

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PROGRAMAS DE **ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL**

DESARROLLADOS EN UNIVERSIDADES MEXICANAS

Un recuento de experiencias y un vistazo al futuro

José de Jesús Cortés Vera
Ma. Lourdes Tiscareño Arroyo
(COORDINADORES)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Daniel Alberto Constandse Cortez
Rector

Salvador David Nava Martínez
Secretario General

Guadalupe Gaytán Aguirre
Secretaria Académica

Mayola Renova González
Coordinadora Editorial y de Publicaciones

Jesús Meza Vega
Director del Instituto de Ciencias Sociales y Administración

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PROGRAMAS DE

ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

DESARROLLADOS EN
UNIVERSIDADES MEXICANAS

Un recuento de experiencias y un vistazo al futuro

José de Jesús Cortés Vera
Ma. Lourdes Tiscareño Arroyo
(COORDINADORES)

D. R. © José de Jesús Cortés Vera
y Ma. Lourdes Tiscareño Arroyo, por coordinación
© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,
Av. Plutarco Elías Calles 1210,
Fovissste Chamizal, C. P. 32310
Ciudad Juárez, Chihuahua, México
Tels. +52 (656) 688 2100 al 09

Primera edición, 2026



Programas de alfabetización informacional desarrollados en universidades mexicanas. Un recuento de experiencias y un vistazo al futuro / José de Jesús Cortés Vera y Ma. Lourdes Tiscareño Arroyo (Coords.) – Primera edición. Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2026. 355 páginas.

ISBN: 978-607-520-566-3

Contenido: Evolución y prospectivas de la ALFIN – Mejores prácticas en ALFIN – Enseñanza e investigación de la ALFIN.

1. Alfabetización informacional – Diseño y enseñanza (Superior) – México
2. Pensamiento crítico – Estudio y enseñanza (Superior) – México

Clasificación:
ZA3088.5.C65 A56 2026

La edición, diseño y producción editorial de este documento estuvieron a cargo de la Coordinación Editorial y de Publicaciones

Coordinación editorial: Mayola Renova González
Cuidado de la edición: Coordinación Editorial y de Publicaciones
Diagramación de interiores y portada: Karla María Rascón González

<https://elibros.uacj.mx>

In memoriam



Dr. José de Jesús Cortés Vera
13 de marzo 13, 1955 – 1º de enero 2026

Al generoso y humilde ser humano, quien se caracterizó por su trato cuidadoso, amable y prudente. Al bibliotecólogo, docente e investigador cuya trayectoria se distinguió por su compromiso, perseverancia e integridad.

La presente obra da evidencia de su gran interés en el tema del desarrollo de competencias informacionales de usuarios de las bibliotecas universitarias en México, al documentar esfuerzos y logros obtenidos en este tema a nivel nacional durante cinco lustros. Confirmando así, su aporte al conocimiento como una de las voces más autorizadas y uno de los protagonistas y promotores en esta disciplina también denominada alfabetización informacional (ALFIN) en nuestro país.

Tabla de contenido

Prólogo.....	9
--------------	---

Introducción	13
--------------------	----

Evolución y prospectivas de la ALFIN

Reflexiones sobre la evolución y prospectiva en programas de alfabetización informacional en universidades mexicanas

José de Jesús Cortés Vera.....	25
--------------------------------	----

De la alfabetización informacional a las multialfabetizaciones: nuevos escenarios y retos ante la inteligencia artificial

Berenice Mears Delgado	53
------------------------------	----

Mejores prácticas en ALFIN

Alfabetización informacional en México: mejores prácticas y lecciones aprendidas derivadas de documentos indizados en Scopus (1999-2023)

Juan D. Machin-Mastromatteo	85
-----------------------------------	----

Alfabetización informacional en el ecosistema de formación científica de estudiantes mexicanos de posgrado

Javier Tarango	127
----------------------	-----

Desarrollo de competencias informacionales en alumnos de nuevo ingreso a la Universidad de Quintana Roo

Eugenio Elías León Islas 165

Alfabetización informativa: oportunidad de aprendizaje en red

Lizben Fabiola Castillo Lazcano, Irma Leticia Hernández García,
Ana Gricelda Morán Guzmán, Ana Irene Ramírez González 189

Adaptarse a los tiempos: dos décadas del Programa de ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas

Lourdes Quiroa Herrera, María Juana Espinosa Menéndez,
Tomás Bocanegra Esqueda 211

Cultura de la información: una década en CETYS Universidad

Rubén F. Martínez-Rocha, Jesús Lau,
Juan Carlos Marcos Recio 241

Desarrollo de habilidades informativas hidrocalidas: implementación, experiencias de aprendizaje, retos y prospectiva en la Universidad Autónoma de Aguascalientes

José Luis González Sandoval, Alejandro Marín Acuña,
Araceli Cruz Pacheco 265

La perseverancia, factor de permanencia de los programas para el desarrollo de habilidades informativas: 30 años de experiencia en la Universidad de las Américas Puebla

Mercedes Benítez Santiago, Jesús Darío Hermosillo Aguirre 299

Enseñanza e investigación de la ALFIN

Enseñanza de la alfabetización informacional crítica en la educación superior

Armando Gómez Villalpando, Armando Gómez Ojeda 317

La investigación sobre habilidades informacionales en los programas bibliotecológicos de la UNAM

Lina Escalona Ríos, Selene Violeta Castillo Rojas 343

Prólogo

Es un honor redactar este prólogo del libro *Programas de alfabetización informacional desarrollados en universidades mexicanas. Un recuento de experiencias y un vistazo al futuro*. Nuestra colaboración en este campo del desarrollo de habilidades informativas en la UACJ data de más de cinco quinquenios, concretamente desde el final de 1995, cuando el que suscribe asistió al Congreso de la IFLA en Estambul, Turquía, y escuchó por primera vez este concepto, y que ese mismo año se empezó a trabajar en dicha institución. Ese trabajo conjunto fue trascendental para introducir su práctica en la UACJ y, posteriormente, en otras universidades mexicanas, para promover el desarrollo de estas competencias en sus comunidades de aprendizaje.

En esos primeros esfuerzos, con el gran equipo bibliotecario de la uacj de esa época, compartimos la visión de que la formación en competencias informacionales era esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo contemporáneo. Este libro, un testimonio a esa parte del pasado, no solo refleja el arduo trabajo editorial del compilador, sino que también representa un hito en el reconocimiento de estas infohabilidades como un componente fundamental en la educación superior en México. En el contexto actual, donde la inteligencia artificial generativa está transformando radicalmente la forma en que buscamos, recuperamos, evaluamos y utilizamos la información, la relevancia de esta obra se vuelve aún más crítica. La capacidad de la inteligencia artificial para generar contenido y proporcionar respuestas instantáneas plantea nuevos desafíos y oportunidades para

la alfabetización informacional (ALFIN). Los alumnos deben aprender a discernir entre la información generada por máquinas y la información verificada y contextualizada, desarrollando habilidades críticas para evaluar la fiabilidad y la relevancia de las fuentes. Además, la escritura asistida por inteligencia artificial requiere que los educadores y bibliotecarios adapten sus enfoques pedagógicos para incluir no solo la creación de contenido, sino también la comprensión de los procesos detrás de la generación de información automatizada. Este libro proporciona un marco valioso para abordar estos cambios, ofreciendo estrategias y reflexiones que ayudarán a los educadores y bibliotecarios a preparar a los estudiantes para navegar en un entorno de información cada vez más complejo y dinámico.

La obra es importante tanto para bibliotecarios como para educadores, ya que aborda un tema crítico en la educación superior: la ALFIN o desarrollo de habilidades informativas o informacionales (DHI). Este compendio, a través de los distintos autores, no solo documenta la evolución de los programas de ALFIN en México, sino que también ofrece un análisis profundo de las mejores prácticas y los desafíos actuales, lo que resulta esencial para la formación de competencias informacionales en los alumnos.

Para los bibliotecarios, este libro proporciona un marco valioso que resalta su papel fundamental en la implementación y desarrollo de programas de ALFIN. Como se menciona en la literatura, las bibliotecas universitarias son clave en la formación de competencias informacionales, y su colaboración con docentes y administradores es crucial para integrar el DHI en los proyectos curriculares. Además, la obra ofrece ejemplos de cómo las bibliotecas han adaptado sus servicios para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes en un entorno educativo cada vez más digitalizado. Esto, como se mencionó, es particularmente relevante en el contexto actual, donde la capacidad de acceder, evaluar y utilizar información de manera efectiva es más importante que nunca. Por otro lado, los educadores también se benefician enormemente de las reflexiones y análisis presentados en este libro. El desarrollo de infocompetencias no

solo se trata de habilidades técnicas, sino que también implica un enfoque crítico hacia la información, lo que es esencial para fomentar el pensamiento crítico en los alumnos. La inclusión del DHI en el currículo educativo permite a los educadores preparar adicionalmente a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la era digital, donde la desinformación y la sobrecarga de información son problemas comunes. Además, la obra ofrece estrategias y propuestas para la enseñanza de habilidades informacionales, lo que puede ser un recurso valioso para los profesores que buscan mejorar sus prácticas pedagógicas. Asimismo, la compilación de estas aportaciones aborda la importancia de la evaluación de los programas informacionales, que es crucial tanto para bibliotecarios como para educadores. La medición del impacto y la efectividad de estos programas permite realizar ajustes y mejoras continuas, asegurando que se cumplan los objetivos educativos. Este enfoque en la evaluación es fundamental para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para navegar en un mundo cada vez más complejo y lleno de información, y con revolucionarias aplicaciones de la citada inteligencia artificial.

En conclusión, *Programas de alfabetización informacional desarrollados en universidades mexicanas. Un recuento de experiencias y un vistazo al futuro* es una monografía valiosa que ofrece una visión integral sobre el desarrollo de infohabilidades en el contexto educativo mexicano. Tanto bibliotecarios como educadores encontrarán en este libro herramientas y reflexiones que les ayudarán a fortalecer sus prácticas y a preparar a los alumnos para ser ciudadanos informados y críticos en la sociedad actual, donde el tsunami de la inteligencia artificial generativa transformará el quehacer de sus futuras profesiones.

Jesús Lau, PhD

Investigador

Coordinador, Programa de Doctorado en

Sistemas y Ambientes Educativos

Facultad de Pedagogía, Región Veracruz

Universidad Veracruzana

11

Introducción

Las competencias relacionadas con el manejo eficiente y ético de la información, se reconocen como una de las competencias genéricas y transversales más importantes a desarrollar por todos los individuos, incluyendo por supuesto a los estudiantes universitarios. El desarrollo de estas competencias faculta a los alumnos a ser más autosuficientes en el aprendizaje en su paso por la universidad, así como a adoptar y dar soporte a una visión de aprendizaje a lo largo de toda la vida, con lo cual se logra no solamente que sean mejores estudiantes, sino también mejores profesionistas, e incluso mejores ciudadanos.

Este libro está enfocado en el tema del desarrollo de competencias informacionales; dicho de otra manera, en programas de alfabetización informacional (ALFIN) que promueven tales competencias. El propósito principal que dio origen a este proyecto fue hacer un repaso y reflexionar sobre los avances lo-

grados en este tema en el contexto de la educación superior en México en los últimos veinticinco años, además de intentar un ejercicio de prospección, en una visión de corto plazo, buscando anticipar los factores que estarán afectando a estos programas en los próximos años.

La idea de esta publicación surgió tras una plática/entrevista en el programa *Infotecarios Podcast*, realizada en agosto de 2023. Al comentar sobre los primeros esfuerzos para promover los programas de ALFIN en las universidades mexicanas, originados desde las bibliotecas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, se cayó en cuenta de que se habían cumplido ya más de veinticinco años desde que se organizó el Primer Encuentro de Desarrollo de Habilidades Informativas, realizado en octubre de 1997.

