GUARNEROS REYES, E., ESPINOZA ZEPEDA, A. J., SILVA RODRÍGUEZ, A. y SÁNCHEZ SORDO, J. M. 2016. Diseño de un curso autogestivo modular en línea de metodología de la investigación para universitarios. *Revista semestral de divulgación científica*, **3** (2), pp. 6. Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/>
25. HARVARD. 2008. Creating Your Reference List & Bibliography Using Harvard. Disponible en: <http://www.studentlibrary.southwales.ac.uk/>.
26. LEÓN HEREDIA, C. 2017. Discursos, conferencias y clases magistrales. Universidad de Concepción de Chile. *Revista Historia Actual*, **42** (1), pp. 10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
27. LÓPEZ NOGUERO, F. 2002. El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, **21** (4), pp. 167-179. Disponible en: <http://rabida.uhu.es/>.
28. MACHÍN, M. 2008. El uso de las TIC para el aprendizaje de la Programación. pp. 5. Disponible en: <http://www.monografias.com/>.
29. MANZO RODRÍGUEZ, L., RIVERA MICHELENA, N. y RODRÍGUEZ OROZCO, A. R. 2006. La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano. *Revista Educación Médica Superior*, **20** (3), pp. 3. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/>.
30. MAQUILÓN SÁNCHEZ, J. J., PAZ GARCÍA SANZ, M. y BELMONTE ALMAGRO, M. L. 2011. *Innovación educativa en la enseñanza formal*. Editorial Editum. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
31. MARCINIAK, R. 2017. Propuesta metodológica para el diseño del proyecto de curso virtual: aplicación piloto. *Revista Apertura*, **9** (2), pp. 74-95. Disponible en: <http://dx.doi.org/>.
32. MARINO, A. 2012. Seminario de Alfabetización Informacional. Formación y desafíos. pp. 15. Disponible en: <http://usuariosylainformacion.blogspot.com/>.
33. MÉNDEZ GARCÍA, C. M. 2013. Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *Revista de Educación a Distancia*, (39), pp. 3. Disponible en: <http://www.um.es/>.

34. MORENA DE DIAGO, B. 2010. Análisis de la Investigación cualitativa en el área de biblioteconomía y documentación. *Revista General de Información y Documentación* **23** (1), pp. 43-46. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RGID.2013.v23.n1.41693.
35. MORENO PULIDO, A. y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, R. 2015. Papel de la biblioteca en la enseñanza de competencias informacionales en posgrados de la Universidad nacional de educación a distancia (UNED) *Revista El profesional de la información*, **24** (5), pp. 6. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/>.
36. OPS/OMS. 2016. Curso en línea de Alfabetización Informacional. pp. 4. Disponible en: <https://www.campusvirtualesp.org/>.
37. ORTEGA SÁNCHEZ, D., GÓMEZ TRIGUEROS, I. M. y MORENO VERA, J. R. 2014. *La investigación e innovación en la enseñanza de la geografía*. Universidad de Alicante: UNE. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
38. PEREIRA PEREIRA, J. 2016. Plataformas Educativas Libres. Curso Iberoamericano de Educación a Distancia. Disponible en: <https://moodle.uclv.edu.cu/>.
39. PINTO, M. 2007. Alfabetización informacional y e-learning: diseño de portales y cursos online. pp. 2. Disponible en: <http://www.e-infosfera.es>.
40. PINTO MOLINA, M., SALES SALVADOR, D. & OSORIO IBARRA, P. M. (2016) Innovación educativa para el fomento de la alfabetización informacional en la educación superior: los portales e-COMS, ALFIN-EEES, ALFAMEDIA e IMATEC. Disponible en: <http://redined.mecd.gob>.
41. POZO JARA, A. D. P. 2017. La alfabetización informacional y la alfabetización informática: ¿iguales o diferentes? *Revista Dominio de las Ciencias*, **3** (1). Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/>.
42. QUEVEDO PACHECO, N. 2014. *Alfabetización Informacional. Aspectos esenciales*. Lima: Consorcio de Universidades. Comité de Bibliotecas. Disponible en: <http://eprints.rcdis.org/>.
43. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 2014. Diccionario de la lengua española vigésimo tercera edición ed.: Letras cubanas. Disponible en: <http://dle.rae.es>.
44. REPÚBLICA DE CUBA. 2005. Normas y resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba. La Habana.
45. RICHARDSON, J., MILOVIDOV, E. y SCHMALZRIED, M. 2017. *Internet literacy handbook*. Estrasburgo: Consejo de Europa. Disponible en <https://rm.coe.int/>.

46. RIVERO HERNÁNDEZ, S. 2013. *Estudio Bibliométrico de la temática de Tecnología Educativa durante el período 2007-2012*. Licenciatura. Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
47. RODRÍGUEZ ALBA, E., VILLAVICENCIO LOZANO, L., BUENO MONTAÑA, Y. y BUENO RODRÍGUEZ, N. D. L. C. 2016. Consideraciones sobre el uso de la herramienta de código abierto exe-learning en el diseño y desarrollo de contenidos multimedia y recursos para el aprendizaje. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, **7** (2), pp. 229. Disponible en: <http://runachayecuador.com/>.
48. RODRÍGUEZ ASCASO, A. y BOTICARIO, J. G. 2015. Accesibilidad y MOOC: Hacia una perspectiva integral. *Revista RIED*, **18** (2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
49. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, D., NAVARRETE REYES, M. D. C. y HERNÁNDEZ PARRADO, K. K. 2017. Formación en comunicación científica de los estudiantes de licenciatura en química mediante talleres de comunicación científica. *Revista Centro Azúcar*, **44**. Disponible en: <http://centrozucar.uclv.edu.cu>
50. SÁNCHEZ TARRAGÓ, N. y ALFONSO SÁNCHEZ, I. 2007. Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada. *Revista Acimed* **15** (2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>.
51. SUÁREZ GUERRERO, C. y GROS SALVAT, B. 2014. *Aprender en red. De la interacción a la colaboración*. Barcelona: UOC. Disponible en: <http://www.raco.cat/>.
52. TISCAREÑO ARROYO, M. L. y CORTÉS VERA, J. D. J. 2014. Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida. Una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, **37** (2), pp. 120. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/>.
53. TOLEDO REYES, L. y DE LA MELLA QUINTERO, S. 2011. Empleo de sitio web en la asignatura estomatología integral II. *Revista Edumecentro*. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/>.
54. UCLV 2010. Procedimiento para planeación, desarrollo y documentación de la superación profesional.
55. UNESCO 2012. Conferencia Internacional sobre la Alfabetización Mediática e Informacional en las Sociedades del Conocimiento Moscú. Disponible en: <http://www.unesco.org/>.