Se anticipó que el proyecto de esta publicación requería de una importante inversión de tiempo, por lo que se esperó a tener la posibilidad de tomar un año sabático para llevarlo a cabo. La expectativa que se tenía sobre la amplitud de los temas que podrían cubrirse fue ampliamente superada sobre la marcha.

El lector podrá observar que en estos trabajos, aunque proponemos el uso del término ALFIN, acrónimo de alfabetización informacional, se ha permitido que los autores utilicen el término que les parezca más adecuado para referirse a su programa. Veremos, entonces, que en ocasiones se hará referencia a ellos como alfabetización informativa o informacional; desarrollo de habilidades informativas o informacionales; DHI; desarrollo de competencias informativas o informacionales, entre otros.

Los textos que se presentan en la obra son el resultado de invitaciones dirigidas a colegas, derivadas de la experiencia de tratos y relaciones desde hace algunos lustros. Sin duda, hay otros colegas que podrían haber hecho otras aportaciones importantes, pero se calculó un determinado número de participaciones para lograr un libro en varios sentidos manejable.

Con los autores invitados, se buscó cubrir una diversidad de temas y, además, reflejar las experiencias y visiones de varias instituciones, todas ellas mexicanas. Es así que la obra contiene

documentos generados por instituciones grandes y otras más pequeñas; algunas muy antiguas, otras como la misma UACJ y la Universidad Autónoma de Aguascalientes que rebasaron hace poco medio siglo de vida. También, se buscó integrar visiones de instituciones de educación superior (IES) privadas, en donde reconocemos que el aprecio por los programas de ALFIN es muy claro y firme, posiblemente porque estas instituciones están sujetas a acreditaciones por organismos internacionales, que incluyen este tipo de programas en sus evaluaciones. Creemos que el resultado permite, incluso, conocer experiencias y visiones de diferentes regiones del país.

El abordaje que se hace de varios temas queda, en buena parte de los casos, en un nivel superficial, pues se requeriría más tiempo y textos más extensos para profundizar en ellos; es posible mencionar como ejemplo el uso de las tecnologías, la formación de los bibliotecarios, la colaboración con profesores, los esfuerzos por insertar en el currículo programas y actividades que den soporte al desarrollo de estas competencias, entre otros casos.

El lector debe tomar en cuenta que buena parte de estos documentos no son en sí artículos de investigación, sino más bien reportes o ensayos, en los que los autores comparten experiencias, reflexiones y visiones.

El término *information literacy* cumplió un poco más de cincuenta años de haber sido acuñado por Zurkowski y algunas bibliotecas de países anglosajones han desarrollado programas desde entonces. En México, para propósitos de este libro, se tomó como referente el año de 1997, por la ya mencionada situación de que ese año la UACJ organizó un primer congreso, en aquel momento para sensibilizar sobre la importancia de sumar esfuerzos en el diseño e implementación de programas de Desarrollo de Habilidades Informativas, aun cuando desde dos años antes la Universidad había empezado a promover este tipo de programas. No se pretende decir que antes de eso no hubo esfuerzos que podrían considerarse, aunque sea de manera parcial, de ALFIN; pero se trata de antecedentes aislados, muy poco documentados y más enfocados a orientar e instruir

a los usuarios sobre el uso de los recursos y los servicios de las bibliotecas.

Podríamos decir que el texto de la obra se divide en tres grandes partes, que no pretenden ser radicales: la primera con dos documentos que abordan temas que podríamos decir que no son específicos de alguna institución, junto con una segunda parte más extensa, donde el contenido, principalmente experiencias, se refiere a una universidad o IES en particular. Sin embargo, la distribución de los textos se decidió integrarla, primero, con dos que abordan la evolución de la teoría de ALFIN, con un poco de prospectiva agregada; enseguida la mayoría de los documentos (50 %) en los que se detalla la experiencia de cada institución y, al final, otros dos que abundan un poco más en la enseñanza e investigación en el tema de ALFIN. No se quiere decir que los autores se enfocaron en un tema, sino que consideramos que resalta el mencionado.

El primero de los capítulos, “Reflexiones sobre la evolución y prospectiva en programas de alfabetización informacional en universidades mexicanas”, fue aportado por uno de los coordinadores de la obra, buscando hacer un repaso de aspectos en los que se han dado notables transformaciones en el trabajo de las bibliotecas, principalmente en aquellos que pudieran haber afectado directamente la transformación de los programas de ALFIN en los últimos cinco lustros. Se pretende que su lectura brinde un marco general e introductorio para el resto de los artículos.

La autora del segundo capítulo identifica y analiza las principales tendencias y factores, de diversa índole, que es necesario tomar en cuenta para consolidar con firmeza las competencias informacionales de los estudiantes universitarios; factores que tienen que ver con aspectos tecnológicos y educativos principalmente, pero pone especial atención en considerar el concepto de multialfabetizaciones. En una de estas competencias que plantea grandes retos, se revisa la que tiene que ver con el manejo aceptable de tecnologías digitales para el uso y aprovechamiento de la información. Otro gran desafío llega por la necesidad de plantear estrategias que promuevan el buen empleo

y beneficio de técnicas y prácticas que permitan aprovechar la inteligencia artificial.

El trabajo aportado por un experto en el tema permite en el tercer capítulo, “Alfabetización informacional en México: mejores prácticas y lecciones aprendidas derivadas de documentos indizados en Scopus (1999-2023)”, tener un panorama de los temas principales que, en relación con la ALFIN, han sido abordados en artículos académicos publicados en revistas indizadas en Scopus entre 1999 y 2023. El autor propone ocho grandes categorías para agrupar las temáticas cubiertas. Aunque el estudio se apoya solamente en artículos de revista registrados por Scopus, dejando fuera otros documentos importantes como libros, tesis y seguramente muchos capítulos de libros, es suficiente para dar una idea de cómo evolucionaron los temas más importantes alrededor de la ALFIN en un cuarto de siglo.

En la literatura actual, se habla con frecuencia de una serie de competencias, a veces con nombres diferentes, que están entrelazadas o estrechamente relacionadas con las competencias informacionales y que provienen de diferentes formas de alfabetización. Podemos hablar, por ejemplo, de la alfabetización digital y de las competencias investigativas; en el capítulo 4, “Alfabetización informacional en el ecosistema de formación científica de estudiantes mexicanos de posgrado”, el autor, con una sólida formación en temas educativos, comparte la necesidad de establecer una relación de la ALFIN con la alfabetización científica, enfatizando que estas dos formas de alfabetización siguen haciendo una aportación importante y necesaria en estudiantes de posgrado.

El quinto capítulo está a cargo de un colega bibliotecario, uno de los primeros que escuchamos hablar con entusiasmo de sus esfuerzos en programas de alfabetización informacional y de quien pudimos constatar la calidad de sus materiales y procesos, hace aproximadamente veinticinco años, desde una pequeña universidad del sureste de México. En “Desarrollo de competencias informacionales en alumnos de nuevo ingreso a la Universidad de Quintana Roo”, el autor hace un recuento de las estrategias y los materiales didácticos desarrollados, así como

de los logros alcanzados. Actualmente, ya retirado de las actividades académicas, sigue estando comprometido con la tarea de desarrollar en las personas las competencias necesarias para aprovechar los bienes informativos.

La experiencia de la segunda universidad pública del país, en cuanto al tamaño de su matrícula, está presente en el capítulo 6, “Alfabetización informativa: oportunidad de aprendizaje en red”. A través de un detallado texto, las autoras nos detallan cuáles han sido las estrategias para hacer llegar sus programas de ALFIN a estudiantes de nivel bachillerato, profesional y de posgrado, así como a profesores investigadores, con el reto adicional de la dispersión geográfica de las escuelas universitarias, así como de las doscientas catorce unidades de información que integran su Sistema Universitario de Bibliotecas.

Nos pareció importante contar con un documento que reflejara la experiencia de trabajar en el desarrollo y consolidación de estas competencias con investigadores, en formación y en ejercicio. Nos congratulamos de haber podido contar con la participación de un equipo de colegas de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas, de El Colegio de México, un centro de investigaciones de excelencia en el área de Ciencias Sociales, con reconocimiento internacional. En el capítulo 7, “Adaptarse a los tiempos: dos décadas del Programa de ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas”, los autores, que son bibliotecarios con nombramiento académico, describen los esfuerzos que como equipo han tenido que realizar a lo largo de dos décadas para ofrecer programas de ALFIN con la calidad esperada por los usuarios de El Colegio de México.

Uno de los proyectos más integrales, de mayor impacto y mejor documentados en materia de ALFIN en México, es el que a lo largo de una década ha desarrollado el CETYS Universidad, una IES privada con varias sedes en el estado de Baja California. En su aportación en el capítulo 8, “Cultura de la información: una década en CETYS Universidad”, los autores narran el proceso que se implementó con el propósito de fomentar y consolidar una cultura de la información sólida entre la comunidad académica de la institución, proceso que ha requerido fuertes inver-

siones de trabajo y otros recursos, pero que ha contado con el apoyo convencido de la alta dirección y una destacada participación del personal bibliotecario.

En el capítulo 9, “Desarrollo de habilidades informativas hídrocálidas: implementación, experiencias de aprendizaje, retos y prospectiva en la Universidad Autónoma de Aguascalientes”, se presenta la aportación de colegas de otra universidad pública, ubicada en el centro del país, de un tamaño mediano y con más de cincuenta años de antigüedad: la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Los autores comparten un envidiable conjunto de programas de desarrollo de habilidades informacionales ofrecidos en dos décadas, para los cuales se percibe de inmediato que han sido exitosos en obtener apoyo de las autoridades, bien gestionado por la dirección de las bibliotecas y respaldado por el trabajo de los bibliotecarios involucrados.

La Universidad de las Américas Puebla es una de las instituciones que por más tiempo en México han desarrollado programas de ALFIN, en gran medida con el propósito de cumplir con requisitos de organismos acreditadores de Estados Unidos, que definen como un indicador de calidad el que la universidad garantice programas de ALFIN para los diferentes miembros de la comunidad académica. Junto con El Colegio de México, es una de las pocas instituciones nacionales que han logrado que los bibliotecarios que participan en estos programas tengan un nombramiento académico, lo que propicia una comunicación más horizontal con el profesorado. En su colaboración en el capítulo 10, “La perseverancia, factor de permanencia de los programas para el desarrollo de habilidades informativas: 30 años de experiencia en la Universidad de las Américas Puebla”, los autores destacan la importancia que han tenido sus valores para la consolidación de sus programas.

Al participar en programas de ALFIN, los bibliotecarios perciben que es una tarea que requiere, como es lógico suponerlo, una formación pedagógica de la que en su mayoría carecen. Así que nos pareció interesante contar con la colaboración de colegas con formación en Pedagogía y Didáctica, uno de ellos incluso con formación en Bibliotecología, aunque sin experien-

cia en programas de ALFIN. De esta manera, en este capítulo los autores abordan uno de los temas más comentados en los programas actuales de ALFIN: la Enseñanza de la alfabetización informacional crítica en la educación superior.

Otro tema que consideramos importante que se abordara, es el de la preparación de los futuros profesionales de la Bibliotecología para coordinar o participar en programas de ALFIN. Es valiosa, en este sentido, la aportación de colegas de nuestra máxima casa de estudios, la UNAM, que, en su colaboración, registrada en el capítulo 12, “La investigación sobre habilidades informacionales en los programas bibliotecológicos de la UNAM”, hacen una descripción sucinta de cómo los estudiantes de Bibliotecología egresados de los programas de licenciatura y maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información, se preparan teóricamente para desarrollar programas de ALFIN y para generar conocimiento sobre este tema, a través de procesos de investigación que han quedado documentados en tesis.