56. UNESCO. 2016. Curso en línea de Alfabetización Mediática e Informativa para jóvenes. Disponible en: <http://www.unesco.org/>.
57. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. 2015. Curso del programa de cultura informativa. pp. 5. Disponible en: <http://formacionbiblioteca.udea.edu.co/>
58. UNIVERSIDAD DE CAROLINA DEL NORTE. 2016. What is e-learning? Disponible en: <http://www.elearningnc.gov/>.
59. UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS. 2017. III Jornada Científico-Metodológica la investigación.
60. URIBE TIRADO, A. 2008. *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informativa mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario. Caso escuela interamericana de bibliotecología universidad de Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/>.
61. URIBE TIRADO, A. 2010. La alfabetización informativa en la universidad. Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN. Caso Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, **33** (1), pp. 37. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/>.
62. URIBE TIRADO, A. 2013. La formación en competencias informativas en universidades Iberoamericanas. Estrategias y herramientas didáctico-tecnológicas que guían y apoyan esta formación. Disponible en: <http://www.virtualeduca.info/>.
63. URIBE TIRADO, A. y GIRLESA URIBE, A. 2012. La alfabetización informativa en las universidades españolas. Niveles de incorporación a partir de la información publicada en los sitios web de sus bibliotecas-CRAI. *Revista española de documentación científica*, **35** (2), pp. 325-345. Disponible en: <https://core.ac.uk/>.
64. VALADEZ OLGUÍN, R. G., PÁEZ ARANCIBIA, J., ZAPATA GUERRERO, M., ESPINOSA RODRÍGUEZ, J., CORTÉS VALADEZ, X. y MONROY BALDI, M. E. 2007. Diseño de un curso en línea para la alfabetización informativa bajo el modelo ADDIE: una experiencia en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Revista Ibersid*, pp. 267-274. Disponible en: <http://ibersid.eu/>.
65. VALDERRAMA ESPEJO, O. A. 2016. El rol del bibliotecario y la construcción de conocimiento: estrategias de articulación con instructores. *Revista Rutas de Formación*, (3). Disponible en: <http://revistas.sena.edu.co/>.
66. VALIENTE SANDÓ, P., GÓNGORA SUÁREZ, G., TORRES DÍAZ, J. L. y OTERO GÓNGORA, Y. 2013. La experiencia cubana en la formación del profesor

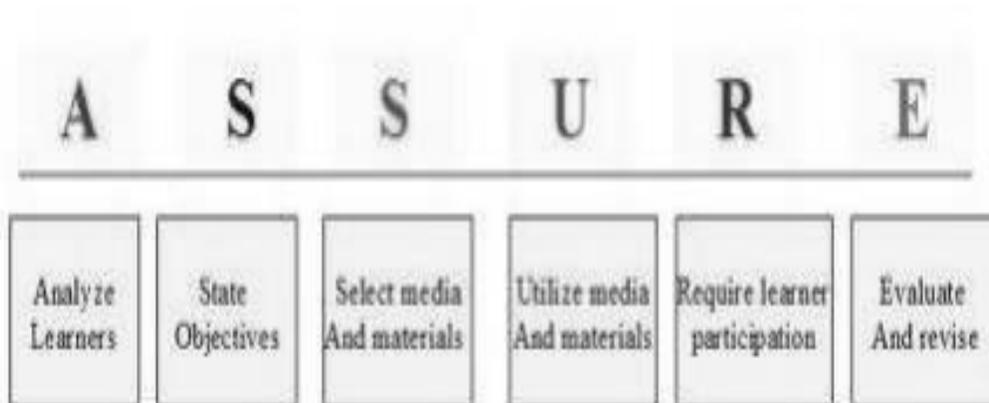
- universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, **11** (3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
67. VALVERDE GRANDAL, O., REYES ROSALES, S. Á. y ESPINOSA SARRÍA, E. 2013. Diseño de curso básico para la alfabetización informacional de profesores. *Revista Educación Médica Superior*, **27** (2), pp. 194-202. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>.
68. VERA, F. 2008. La modalidad blended-learning en la educación superior. Disponible en: <http://www.utemvirtual.cl/>.
69. YERAS GARCÍA, G. T. 2013. Reflexiones acerca del curso virtual. El proceso de investigación bibliográfica. *Revista Edumecentro*, **5** (2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>.

ANEXOS

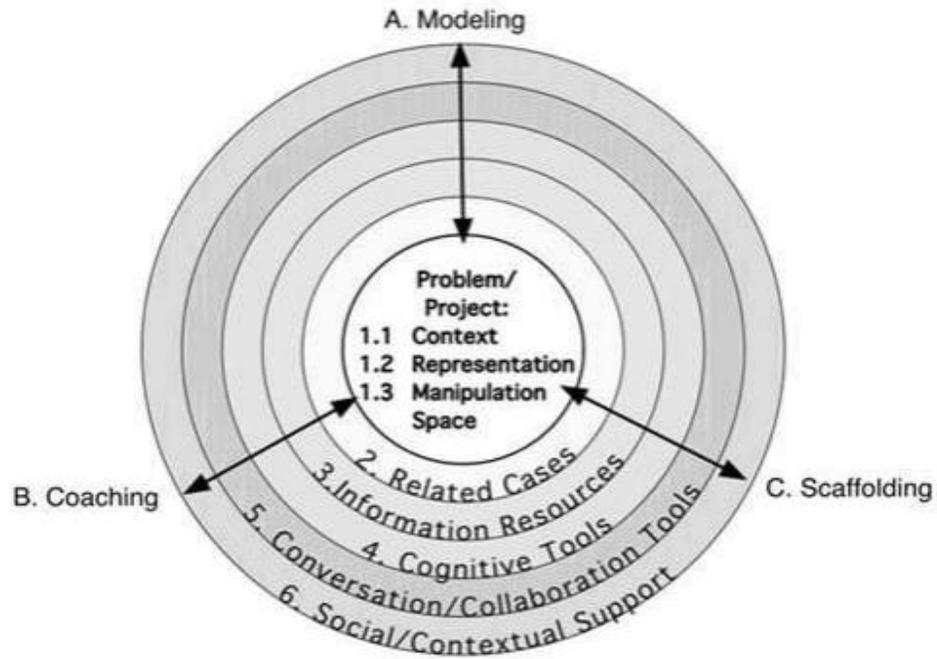
Anexo 1: Modelo de Gagné y Briggs



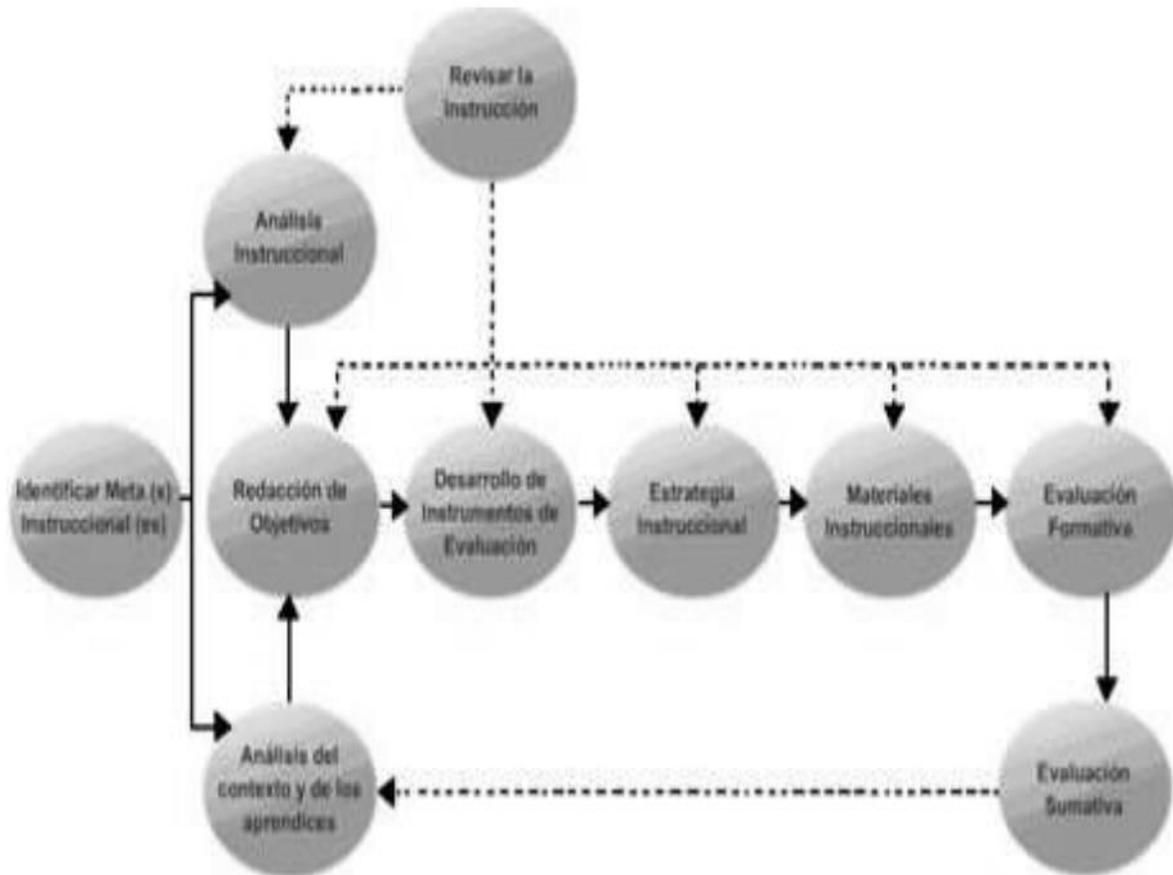
Anexo 2: Modelo ASSURE de Heinich y col