Podemos considerar que los textos aquí presentados salen en algunos casos de la pluma de colegas con amplia experiencia en escritura y publicaciones académicas, mientras que en otros fueron escritos por colegas que rara vez publican un artículo o un ensayo. Sin embargo, consideramos que en todos los casos se puede asegurar que cuentan con un cúmulo de experiencias sobre el tema y con un interés probado en el mismo.

Las alusiones al futuro fueron pocas, pero valiosas. Tal vez la incertidumbre sea mayor en este momento, en el que la inteligencia artificial parece tener el potencial de transformar la educación superior y la vida académica de las IES, modificando los escenarios.

Se tiene la certeza de que la obra puede ser de gran utilidad, principalmente para los profesionales de la información, pero también para docentes y administradores de la educación superior, e incluso para alumnos universitarios. Es nuestro mayor deseo que de la consulta de esta publicación surjan otros programas o se fortalezcan los ya existentes en beneficio de la educación superior y de la formación de los estudiantes, incluso más allá de las fronteras mexicanas.

Expresamos un agradecimiento sincero a los colegas que colaboraron para concretar esta obra; se incluye en este a algunos que hicieron un esfuerzo por participar, pero que, finalmente, no pudieron concluir su aportación a tiempo.

Nuestra gratitud profunda también para la UACJ, por brindar la oportunidad de invertir tiempo en este proyecto. Asimismo, al licenciado César Alor Espinoza por su valioso y profesional apoyo en la revisión técnica de la obra.

Dr. José de Jesús Cortés Vera

Docente Investigador
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

EVOLUCIÓN Y PROSPECTIVAS DE LA ALFIN

Reflexiones sobre la evolución y prospectiva en programas de alfabetización informacional en universidades mexicanas

JOSÉ DE JESÚS CORTÉS VERA

Resumen

El documento muestra un panorama de factores que se han presentado en el escenario de la educación superior y de las bibliotecas académicas, y que de alguna manera han influido en los programas de alfabetización informacional en el último cuarto de siglo, sin pretender establecer un límite temporal exacto. También, se dedica buena parte del texto a mencionar los factores que el autor considera estarán en el escenario de estos programas en el corto plazo y la forma en que los programas de alfabetización informacional podrán colaborar a afrontar los retos. El documento se apoya básicamente en percepciones y visiones personales, y por lo tanto subjetivas, pero se tiene la expectativa de que colabore a sugerir ideas para hacer el repaso de veinticinco años de ALFIN en México que se aborda en este libro.

Palabras clave: alfabetización informacional; ALFIN; competencias informacionales; educación superior; México; programas de alfabetización informacional; prospectiva.

Abstract

The document seeks to present an overview of factors that have occurred in the scenario of higher education and academic libraries, and that in some ways have influenced information literacy programs in the last quarter of a century, without attempting to establish an exact time limit. A good part of the text is also dedicated to conjecture about factors that the author considers will be in the scenario of these programs in the short term and the way in which information literacy programs will be able to collaborate to face the challenges. The document is basically based on personal and therefore subjective perceptions and visions, but it is hoped that it will contribute to suggest ideas for the review of twenty-five years of ALFIN in Mexico that is addressed in this book.

Keywords: ALFIN; higher education; information competencies; information literacy; information literacy programs; Mexico; prospective.

Introducción

El objetivo de este capítulo es promover una reflexión sobre cómo han evolucionado en los últimos veinticinco años los programas de alfabetización informacional (ALFIN), poniendo especial atención a aspectos que pudieran haberlos afectado positiva o negativamente. Se ha tenido en mente principalmente a las universidades mexicanas, aunque esto realmente podría considerarse una falacia, ya que existen tantas diferencias entre las distintas instituciones de educación superior (IES) mexicanas que sería difícil proponer una descripción que se ajuste para todas. También, se pretende revisar algunos factores que se considera van a estar significando retos y oportunidades para este tipo de programas en un futuro cerca-

no, es decir, los próximos cuatro o cinco años. Se ha tratado de redactar un documento que resulte comprensible y de interés no solamente para profesionales de la información, sino también para un público más amplio.

El tema abordado es muy extenso sin duda; hay mucho que decir al respecto y a medida que se empieza a reflexionar, se presentan más ideas de las que sería posible hablar. Seguramente habrá tópicos que podrán pasar por la mente del lector y que no los verá mencionados en el texto. De cualquier manera, será una aportación importante de este documento si logra sugerir otros temas a los demás colaboradores de esta obra colectiva o a los lectores en general. Una primera aproximación a este análisis, se compartió a través de una plática con el equipo del personal bibliotecario de la Universidad Católica del Norte, de Antofagasta, Chile, en julio de 2023.

En el contenido de este capítulo, se presenta primero un poco de contexto para que el lector conozca desde dónde el autor expone sus ideas; enseguida se comparten algunas consideraciones sobre lo que implica el ejercicio de mirar hacia el futuro. Se invertirá más tiempo en repasar lo que ha sucedido en estos veinticinco años en temas relacionados con los programas de ALFIN y de todos modos será un repaso general. Se comentará sobre algunas herramientas que ayudan a escudriñar el futuro, que están disponibles prácticamente para todos, y también se dedicará un poco más de tiempo en mostrar algunos escenarios en los que posiblemente estaremos trabajando sobre temas de ALFIN en los próximos años; se subraya la palabra “posiblemente”, porque sin duda anticipar el futuro tiene muchas vicisitudes y circunstancias. El documento concluye con unas cuantas reflexiones finales.

Contexto

El autor de este trabajo es docente investigador en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) desde 1995; tiene formación de maestría y doctorado en Bibliotecología y en Ciencias de

la Información. Colabora actualmente en un cuerpo académico; para quienes no estén familiarizados, un cuerpo académico es en México un grupo de profesores (mínimo tres) que comparten interés sobre un tema específico y sobre el cual hacen investigación, publicaciones y actividades de divulgación. Nuestro Cuerpo Académico se llama *Competencias Informacionales para la Vida Académica y para la Ciudadanía Digital* y en el nombre lleva la mención de cuáles son los temas que preocupan y ocupan a los integrantes: las competencias informacionales, pero no solamente para la vida académica, sino también las que son necesarias para que todos los ciudadanos podamos vivir mejor en sociedad. Hemos trabajado sobre estos temas prácticamente desde finales de 1995 cuando se hizo el primer anuncio, junto con el doctor Jesús Lau, de que en el sistema bibliotecario de la UACJ se estaría trabajando en plantear y desarrollar propuestas de programas de ALFIN (Lau y Cortés, 1995).

Así que lo que enseguida se expone está basado principalmente en experiencias y visiones personales, y en una revisión de literatura dispersa y muy general. Además de que, como ya se mencionó, estaremos tratando de ubicarnos en el contexto de las universidades mexicanas; será notable que en algunos momentos, se mostrará una perspectiva dual, es decir, de pronto el autor estará hablando como bibliotecario y también lo hará como docente, como profesor, un rol en el que regularmente facilita materias que tienen relación estrecha con la investigación o el manejo eficiente y ético de la información.

Cambios torales en el ámbito de las bibliotecas universitarias

Para iniciar con este repaso, que cubre al menos un cuarto de siglo, en 1997 se realizó en Ciudad Juárez un primer encuentro de bibliotecarios universitarios para hablar de temas de ALFIN, que se denominó Primer Encuentro de Programas de Desarrollo de Habilidades Informativas; este evento se organizó primeramente como una forma de cumplir un compromiso asumido ante

el Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, ahora CONPAB-IES, organismo que integraba a los directores de bibliotecas de las principales universidades mexicanas, primordialmente públicas, que a su vez dio seguimiento a una propuesta derivada de la Red Nacional de Bibliotecas de IES, que agrupaba también ante la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) a organismos que no solamente eran de universidades públicas. Después se empezaron a incorporar otras instituciones que expresaron su interés en participar en estos encuentros (Cortés, 2012).

El evento se siguió realizando cada dos años en, al menos, siete ocasiones; para el tercero o cuarto encuentro ya había representación de muchas más instituciones y también de diversos países. A partir de octubre de 1997 en la UACJ se llevaron a cabo encuentros internacionales, cada uno enlazado con el precedente. Se hace mención de los siete primeros, que dan idea de los principales temas abordados. La dinámica denominada “Encuentro” buscó resaltar que, a través de este evento, se lograra un rico intercambio de conocimientos y puntos de vista (Cortés, 2012).

- El Primer Encuentro (1997) estuvo dedicado al “Desarrollo de habilidades informativas en instituciones de educación superior” con una participación que rebasó la expectativa y un interés expresado por instituciones no todas pertenecientes al ahora CONPAB-IES.
- En el Segundo Encuentro (1999) se analizó “La instrucción de usuarios ante los nuevos modelos educativos”. Como producto de este evento, se resaltaba, a través de una declaratoria, el rol de las bibliotecas en los nuevos entornos educativos.
- En el Tercer Encuentro (2002) se buscó resaltar las “Normas para la alfabetización informativa”. Se anticipó que era necesario tener una mayor claridad sobre los estándares que podrían guiar el trabajo de las bibliotecas; además, porque dos años antes se habían publicado los estándares

sobre competencias informativas de la Association of College and Research Libraries (ACRL).

- En el Cuarto Encuentro (2004), los participantes tuvieron la oportunidad de profundizar sobre “Competencias informativas: hacia la implementación de programas”, título surgido de que numerosas instituciones que reconocían la importancia de trabajar en programas de desarrollo de habilidades informativas (DHI) reconocían que necesitaban mayores referentes empíricos que las apoyaran.
- En la quinta edición de este evento internacional (2006), se analizó el tema “Diagnóstico y evaluación: el desarrollo de competencias informativas en estudiantes, elementos fundamentales para los programas de alfabetización informativa”. El tema de la evaluación estaba surgiendo con gran fuerza en el contexto de la educación en general, pero también en específico sobre el trabajo realizado en específico desde las bibliotecas.
- La sexta edición del Encuentro, se desarrolló en octubre de 2008 con el tema “La innovación educativa en programas de desarrollo de habilidades informativas”. Fue una oportunidad para revisar cómo los esfuerzos que se estaban implementando para fortalecer la educación en general, podrían también aprovecharse para los programas de alfabetización informacional.
- El Séptimo Encuentro fue programado para abril de 2011, teniendo como tema “Redes de colaboración en programas DHI”. Este nombre resaltaba con claridad la importancia de promover la posibilidad de conjuntar esfuerzos en estos programas.

En estos encuentros se popularizó el término DHI (desarrollo de habilidades informativas), que aún es utilizado extensivamente, como podrá observarse en los demás capítulos de este libro. El término DHI se acuñó en la UACJ buscando encontrar un concepto que fuera atractivo y proyectara una idea de los beneficios que aportaría a los participantes; se consideró que el término alfabetización informacional era más bien del lenguaje

bibliotecario y resultaba extraño a los destinatarios. El acrónimo ALFIN se adoptó en 2006 como propuesta de los participantes en un congreso realizado en Toledo, España; el propósito fue contar con un concepto único que identificara diferentes esfuerzos y programas dirigidos a desarrollar las competencias informacionales, y poner fin a una larga discusión sobre cuál debería ser el término correcto (Seminario de Toledo, 2006).

En nuestro concepto, antes de que se empezara a hablar de programas de alfabetización informacional los términos más usados eran programas de formación de usuarios, programas de educación de usuarios o programas de instrucción bibliográfica, que se enfocaban principalmente a orientar y enseñar a los usuarios cómo emplear los recursos y los servicios de las bibliotecas. Un salto cualitativo muy importante se dio cuando se empezó a enseñar a utilizar recursos de información, aunque no necesariamente estos estuvieran disponibles en las bibliotecas y el usuario los localizara por otros medios, regularmente internet; consideramos que, a partir de ese momento, es cuando se hace referencia a programas de ALFIN. Otro paso de trascendencia sucedió cuando los bibliotecarios ya no solamente se preocuparon porque los usuarios se conectaran con los recursos y los servicios de información, sino que se interesaron en saber qué pasa después de que un usuario encuentra un libro, un artículo, utiliza una base de datos o algún otro recurso informativo; esto significó una señal de trascendencia a una dimensión mucho más amplia de lo que debería ser la labor de los bibliotecarios, a través de los programas de alfabetización informacional.

Por supuesto que esta transición no se realizó de un momento a otro, recordamos haber escuchado cuando algunos colegas bibliotecarios decían que lo que sucede después de que se conecta el recurso o el servicio de información con los usuarios ya no corresponde a los bibliotecarios, sino a los profesores o a otras instancias; sostenían que la responsabilidad de los bibliotecarios, se limitaba a seleccionar materiales, organizarlos y ponerlos al alcance. Creemos que cuando se rompió esa perspectiva, ese paradigma, empezamos a hablar de programas de alfabetización informacional. Es interesante reflexionar que

tanto los términos alfabetización informacional como ALFIN han surgido, al menos en México, desde los ámbitos bibliotecarios; para profesionales de otras disciplinas ambos resultan con frecuencia bastante lejanos o desconocidos.

Herramientas útiles para el diseño y evaluación de programas de ALFIN

En el año 2000, la ACRL publicó los *Estándares sobre competencias informacionales para la educación superior* (ACRL, 2000), sin duda uno de los documentos más consultados internacionalmente en el mundo de las bibliotecas; este documento fue —y sigue siendo— una guía inspiradora en muchos esfuerzos por establecer cursos y talleres que tratan de orientarse a través de los cinco estándares que se enlistan en la figura 1 y que definen a un estudiante universitario que ha logrado constituirse en una persona que sabe utilizar eficiente y éticamente la información.

El primero de los estándares planteaba que un estudiante que ha desarrollado tales competencias es capaz de “Determinar la naturaleza y el alcance de la información necesitada”, tarea que desde nuestra experiencia es un poco más complicada de llevar a cabo, por lo que consideramos que la mayor parte de los programas de ALFIN, al menos al principio, se enfocaban más en el segundo estándar: “Acceder a la información necesitada en forma efectiva y eficiente”. Sobre el acceso y recuperación de información es que se han enfocado por más tiempo los programas de ALFIN, pero desde hace, al menos, una década, se ha enfatizado la importancia de “evaluar la información y sus fuentes críticamente” (tercer estándar) por el tema de la posverdad y otros factores.

FIGURA 1. Los cinco estándares sobre competencias informacionales de los estudiantes universitarios, de acuerdo con la ACRL



FUENTE: elaboración propia con base en ACRL (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education.

Consideramos que los otros dos estándares, “Acceder y utilizar la información en forma ética y legal” y “Utilizar la información efectivamente para lograr un propósito determinado”, se han trabajado menos en el caso de las universidades mexicanas y significan áreas de oportunidad en las que es necesario enfatizar esfuerzos.

Para resumir un poco: concluimos que se ha trabajado principalmente con competencias elementales, lo que implica también que se han promovido mayormente ciertas habilidades intelectuales básicas haciendo referencia a formas de catalogar el pensamiento que se desarrolla en los procesos de aprendizaje, como es el caso de la muy conocida Taxonomía de Bloom. Falta enfatizar en estos programas de ALFIN competencias intelectuales más complejas, como las que se tienen que poner en práctica cuando se realizan ejercicios de análisis, síntesis y evaluación crítica de la información y de sus fuentes.

Seguramente muchos de los lectores han visto un cartel que circula en las redes sociales y que tiene bastante de cómico o simpático, pero también bastante de cierto. El cartel dice: “¿Se

acuerdan cuando se pensaba, antes de que existiera internet, que la causa de la estupidez colectiva era la falta de acceso a la información?... algunos autores aseguran que no era eso”. Es decir, el hecho de disponer ahora de una gran cantidad de información no ha ayudado a evolucionar a nuestra sociedad en la medida en que se esperaba. Un sociólogo muy reconocido, Zygmunt Bauman, citado por Seisdedos (2012), decía que, al contrario, el exceso de información ha generado muchos más problemas sociales que la falta de información que teníamos antes. Pero inicialmente muchos programas de ALFIN consideraban la información como un recurso escaso; tales programas ayudarían a optimizar su recuperación y su consulta. Actualmente hay una mayor preocupación por la evaluación y encontrar formas de lidiar con la sobreabundancia de información, e incluso se ha acuñado el término “infodemia”, que hace alusión a una cantidad excesiva de información.

Inesperadamente, en nuestro parecer, la ACRL anunció hace cerca de diez años que dejaría de respaldar los estándares publicados en 2000 y que iba a generar un documento nuevo, el cual seguiría sirviendo de guía para los programas de alfabetización informacional, que se concretó en lo que se conoce como un marco de referencia. El documento contiene, incluso, una nueva definición, más amplia, de lo que es la alfabetización informacional:

La alfabetización informacional es el conjunto de competencias integradas que abarcan el descubrimiento reflexivo de la información, la comprensión en torno a cómo se produce y se valora la información, y el uso de la información para la creación de nuevo conocimiento y para participar éticamente en comunidades de aprendizaje. (ACRL, 2015, p. 4)

Este documento se aprobó a finales de 2015 y se publicó a principios de 2016. Desde nuestro punto de vista, este marco de referencia ha sido menos útil, pues se ha empleado menos para crear y guiar los programas de alfabetización informacional, al menos en México. En esta nueva definición, se percibe una mayor preocupación por el uso de la información y la creación de

un nuevo conocimiento, y se menciona una participación ética en comunidades de aprendizaje, en las que se trabaja más colaborativamente.

La justificación de la ACRL respecto a por qué era necesario actualizar los estándares obedecía a que ellos detectaban que se habían dado algunos cambios importantes en la educación superior, a través de los años: los estudiantes trabajaban más colaborativamente, pues anteriormente lo hacían de manera más aislada; actualmente había más alumnos participando en proyectos de investigación dirigidos por sus profesores, entre otros cambios. Es decir, una serie de evoluciones que ellos consideraron que requerían también una nueva estrategia y nuevos instrumentos para guiar los programas de ALFIN. Uno de estos criterios básicos es que actualmente ya no se precisa una sola competencia, como pudieran ser las competencias informacionales, sino que los estudiantes deben poner en práctica una serie de destrezas, comportamientos y emociones interligadas. Ya no solamente se habla de habilidades, son importantes también las emociones, los valores, las actitudes y esto abre nuevas perspectivas. Se han identificado, entonces, nuevas competencias que convergen con las de alfabetización informacional o las competencias informacionales: se habla de multiliteracidades.

Surgimiento del concepto CRAI

¿Qué otras cosas han pasado en este lapso? Vale destacar que las bibliotecas han pasado de centrar el énfasis en las colecciones a hacerlo en los servicios. Actualmente se reconoce que una biblioteca tiene mayor valor por los servicios que presta y no tanto por las colecciones o las instalaciones. Ligado con esto otro cambio importante fue el surgimiento de un concepto nuevo de cómo deben ser las bibliotecas, denominado con el acrónimo CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación); algunas bibliotecas universitarias abrazaron y avanzaron en esta nueva concepción.

Según un artículo publicado por Marzal García-Quismondo (2008), en Europa había un esfuerzo de bibliotecas universita-

rias (incluyendo bibliotecas españolas) por obtener una apariencia de mayor modernidad, que destacara por nuevos servicios; algunos de los cuales podrían relacionarse con una mayor cercanía para apoyar a estudiantes, profesores o investigadores, incluyendo en temas de ALFIN. En el caso de México, consideramos que los esfuerzos de universidades en este aspecto han sido escasos, al menos poco documentados.

En un CRAI suele verse a la biblioteca no solamente como un lugar en el que va a haber un espacio de trabajo para el usuario y van a haber algunos recursos que le pueden servir, sino que se convierte en un sitio donde el usuario va a encontrar una serie de apoyos adicionales que le ayudarán a completar un trabajo académico, sin necesidad de desplazarse a otro lugar. Para muchas bibliotecas latinoamericanas esto sigue siendo una aspiración.

Evolución de las TIC

Las tecnologías de la información han tenido una notable evolución y un proceso de democratización en el lapso estudiado. Los primeros programas de ALFIN, se apoyaron en salones electrónicos equipados con computadoras de escritorio; la UACJ fue una de las primeras a escala nacional en la que se construyeron laboratorios electrónicos, apoyados con equipo adquirido con recursos de fondos federales aportados en respuesta a proyectos y manejados por personal debidamente entrenado (Cortés, 2002).

Los equipos de cómputo y los proyectores eran bastante costosos en aquel tiempo, de ahí que las universidades se preocuparan por equipar salones electrónicos, así como centros de cómputo. En el caso de las bibliotecas, se buscó que los usuarios tuvieran también al alcance equipos de cómputo para que pudieran hacer consultas de internet y bases de datos contratadas, así como para elaborar trabajos, además de los equipos necesarios para consultar el catálogo automatizado. Con el paso del tiempo, se fue haciendo posible para más estudiantes adquirir una *laptop*; más recientemente, para muchas tareas académicas los alumnos se apoyan con el uso de celulares.

Igualmente, la disponibilidad de plataformas de cómputo para administrar procesos de aprendizaje o simplemente tener reuniones virtuales ha hecho más posible programar y realizar sesiones de ALFIN, sin necesidad de estar físicamente frente a los usuarios.

Movimiento de acceso abierto

Otro gran cambio en el entorno internacional vino a ser dado por el movimiento de acceso abierto, muy fuerte y afortunadamente muy exitoso. Desde 2001 se crearon nuevos esquemas para compartir textos que han resultado muy útiles: hablamos de las licencias *Creative Commons*. Otro punto de partida fue la Declaratoria de Berlín de acceso abierto en 2003 —hubo otras declaratorias, pero la de Berlín se considera más enfocada en documentos de tipo académico—; un movimiento muy vigente en este momento es el de la ciencia abierta. Todo esto ofrece una serie de recursos de información disponibles para todos y son recursos de calidad académica (Sociedad Max Planck, 2003).

En algún momento, cuando surgió el movimiento de acceso abierto, los bibliotecarios vieron con recelo que hubiera tanta información fuera de las bibliotecas, pues estaban acostumbrados a ser quienes controlaban y administraban los recursos de información y su uso, pero con el paso del tiempo reconocieron que su función es colaborar a que todos estos recursos se desarrollen y se aprovechen lo más que se pueda, independientemente de en dónde se encuentren.

En relación con lo anterior, nos parece que un buen ejemplo de lo mencionado lo tenemos en la desaparición física de diversas obras de consulta, proceso que se fue dando gradualmente, pero en forma consistente. Las enciclopedias, diccionarios, directorios y otras obras de referencia dejaron de publicarse de manera impresa ante las claras ventajas que representa el tenerlas en medios digitales: una obra puede ser consultada simultáneamente por varios usuarios, la actualización de la información se puede realizar más rápida y fácilmente, y hay reducción de costos, entre otras ventajas.

El surgimiento de los prosumidores

Hubo otro enorme cambio en el entorno de los usuarios propiciado principalmente gracias a las redes sociales. Los usuarios dejaron de ser solamente consumidores de información y se convirtieron en *prosumers*, por usar el término en inglés, que significa que pueden ser usuarios y al mismo tiempo también productores de información, y en muchos casos nada más distribuidores de información, pero los roles han cambiado y es importante invertir tiempos y contenidos en los programas de ALFIN para guiar a los estudiantes, buscando que se desarrollen integralmente en los tres roles mencionados.