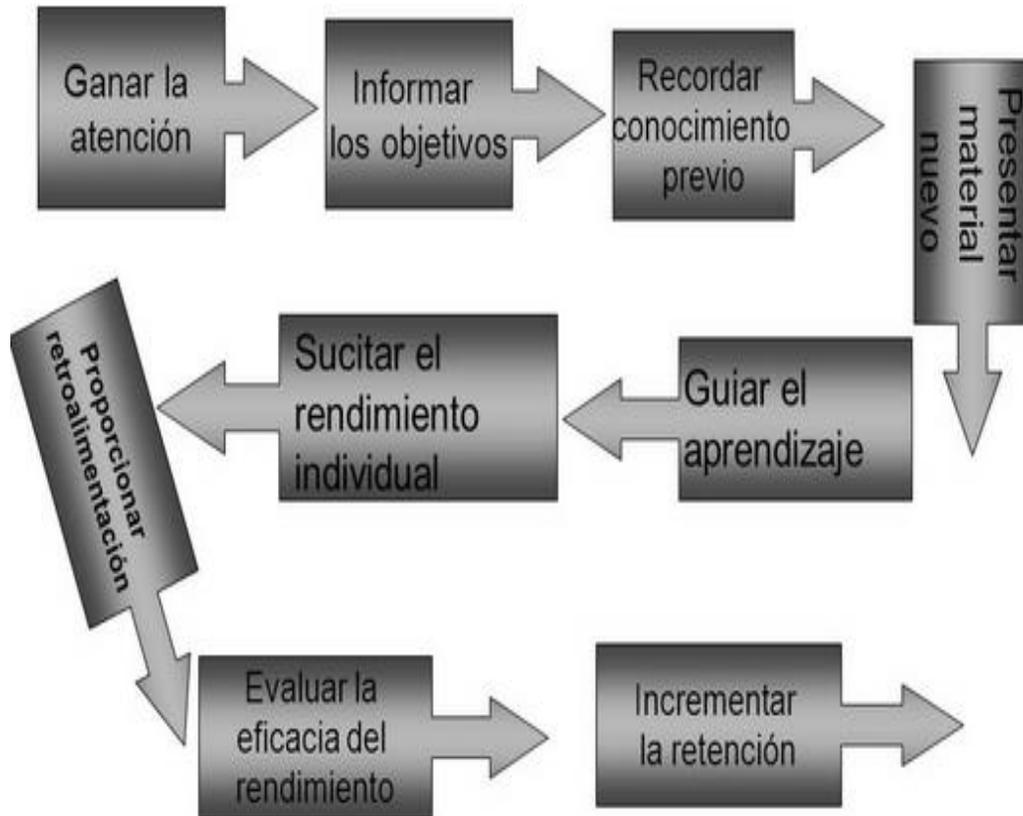
Anexo 3: Modelo de Jonassen



Anexo 4: Modelo de Dick y Carey



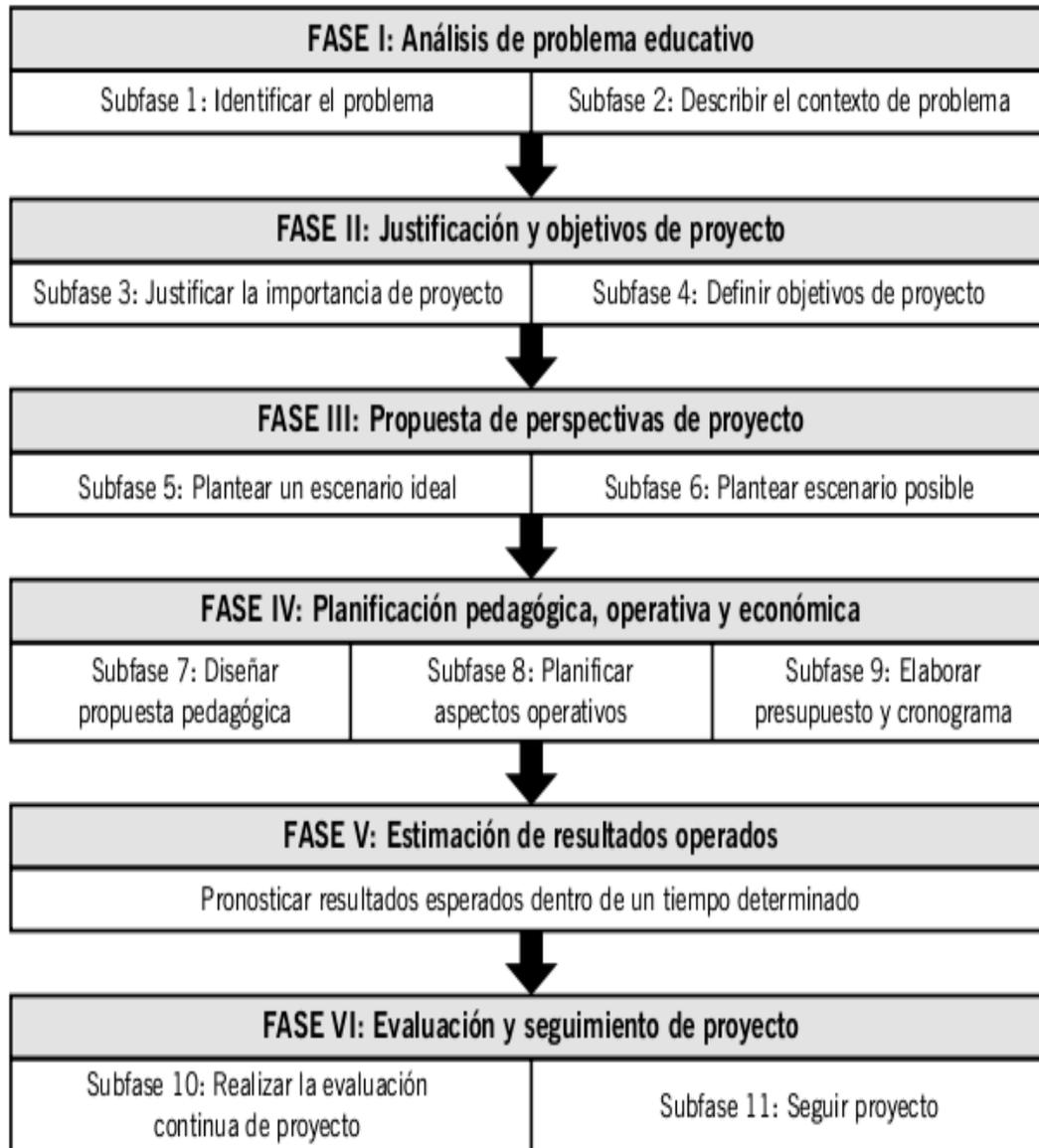
Anexo 5: Modelo de Gagne



Anexo 6: Modelo ADDIE



Anexo 7: Modelo de Marciniak



Anexo 8: Técnica de investigación: Card sorting