El fenómeno de la posverdad

Un fenómeno social, la posverdad, para muchos inesperado, ha traído enormes implicaciones en cuanto a la comunicación de la información y a la concepción de lo que debe entenderse como cierto. Esto se ha traducido en el resurgimiento de visiones y creencias sin fundamento científico, como las teorías de conspiración, el auge de noticias falsas, diversas formas de referirse a información que no es veraz y que, a veces, ni siquiera buenos propósitos tiene: desinformación, misinformación, mala información; esta situación ha sido y sigue siendo un factor del que hay que estar conscientes para enfrentarlo en diferentes momentos y escenarios, incluyendo a través de los programas de ALFIN.

La pandemia por el COVID-19

La llegada de la pandemia, por el COVID-19, generó una serie de cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, incluyendo el de las universidades. Por el lado positivo, surgieron nuevas modalidades para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y algunas innovaciones tecnológicas se consolidaron en este periodo, por ejemplo, las plataformas que ayudan a administrar las sesiones de clases, como aulas virtuales, tipo Teams, Meet y otras enfocadas en la creación de espacios virtuales de aprendizaje. Algunas de estas aplicaciones muestra-

ron tales ventajas que muy posiblemente en adelante seguirán coexistiendo como alternativa o complemento de las sesiones presenciales. Pero también hubo aspectos negativos, entre ellos, más posibilidades de que los estudiantes cometieran faltas a la integridad académica, una serie de aspectos que igualmente generan oportunidades para trabajarlos en los programas de alfabetización informacional.

La irrupción de la inteligencia artificial

Este rápido repaso se termina con un tema que ha despertado la atención de millones de personas en estos últimos meses, y no solamente de los involucrados en los ámbitos educativos: hemos visto la irrupción estrepitosa de la inteligencia artificial. Muchas personas seguramente habíamos escuchado hablar de ella con una noción vaga y como algo aplicado en otros campos; veíamos lejana la posibilidad de utilizar alguna forma de esta tecnología en la cotidianidad de los programas de enseñanza de diferentes materias o de ALFIN. Cuando se presentan ante nuestros ojos avances tecnológicos, como el ChatGPT y la capacidad que tiene para generar textos artificialmente, no es posible dejar de sorprenderse. Sin duda, la inteligencia artificial dará mucho material para aprender y compartir conocimientos y aplicaciones en los próximos años, en muchos sentidos y en diversos programas, incluyendo los de ALFIN, que deberán de colaborar a hacer un buen aprovechamiento de esta tecnología.

Mirar al futuro

Compartiremos algunas reflexiones surgidas recientemente derivadas de la escritura de este capítulo y sobre las implicaciones de mirar al futuro de los programas de ALFIN. De entrada, es importante considerar que cuando alguien se pregunta: ¿qué va a pasar en los próximos años?, es necesario, primero, posicionarse y cuestionarse: ¿un futuro para quién?, ¿para los estudiantes?, ¿para los bibliotecarios?, ¿para los docentes e investigadores? Probablemente ese futuro va a ser diferente para cada uno de

los actores mencionados; va a ser distinto también de acuerdo con los avances que se tengan en cada universidad y en cada sistema de bibliotecas. Las instituciones y las bibliotecas que han alcanzado un mayor avance posiblemente tendrán ventajas y su futuro cercano estará más tranquilo, con menos sobresaltos; quienes están empezando apenas, tendrán que trabajar más.

Por otra parte, estas miradas hacia el futuro están determinadas por las experiencias que ya se tienen desde antes, que son únicas, muy propias; si es difícil tarea ponerse de acuerdo en una sociedad cuando se mira al pasado, será más difícil ponerse de acuerdo cuando se mira al presente y al futuro, eso es algo muy común en los fenómenos sociales, pues no hay una forma única de decir que las cosas suceden de cierta manera o por determinadas razones, ya que estas explicaciones dependen mucho de la interpretación y de la subjetividad de las personas o grupos de peso.

Se sugiere leer un artículo recientemente publicado por Julio Alonso-Arévalo (2022) que se llama “¿Por qué las bibliotecas y los bibliotecarios son ahora más necesarios que nunca?”. El autor empieza recordando que en 1978 un científico de la información muy reconocido y admirado, Frederick W. Lancaster, escribió un libro en el que predijo que la tendencia creciente de publicar y distribuir contenidos informativos en formatos digitales traería consigo una reducción del uso de papel, lo que implicaría a su vez que hacia el año 2000 las bibliotecas tradicionales dejarían de ser necesarias y transitaríamos hacia una sociedad sin papel. Pues bien, es posible que Lancaster se haya pasado buena parte del resto de su vida explicando —o tratando de explicar— por qué su pronóstico no resultó cierto. Por el contrario, está documentado que en la medida en que más publicaciones estaban disponibles en formato digital y más accesibles, había más personas a las que se les ocurría la idea de que les gustaría tener también un respaldo en forma impresa; entonces las impresoras se hicieron más populares, a pesar de todo.

Herramientas para mirar al futuro

¿En qué herramientas es posible apoyarse en los ejercicios de prospección, para los temas que nos interesan en este trabajo? Hay una diversidad de recursos; para empezar, una recomendación digna de tomarse en cuenta es considerar como punto de partida las declaratorias de misión y de visión de nuestras instituciones, las cuales constituyen herramientas que pueden guiar a lo largo de su vigencia en diferentes proyectos educativos, incluyendo los relacionados con la ALFIN.

Otras fuentes de información útiles cuando se mira al futuro son las tendencias publicadas por organismos como el IFLA y la ya mencionada ACRL. Por parte de la ACRL hay un documento que publican regularmente y que se llama *Environmental Scan* (2023), el cual describe una serie de tendencias que surgen en el entorno, identificadas por un comité especialmente designado, tendencias que tienen el potencial de afectar, positiva o negativamente, el desempeño de las bibliotecas. Dentro de estas tendencias regularmente hay algunas que brindan un indicio de en qué aspectos será necesario poner mayor atención desde la perspectiva de los programas de ALFIN. Es posible argumentar que las tendencias de las bibliotecas de Estados Unidos son diferentes a las nuestras, pues ellas están bastante más adelantadas en una diversidad de aspectos, pero es una tarea útil revisar y definir qué es lo que también puede ser relevante para nuestras bibliotecas. Por ejemplo, en la edición de 2023 se destacan como tendencias importantes seguir poniendo atención a efectos de la pandemia; aspectos que están surgiendo en relación con el desarrollo y resguardo de colecciones; las comunicaciones académicas y la participación de los bibliotecarios; nuevas tecnologías disponibles; así como la inteligencia artificial, entre otros aspectos dignos de tomarse en cuenta en los programas de ALFIN, en algunos casos pensando en estudiantes y en otros, en los docentes investigadores o en ambos.

Es fundamental igualmente estar atentos a tendencias educativas, a políticas nacionales, que obviamente son diferen-

tes en cada país; observar qué sucede en nuestras universidades para ver de qué manera los programas de ALFIN pueden brindar apoyo. Como ejemplo de esto último, cuando en nuestra Universidad iniciamos con los programas de ALFIN, sabíamos que en declaratorias de misión y de visión de la Institución, se mencionaba el propósito de formar estudiantes que utilizaran las nuevas TIC, bilingües y capaces de manejar información, además de individuos críticos y comprometidos con la sociedad. Una visión que sigue siendo válida en muchos sentidos. Esa visión guió en su momento el diseño, la promoción y la impartición de programas de ALFIN. Otro caso digno de resaltar es que últimamente se ha retomado con fuerza una idea, promovida por la Unesco prácticamente desde mediados del siglo pasado: que todos debemos aceptar que será necesario aprender a lo largo de toda la vida, lo cual implica integrar y poner en operación una serie de competencias, pero especialmente una actitud comprometida por parte de todos los participantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Otras herramientas al alcance

Es también importante poner atención a fuentes que brindan información sobre tendencias o temas que se discuten en la educación en general o en referencia específica a la educación superior. La Unesco publica con frecuencia algunas guías, en ocasiones dirigidas a administradores, en otros casos pensando en profesores y en otros más, en los estudiantes, o en todos ellos. Recientemente fueron publicados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), los resultados de la aplicación de la Prueba PISA, la cual está dirigida a jóvenes al terminar la educación media (quince años), para medir sus competencias en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Los resultados de la prueba aplicada en 2022 muestran una afectación en varios países derivada de la pandemia del COVID-19 (Martínez Rizo, 2023). Esta información puede ser un indicador de debilidades de los estudiantes que ingresarán a las universi-

dades en unos pocos años más, para cuya atención será útil la aportación que puedan hacer los programas de ALFIN.

Otra fuente que consideramos relevante es *EduTrends, aprendizaje a lo largo de la vida*, una publicación periódica del Instituto para el Futuro de la Educación en México, que tiene el Tec de Monterrey. Un reciente número abunda en contenidos y análisis sobre cómo la idea del aprendizaje a lo largo de toda la vida ha cobrado diferentes perspectivas con el paso del tiempo (Tecnológico de Monterrey, 2023).

Se requiere igualmente estar atentos y observar el contexto social, económico y político; por ejemplo, en México entró en vigor en mayo de 2023 una nueva Ley de Ciencia y Tecnología.¹ Entre otros cambios, esta ley está proponiendo que los investigadores, sobre todo los que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, publiquen más en medios que tengan un mayor alcance, debido a que se va a reconocer más el publicar en revistas de divulgación, el participar en un programa de TV, hacer cosas que permitan hacer llegar el conocimiento o los beneficios de las investigaciones a un público más amplio, lo cual es sin duda positivo. Es deseable que esto genere publicaciones que sean más accesibles para los alumnos, pues actualmente muchas de las publicaciones académicas están redactadas pensando que van a ser leídas por conocedores del tema y usan un nivel de especialización en el lenguaje que queda muy alto para los estudiantes universitarios.

Es necesario también estar alertas a observar huecos en la formación de los alumnos; por ejemplo, en la universidad donde trabajo nos preguntamos cómo le hacen los estudiantes para aprender a desarrollar ciertas competencias que son muy necesarias, de las que sabemos que no están consideradas en alguna asignatura en particular. Por ejemplo, ¿quién les enseña a preparar buenas presentaciones con apoyo de PowerPoint o un *software* similar?, ¿en qué materia aprenderán a manejar Excel o

1 La ley se llama Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI) y está disponible en la siguiente URL: <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/unidad-de-asuntos-juridicos/ley-general-hcti/>

algún otro programa o aplicación?, ¿quién les enseñará a manejar los gestores de referencia?, ¿cómo se enteran y aprenden a aprovechar los programas de cómputo que ayudan con la traducción? Programas que anteriormente no recomendábamos, pero que se han venido perfeccionando y facilitan el acceso a un mayor acervo de información de todo el mundo. ¿Cómo aprenden a usar los programas contratados institucionalmente para revisar similitudes y coincidencias de los textos?; en fin, una serie de herramientas y recursos de los que no sabemos quién los está enseñando o cómo los están aprendiendo.

¿Qué dice la inteligencia artificial sobre el futuro cercano de la ALFIN?

Para hacer un poco innovador el abordaje de este tema, algo que se hizo fue preguntarle a ChatGPT sobre qué se espera para el futuro en los programas de alfabetización informacional; se hizo una consulta muy rápida y sencilla. Es necesario recordar que ChatGPT contesta de acuerdo con la información que está publicada en la web y a la que ha tenido acceso, y que esta información tiene regularmente al menos dos años de haberse generado. Igualmente, la información que prevalece está publicada en inglés. Pero la respuesta que dio ChatGPT suena bastante precisa y con sentido: dice que será necesario seguir trabajando en la alfabetización digital y de medios; que hay que seguir pensando en que estas competencias estén presentes también en el currículo universitario, que no solamente sean programas adicionales; esto implica trabajar y que sea una consigna de toda la institución, que participen profesores y, obviamente, los bibliotecarios.

Asimismo, el reporte de ChatGPT considera necesario enfocarse en la evaluación crítica de la información, una necesidad ya mencionada; si se piensa en un público más amplio, hay que considerar en enseñar a manejar la información para propósitos de privacidad y protección de datos personales; promover el aprendizaje colaborativo y una enseñanza en la que participen no solamente los instructores, profesores y bibliotecarios, sino

incluso los mismos estudiantes. Un pensamiento, una idea, una aspiración que existe desde hace mucho tiempo es promover el pensamiento crítico y la solución de problemas. Por último, algo que ya se mencionaba: promover la idea del aprendizaje a lo largo de toda la vida, concepto que consideramos seguirá siendo una guía para los próximos años y, tal vez, incluso en años más remotos.

Además de estas herramientas, recomendamos el grupo de Facebook *Bibliotecas académicas: visiones estratégicas*; surgido con el interés principal de mirar al futuro; es un grupo pequeño, sin embargo, su finalidad es que quienes participen estén interesados principalmente en bibliotecas académicas y en estar observando situaciones que se asoman en el futuro en diferentes temas: tecnologías; procesos de enseñanza-aprendizaje; factores sociales, económicos y políticos, entre otros. En una nota a pie de página, se proporciona el enlace digital correspondiente.²

En qué estaremos trabajando en los próximos años

Hablar sobre en qué estaremos invirtiendo nuestros mayores esfuerzos en los próximos años, también implicaría, si queremos hacer un ejercicio muy completo, realizar segmentaciones: identificar qué tendríamos que hacer cuando trabajemos con los profesores en su función como tal de docentes o qué haríamos con respecto a su rol de investigadores; qué diseñaríamos para los estudiantes de nuevo ingreso y qué para alumnos en relación con su trayectoria académica, también pensando en su vida actual o futura como ciudadanos, entre otros aspectos.

Hemos señalado en diversas ocasiones la importancia de poner énfasis en esto último: lo que hagamos en relación con los programas de ALFIN, les podrá ser útil a los estudiantes más allá de la universidad, cuando ya sean profesionales, cuando estén participando en la vida ciudadana, pero esto es necesario

2 Bibliotecas académicas. Visiones estratégicas | Facebook:
https://www.facebook.com/groups/622668194438695?locale=es_LA

recalcarlo a los alumnos, ya que con frecuencia sucede que no relacionan automáticamente la idea de que esos aprendizajes que les compartimos con los programas de alfabetización informacional, les podrán ser útiles como ciudadanos, porque van a ser personas mejor informadas con una visión más objetiva, más crítica de la realidad social y, por lo tanto, van a poder hacer mejores aportaciones; hay que buscar asegurarse de que los estudiantes lo perciban así.

Enseguida se menciona una lista de temas que podrían trabajarse con docentes investigadores en los próximos años:

- Manejo de gestores de referencias;
- Gestión de datos de investigación, que ya se comentó antes sobre la importancia de los datos derivados de investigación;
- Procesos de comunicación académica;
- Uso de *software* para detectar similitudes;
- Manuales de estilo.

Hablando ya de un contexto más amplio de estudiantes, se puede mencionar, sin duda:

- Evaluación de la información;
- Ciudadanía digital;
- Gestores de referencias;
- Manuales de estilo;
- Uso adecuado de la inteligencia artificial.

Todo esto sin descuidar el seguir enseñando a aprovechar los acervos y servicios contratados, y en los que se invierten bastantes recursos de todo tipo en adquirirlos, organizarlos, ponerlos a disposición; eso no hay que descuidarlo, porque, además, cuando los alumnos emplean los recursos seleccionados por las bibliotecas sus procesos académicos se pueden realizar de manera más fácil para ellos, ya que no tienen que batallar para localizar los elementos para hacer la referencia, pues todo se facilita y sus trabajos tienen una mayor garantía de calidad.

La ALFIN y la integridad académica

En el cuerpo académico en que participamos hemos trabajado bastante en los últimos años sobre el tema de la integridad académica; es un tema que nos interesa y que creemos va a ser muy importante en los años cercanos. De nuevo, como algo que debe promoverse institucionalmente y desde las bibliotecas, es posible participar con temas como:

- Enseñar diferentes manuales de estilo;
- Diseñar ejercicios de citación y de referenciación;
- Desarrollar ejercicios o tareas para que los estudiantes que tienen que hacer trabajos o reportes de investigación, puedan sentirse apoyados;
- Colaborar con profesores en diferentes campos disciplinares, para que los alumnos desarrollen la disciplina de citar correctamente y referenciar, de acuerdo con las normas de estilo de su propia carrera;
- Crear sitios web y tutoriales que son bienvenidos por los estudiantes, pues ellos utilizan mucho YouTube, porque hay tutoriales para prácticamente cualquier tema, de corta duración y muy específicos, con la ventaja de que pueden ser revisados varias veces y al ritmo que le parezca más cómodo a cada usuario;
- Sobre el tema de plagio académico habrá que apoyar lo más que se pueda con tutoriales y otros recursos; desarrollar repositorios de ejercicios y tareas; participar con otros centros comunitarios, por ejemplo, los centros de apoyo a la escritura que en nuestras universidades son muy escasos, donde una persona puede ir a que la asesoren sobre cómo desarrollar un escrito, de acuerdo con el tipo de documento que haya encargado el docente;
- Implicar a las bibliotecas en la creación o adopción de políticas que apoyen la integridad académica de la universidad. Todo esto se puede realizar sobre el tema de la integridad académica.

Seguramente cada vez va a haber más desarrollos, mejores metodologías y más herramientas, y estos estarán más automatizados para apoyar las tareas propias de los programas de ALFIN. A manera de ejemplo, Tarango y Machin-Mastromatteo (2023) recién publicaron un artículo donde presentan una estrategia para contrarrestar la desinformación: *fact checking*, es decir, verificación de datos, por lo que deberíamos estar utilizando ese tipo de herramientas más especializadas.

Recientemente conocimos un ejercicio que se llama Lectura lateral, en el que se promueve un procedimiento sencillo que puede seguir cualquier persona, para analizar de manera crítica la información publicada en una fuente de origen, empezando a buscar información adicional que permita evaluarla y poder decir si es o no confiable. Un buen ejemplo de esta propuesta puede encontrarse en el artículo de Brodsky *et al.* (2021).

La inteligencia artificial traerá mucho trabajo; algunos autores como Chao-Chen *et al.* (2021) aseguran que esta va a hacer notar más la importancia de los programas de alfabetización informacional y que los bibliotecarios van a estar ahí para participar, para apoyar. Consideramos necesario insistir en el uso de programas que coadyuven a la integridad académica. Por último, hemos encontrado que algunas bibliotecas sajonas están promoviendo programas de alfabetización en *copyright*, es decir, una alfabetización completa como algo necesario dentro de la idea de promover la integridad académica.

En lo que habrá que pensar también mucho es en cómo vamos a compartir todos estos aprendizajes: tendremos que seguir avanzando en tener modalidades, buscar más la modalidad justo a tiempo, es decir, que los servicios de ALFIN estén disponibles cuando se tenga una necesidad clara y precisa por parte del usuario; emplear intensivamente tutoriales con una dosis de información más pequeña, atendiendo sus necesidades reales y no anticipando temas que en su momento no le dicen nada al usuario y que, además, no hay quién lo apoye; colaborar con docentes en el marco de una amplia cultura de integridad académica, utilizando una diversidad de canales de comunicación; acompañar todos estos esfuerzos con una promoción perma-

nente; sobre esto último es conveniente pensar que en estos esfuerzos de programas de ALFIN siempre es insuficiente lo que se realice de promoción. Por último, en este tema de los “cómo”, los bibliotecarios deberán intentar ser siempre un ejemplo; tenemos que ser un ejemplo de estas competencias y de esta realidad que estamos promoviendo.

Reflexiones finales

Es indudable que en el último cuarto de siglo, se han presentado cambios notables en el entorno de la educación superior y en los procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, subrayamos que los servicios bibliotecarios son, efectivamente, más necesarios que nunca, de gran trascendencia, pues se relacionan con los programas de ALFIN.

La ALFIN actualmente es producto de una evolución en los últimos años. Una diversidad de cambios e innovaciones que se han dado en la sociedad, en la educación y en las bibliotecas han influido en su orientación actual. La ALFIN debe entenderse ahora como un conjunto de alfabetizaciones que convergen y habilitan a los usuarios; en este caso, universitarios, para aprovechar los recursos informativos en un contexto que también ha tenido transformaciones.

La ALFIN y su importancia han ganado presencia en los escenarios educativos; sin embargo, todavía es un concepto y una idea más bien propia de los bibliotecarios y otros profesionales de la información. Otros profesionales en el entorno educativo identifican la necesidad de fomentar competencias reconocidas como propias de la ALFIN, pero les asignan otros nombres.

En los próximos años será necesario seguir trabajando en algunos objetivos que habían sido planteados, incluso, desde hace veinticinco años o más, pues cumplir con un perfil de alfabeto en el uso de la información implica desarrollar una gama de competencias, algunas básicas, otras más complejas. La evaluación de la información, con apoyo del pensamiento crítico de los usuarios, es y seguirá siendo uno de los temas más atendidos.

La integridad académica y los esfuerzos por fomentarla y consolidarla podrá significar un propósito institucional, en el que los profesionales de la información deberán participar y tendrán la oportunidad de interactuar con otros actores de la vida académica.

Existen herramientas que habrá que aprovechar mejor, pues la tecnología seguirá proveyendo oportunidades de innovación, así como posibles soluciones a problemáticas detectadas.

La inteligencia artificial ha surgido como un fenómeno tecnológico que tendrá un impacto difícil de predecir en los procesos de aprendizaje. Los programas de ALFIN deberán poder colaborar para lograr comprender su potencial y así aprovecharlo.

La situación y evolución de los programas de ALFIN constituyen un tema sobre el que es necesario seguir estudiando y reflexionando; se requiere estar atentos y seguir compartiendo información a través de los diversos medios.

Referencias

- Alonso-Arévalo, J. (2022). ¿Por qué las bibliotecas y los bibliotecarios son ahora más necesarios que nunca? *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 124, 13-30. <https://short-url.org/IfV15>
- Association of College and Research Libraries (ACRL). (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. ACRL. <https://short-url.org/lbgSX>
- (2015). Framework for Information Literacy for Higher Education. ACRL. <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- , Research Planning and Review Committee. 2023 *Environmental Scan*. ACRL. <https://short-url.org/IfV1w>
- Brodsky, J. E., Brooks, P. J., Scimeca, D., Todorova, R., Galati, P., Batson, M., Grosso, R., Matthews, M., Miller, V., & Caulfield, M. (2021). Improving College Students' Fact-checking Strategies through Lateral Reading Instruction in a General Education Civics Course. *Cognitive Research*, 6(23), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00291-4>
- Chao-Chen, C., Ning-Chiao, W., Yun-Fang, T., & Hsin Ju, L. (2021). Research Trends from a Decade (2011-2020) for Information Lit-

- eracy in Higher Education: Content and Bibliometric Mapping Analysis. 84th Annual Meeting of the Association for Information Science & Technology. Oct. 29-Nov. 3, 2021, Salt Lake City, UT.
- Cortés, J. (2002). Diseño y equipamiento de salones electrónicos para programas de DHI. *Información: Producción, Comunicación y Servicios*, 12(52), 20-23.
- (2012). El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios. Una visión sobre avances y perspectivas desde la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. En P. Hernández Salazar (Coord.), *Tendencias de la alfabetización informativa en Iberoamérica* (pp. 233-261). UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. <https://short-url.org/lbgTD>
- Lampert, L. D. (2008). *Combating Student Plagiarism: An Academic Librarian's Guide*. Chandos Publishing.
- Lancaster, F. W. (1978). *Toward Paperless Information Systems*. Academic Press.
- Lau, J. y Cortés, J. (1995, 22 de noviembre). La agenda rezagada: la formación de usuarios de sistemas de información. Ponencia presentada en el VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas. Colima. <https://shorturl.at/MUX6h>
- Martínez, D. (2004). El Centro de Recursos para el Aprendizaje CRAI: nuevo modelo de biblioteca universitaria. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/11982>
- Martínez Rizo, F. (2023). ¿Qué dice PISA 2022 sobre México? *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/que-dice-pisa-2022-sobre-mexico/>
- Marzal García-Quismondo, M. Á. (2008). La irresistible ascensión del CRAI en Universidad. *PontodeAcesso*, 2(1), 72-97. <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2667/1883>
- OpenAI. (2023). ChatGPT. ¿Qué se espera para el futuro en los programas de alfabetización informacional?. <https://openai.com/chat-gpt>
- Seisdedos, I. (2012, 19 de agosto). Da la impresión de que todo anda fuera de control. *El País*. https://elpais.com/cultura/2012/08/19/actualidad/1345406113_154130.html

- Sociedad Max Planck (Ed.). (2003). Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. <https://short-url.org/IfV2d>
- Tarango, J. y Machin-Mastromatteo, J. D. (2023). Verificación de hechos (*fact-checking*) para la evaluación de la confiabilidad de fuentes en línea: conceptualización, actores, estrategias y elementos de factibilidad. *Documentación de Ciencias de la Información*, 46(2), 153-159. <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/87386>
- Tecnológico de Monterrey. (2023, junio). Aprendizaje a lo largo de la vida. *EduTrends*, 7-26. <https://short-url.org/IfV2I>

De la alfabetización informacional a las multialfabetizaciones: nuevos escenarios y retos ante la inteligencia artificial

BERENICE MEARS DELGADO

Resumen

La inteligencia artificial está impactando positiva y negativamente en diferentes ámbitos, como el social, político, económico y, por supuesto, el tecnológico y educativo. En el presente capítulo se muestra la evolución que la alfabetización informacional ha tenido desde su concepción hasta hoy en día, en la que forma parte de un conjunto de alfabetizaciones que se han generado e interconectado en un ecosistema digital informativo del que emerge el concepto de multialfabetizaciones. Se presentan los nuevos escenarios de la alfabetización informacional ante la multimodalidad, la transversalidad, las competencias digitales, *Big Data* y la ciencia de datos. Finalmente, se expone cómo las tecnologías de la inteligencia artificial están cambiando el escenario de la enseñanza y el aprendizaje, impactando en las activi-

53

dades que las bibliotecas realizan y, en específico, en la alfabetización informacional, reconociéndose la importancia de esta alfabetización para hacer frente a los desafíos y las oportunidades que la inteligencia artificial representa.

Palabras clave: alfabetización informacional; inteligencia artificial; multialfabetizaciones; retos.

Abstract

Artificial intelligence is having a positive and negative impact in different areas such as social, political, economic, and of course technological and educational. This chapter shows the evolution that information literacy has had since its conception until today, in which it is part of a set of literacies that have been generated and interconnected in a digital information ecosystem from which the concept of multiliteracies emerges. The new scenarios of information literacy are presented in the face of multimodality, transversality, digital skills, Big Data and data science. Finally, it is explained how artificial intelligence technologies are impacting the learning and teaching environments, and the activities that libraries carry out; specifically on information literacy recognizing its importance to face the challenges and the opportunities that artificial intelligence represents.

Keywords: artificial intelligence; challenges; information literacy; multiliteracies.

Introducción

Evolución conceptual de la alfabetización informacional

La alfabetización informacional (en adelante ALFIN) ha sufrido transformaciones importantes desde que Zurkowski (1974) definiera por primera vez el concepto; sin embargo, sigue presente la esencia del vínculo entre las necesidades de información y las competencias que se requieren para dar respuesta a dichas necesidades (Alonso Varela, 2023).

Es Bawden (2002) quien realiza el estudio más citado sobre la revisión de los conceptos de ALFIN y alfabetización digital, en el que incluye nuevas formas de alfabetización en consonancia con los cambiantes entornos informativos. En resumen, este autor llega a la conclusión de que la ALFIN va más allá del dominio de destrezas y fuentes electrónicas.

Después surgieron otras definiciones a cargo de instituciones internacionales, organizaciones profesionales y otros autores, que han presentado una visión más actual de la ALFIN (Association of College and Research Libraries [ACRL], 2016; CILIP The Library and Information Association, 2018). En estas definiciones, se identifica como elemento común la importancia del uso de la información en el desarrollo de estudiantes autónomos y ciudadanos informados.

En las definiciones de ALFIN generadas hace poco más de una década, a partir de 2020, por primera ocasión se hace presente el concepto de multialfabetizaciones, en donde se visualiza la participación de otras alfabetizaciones referentes al manejo de los medios, de diferentes ambientes de aprendizaje, así como del concepto de ciudadanía democrática, que hacen necesaria la presencia de habilidades integradas.

De las alfabetizaciones a las multialfabetizaciones

La ALFIN forma parte hoy en día de un conjunto de alfabetizaciones que se han desarrollado y entrelazado en un ambiente digital, pasando de las alfabetizaciones a las multialfabetizaciones o alfabetización múltiple. Hay autores que sobre este concepto hacen distinciones con términos que consideran similares, pero no iguales, como el de la alfabetización múltiple y el de nuevas alfabetizaciones (Ng, 2012).

El New Group London (1996) fue el primero que estableció el concepto de multiliteracidades, identificando dos aspectos primordiales para el análisis del término. El primero de ellos, la multiculturalidad y la lingüística, y el segundo, la diversidad de canales de comunicación (Marzal, 2009).

De acuerdo con Marzal (2009), las competencias informativas se conciben desde diferentes puntos de vista:

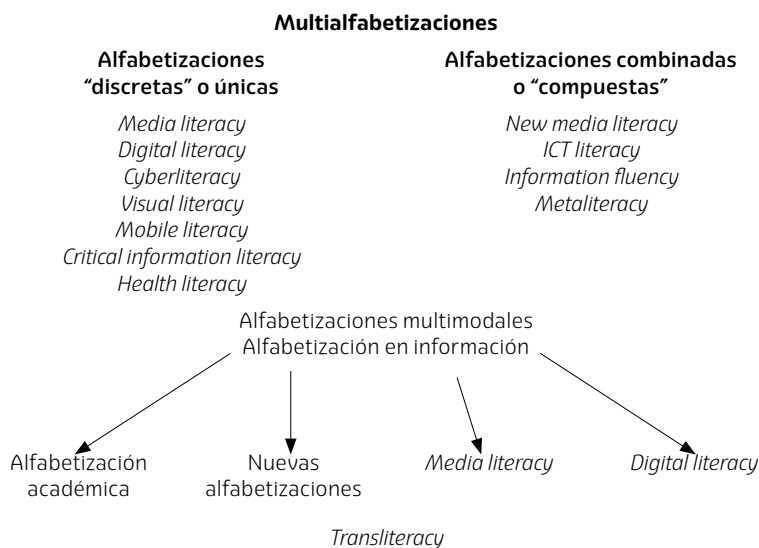
- a. La alfabetización informacional en la que convergen las competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC); competencia en el uso experto de fuentes de información; competencia en la organización de la información; competencia en la construcción y diseminación del conocimiento, y en la consecución del saber; todas ellas establecidas por Bruce (1997).
- b. Se evidencia la presencia de otro tipo de competencias de un nivel mayor de especificidad, como las específicas de conocimiento, las específicas profesionales y las específicas transversales.
- c. En el ámbito profesional son varias las instituciones y organizaciones que han establecido competencias a desarrollar por parte de los bibliotecarios. En Europa dichas competencias han sido establecidas por el Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de la Información y la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas, entre las que destacan las competencias del bibliotecario digital.

En la alfabetización múltiple convergen competencias acerca de la información, los medios de comunicación y la tecnología digital (Gutiérrez Martín, 2022) y una diversidad de formatos de texto, que se generan en una sociedad multilingüe y multicultural (Fotini Anastassiou, 2021).

El papel de la ALFIN ha evolucionado a partir del desarrollo de las TIC, en donde el tratamiento de los contenidos es diferente, así como la gestión tecnológica que de ellos se desprende (Marzal, 2020). Como producto de este nuevo escenario, Marzal (2020) generó un modelo taxonómico basado en Jacobson, Mackey, Secker y Coonan, donde establece algunos tipos de diferencias entre las alfabetizaciones: alfabetizaciones “discretas” o únicas, cuando el espacio, objeto y aplicación se aplica de manera directa; alfabetizaciones combinadas o “compuestas”, cuando se

integran técnicas, instrumentos y medios; alfabetizaciones multimodales, cuando se entrelazan diferentes alfabetizaciones; y la *transliteracy*, cuando a partir de la transversalidad se busca la competencia en información que se emplea en diversos entornos y medios.

FIGURA 1. Modelo taxonómico derivado de Secker, Jacobson y Mackey



FUENTE: Marzal, M. Á. (2020). Una propuesta taxonómica para las multialfabetizaciones y sus competencias. *Profesional de la Información*, 29(4), 9.

Dentro de estas alfabetizaciones y la nueva visión transversal de su objeto y aplicación, las competencias digitales emanan como un elemento común ante los nuevos escenarios que trascienden el ámbito académico e impactan en contextos sociales y económicos.

Nuevos escenarios para la alfabetización informacional

Hoy en día emergen conceptos relacionados con el manejo y uso de la información, como el *Big Data*, el internet de las cosas (IoT), la ciencia de datos y la inteligencia artificial (en adelante IA), así como aquellos referentes con las diferentes modalidades educativas, como el *e-learning* (aprendizaje virtual), *b-learning* (aprendizaje combinado), *m-learning* (aprendizaje móvil) y el *c-learning* (aprendizaje en la nube). En todos ellos, los elementos comunes son la información y las tecnologías.

En estos nuevos escenarios (multimodalidad, transversalidad, competencias digitales, *Big Data*, ciencia de datos), la ALFIN enfrenta el reto de su reinención y demanda ciudadanos con las competencias informacionales y digitales capaces de desenvolverse en un entorno cada vez más cambiante e hiperconectado.

Competencias digitales

Las competencias digitales de la mano de la ALFIN han cobrado un evidente protagonismo, en donde convergen la competencia digital y la informacional (Marzal, 2023). Este tipo de competencias “implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad” (European Commission, 2019, p. 10), que cubre un gran abanico de aspectos:

Incluye la alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, alfabetización mediática, creación de contenidos digitales (incluida la programación), seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con ciberseguridad, cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual, resolución de problemas y pensamiento crítico. (European Commission, 2019, p. 10)

De acuerdo con la medición del desarrollo digital en el mundo desarrollado por la International Telecommunication Union

(2023), se encontraron los siguientes resultados en cinco áreas de habilidades digitales: la ALFIN/datos son las más preponderantes con una mediana de 56 % y un promedio entre 33 y 69 % para la mayoría de los países, seguido por las habilidades de comunicación y colaboración como las segundas más frecuentes con una mediana de 51 %, seguido por las competencias en seguridad con 34 % y la creación de contenido con 25 %.¹ Estos resultados revelan las competencias que en la actualidad son indispensables en el entorno digital informativo.

El Ministerio de Educación de Ecuador y la Unesco (2023) organizaron el evento “Agenda digital: transformar la educación para la era digital”, con la finalidad de analizar estrategias para fomentar una educación de calidad en la era digital, siendo los tópicos de estudio principales la alfabetización digital, el acceso a la tecnología y conectividad, y la inclusión digital. En Europa se publicó en 2016 el proyecto “Digcomp: A framework for developing understanding digital competence in Europe” y en 2022, se actualizó el “Digcomp 2.2: The digital competence framework for citizens” (Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022). En este marco de trabajo, se plantean cinco áreas de competencia digital: alfabetización en datos; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad; y resolución de problemas.

Aprendizaje virtual

El aprendizaje virtual se ha implementado en las instituciones de educación superior (IES) desde hace décadas, pero en muchos de los casos de manera aislada, en asignaturas específicas o programas educativos particulares, sin contar con una infraestructura normativa y tecnológica específica para esta modalidad.

A raíz de la pandemia del COVID-19, los cursos en línea proliferaron ante la imposibilidad de contar con clases presenciales, siendo esto un gran reto para las IES, que debieron en muy poco tiempo capacitar a los docentes en el manejo de las tecnologías para la impartición de clases a distancia. La falta de competencia

¹ En el estudio participaron ochenta y tres países.

en el manejo de herramientas tecnológicas, por parte de los docentes, fue una de las barreras principales que se tuvieron para cambiar repentinamente a un modelo a distancia (Goudarzi *et al.*, 2023). Otro de los retos de este tipo de educación son los aspectos legales y éticos con el uso de la información, pues se desconocen los derechos de propiedad intelectual del contenido educativo que se utiliza en las clases en línea (Keshavarzi *et al.*, 2019). Ambos retos están relacionados con competencias tecnológicas y la ALFIN. Entre otros problemas, se evidenció la falta de formación en aspectos pedagógicos de este tipo de educación y, a la par, generar infraestructura tecnológica que diera soporte a toda la actividad académica que se estaba llevando a cabo, a través de plataformas digitales.

La pandemia por el COVID-19 aumentó la educación a distancia y se anticipa que esta será una tendencia permanente (Khalil *et al.*, 2020). Cada vez son más las IES que integraron este modelo. En México, de acuerdo con datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP), recopilados y analizados por Amaya, Cervantes y Pumarejo (2023), el porcentaje de la matrícula de pregrado de la modalidad no escolarizada ha ido en aumento: en el ciclo 2016-2017 era de 14 % con un total de 572 332 estudiantes, incrementándose a 19 % para el periodo 2021-2022, siendo un total de 880 563 alumnos, lo que representa un incremento de 54 % en los últimos cinco años.

Big Data

Big Data se define a partir de sus características referentes al volumen, variedad y velocidad con los que se generan los datos (Camargo-Vega, Camargo-Ortega y Joyanes-Aguilar, 2014), pues son datos muy grandes, rápidos y difíciles de procesar con las herramientas tradicionales (Santos y Costa, 2022). “Con el avance de las tecnologías digitales, el Big Data y el análisis del aprendizaje se han vuelto predominantes en la educación superior” (Xing y Wang, 2022, p. 2560). El manejo de *Big Data* es un importante activo para las organizaciones que generan una excesiva cantidad de datos a una gran velocidad, por lo que se requieren

habilidades y tecnologías especiales. La analítica de los datos permite tomar decisiones basadas en los datos, dejando de lado la intuición (Camargo-Vega *et al.*, 2014; Pathak, Pandey y Rautaray, 2018).

El potencial del uso de *Big Data* es enorme; sin embargo, presenta también retos importantes relacionados con el volumen, la privacidad y seguridad, la velocidad, la usabilidad y la visualización de los datos.

A partir de los cambios tecnológicos vertiginosos en la era de la información y del surgimiento de *Big Data*, es indispensable poner atención en cultivar la ALFIN para saber cómo ajustar y emplear los datos; es indispensable que los estudiantes universitarios reciban capacitación en el contexto de la ALFIN (Ying, 2019).

Ciencia de datos

La ciencia de datos “es el campo interdisciplinario que consta de métodos y procesos científicos para derivar conocimientos clave a partir de datos basados en la experiencia en el dominio, el conocimiento matemático, estadísticos y las habilidades informáticas” (Pathak *et al.*, 2018, p. 237). La gestión de los datos implica mediciones numéricas y no numéricas, diseño, visualización, lectura y escritura, acceso, interpretación, análisis y uso (Milanés y Feria, 2023).

De acuerdo con Pathak *et al.* (2018), en la última década han cobrado relevancia el *Big Data*, la analítica de datos y la ciencia de datos.

La ciencia de datos no es solo indispensable para los especialistas, sino para los estudiantes de todas las áreas del conocimiento, por lo que las universidades están trabajando para que la analítica de datos forme parte de los requisitos de todas las profesiones. La sociedad está demandando la formación de ciudadanos de datos y es a través de las técnicas analíticas que esto se logra (Sandoya, 2022). Las bibliotecas en específico tienen un área de oportunidad en relación con la alfabetización de datos; en específico, en las labores de la investigación científica los da-

tos son la base (Milanés y Feria, 2023), requiriendo los investigadores tener el soporte por parte de los bibliotecarios acerca de una gestión de datos.

La inteligencia artificial, en adelante IA, son “sistemas informáticos que son capaces de participar en procesos similares a los humanos, como el aprendizaje, la adaptación, la síntesis, la autocorrección y el uso de datos para tareas de procesamiento complejas” (Popenici y Kerr, 2017, p. 1).

Hoy en día se está viviendo la Cuarta Revolución Industrial conocida como Industria 4.0 (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2022), conformada por las tecnologías de internet de las cosas, analítica de datos, ciberseguridad, realidad virtual y aumentada, así como cómputo en la nube, entre otras (Sossa, 2020).

Entre las tecnologías de IA que se utilizan en la educación, se encuentran: “los sistemas tutores inteligentes (STI), los sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), la robótica educativa inteligente y los cursos online masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés), en términos de learning analytics (LA)” (Tramallino y Marize, 2024, p. 32). Estos mismos autores identifican que algunos ejemplos de sus aplicaciones son: el aprendizaje adaptativo, los tutores inteligentes, las herramientas de diagnóstico para descubrir el estilo de aprendizaje de los estudiantes, la gamificación, la minería de datos y la robótica.

La IA tiene repercusiones positivas y negativas en las sociedades, viéndose afectadas principalmente la educación, la cultura, la comunicación y la información (Unesco, 2022). En atención a la producción científica que se está dando de la IA y la educación como un nuevo campo de investigación, García *et al.* (2023) hicieron una revisión sistemática de estudios sobre el impacto de la IA en la educación, específicamente acerca del rendimiento estudiantil y la IA; por otro lado, Tramallino y Marize (2024) lo hicieron a partir de un recorrido analítico, a través de artículos científicos que se encuentran en Google Scholar y Science Direct.

Dentro de las tecnologías de IA más populares, se encuentra el Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) creado por OpenAI en 2022 (Martins, 2023), el cual al mes siguiente de su

lanzamiento alcanzó cien millones de usuarios (Forbes, 2023), número que crece cada instante. La forma de interactuar con el ChatGPT es por medio de preguntas de cualquier tema, que son contestadas por un *chatbot* de forma instantánea (Zhang y Li, 2021) y conforme se escribe más se avanza en las habilidades de redacción (Abou-Foul, Ruiz-Alba y López-Tenorio, 2023); sin embargo, se requieren grandes cantidades de datos que puedan ser verificadas para entrenar los modelos de construcción del discurso (Paz y Estrada, 2023). Esta herramienta está siendo muy recurrida para la elaboración automática de artículos científicos (González y Calvo, 2022).

A partir de la popularidad que la IA está teniendo en los diferentes sectores, económico, social, educativo, entre otros, se generó el término alfabetización en IA definido como “un conjunto de competencias que permite a las personas evaluar críticamente las tecnologías de IA; comunicarse y colaborar eficazmente con la IA; y usar IA como herramienta en línea, en casa y en el lugar de trabajo” (Long y Magerko, 2020, p. 2). Conforme transcurran los años, la alfabetización en IA se convertirá en una alfabetización a ser desarrollada más por las personas en el universo de las multialfabetizaciones que ya convergen en el ecosistema digital e informativo.

Retos ante la inteligencia artificial

Las tecnologías de la IA están cambiando el escenario de la enseñanza y el aprendizaje, requiriéndose que las IES establezcan políticas y lineamientos sobre su uso, debiendo contar con programas de alfabetización digital orientados al uso de estas herramientas (Pelletier *et al.*, 2024). La IA ha traído consigo retos en el ámbito educativo, tecnológico, social y ético.

IA en la educación

La Unesco (2022) plantea acciones encaminadas a la integración de la AI en la educación: promoción de competencias digitales y formación en materia de ética de la IA y de la alfabetización me-

diática e informacional, que contribuyan a contrarrestar la desinformación y reforzar el pensamiento crítico; programas para sensibilizar sobre los avances de la IA; capacitar a los investigadores sobre la ética de la investigación empleando IA.

En la educación a distancia, entre los principales retos se encuentra la formación de los docentes en el uso de nuevos recursos educativos, el diseño de nuevos modelos pedagógicos que utilicen tecnologías inmersivas (realidad aumentada y realidad virtual), la utilización de sistemas de tutorías inteligentes, la colaboración entre docentes y la IA, y el reto ético en la automatización de tareas dentro de los cursos.

La mayoría de estos retos sobre IA aplican no solo para la educación en línea, sino en general para la educación, iniciando por la capacitación que profesores y estudiantes deben tener sobre IA y sus diferentes herramientas. Al igual que retos, la IA presenta grandes oportunidades, tanto para alumnos como para docentes (Chávez *et al.*, 2024).

De acuerdo con el Informe de participación y tamaño del mercado en IA en la educación 2022-2030, “el tamaño del mercado mundial de IA en la educación se valoró en 1.820 millones de dólares en 2021 y se espera que se expanda a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 36,0% de 2022 a 2030” (Grand View Research Inc., 2024, párr. I).

Algunas formas en las que la IA puede apoyar en la educación son: automatización de tareas administrativas docentes, *softwares* para brindar educación personalizada, detección de temas que necesitan más trabajo en clases, acompañamiento a estudiantes que requieren mayor apoyo dentro y fuera de las aulas, cambios en la búsqueda e interacción con la información, uso de datos de manera inteligente para enseñar y apoyar al alumno (León y Viña, 2017).

En conclusión, entre las oportunidades que se identifican de la IA en el ámbito educativo, se encuentra la personalización del aprendizaje, en la que se adapta el proceso de enseñanza-aprendizaje a necesidades particulares del estudiantado, analizando su comportamiento de estudio y estilo de aprendizaje, entre otros factores relacionados con la forma en la que se

aprende. La mejora de la eficiencia y la efectividad del proceso educativo, gracias a la posibilidad de la corrección automática de exámenes, la gestión de datos referentes a la evaluación y la retroalimentación de actividades, que contribuye a que los docentes tengan mayor tiempo para dedicarse a aspectos de índole pedagógico. El acceso a recursos de aprendizaje avanzados, como plataformas de aprendizaje en línea, que contienen simulaciones y herramientas de aprendizaje, a través de las cuales se abordan de manera práctica los contenidos educativos (Vera, 2023). Estas oportunidades lo que señalan es que la IA más que ser un peligro representa una posibilidad para potencializar el aprendizaje y la educación, reiterando que esta debe emplearse de manera ética (Torres, 2023).

IA en las bibliotecas

En el caso de las bibliotecas, la IA presenta el desafío de mejorar los servicios y recursos que se ofrecen a los usuarios. El resto es comprender cómo funcionan las IA y cómo adaptar estas herramientas en beneficio propio y de los usuarios (PressReader, 2024, párr. 4).

Las bibliotecas han sido tradicionalmente fuentes confiables de información, que proporcionan acceso a recursos y fomentan el pensamiento crítico. Con la IA, las bibliotecas pueden adaptarse y crecer, mejorando los servicios y recursos para los usuarios (PressReader, 2024, párr. 4). Recientes investigaciones dan evidencia de la aplicación de herramientas de IA, como el ChatGPT para transmitir la creación de registros de catalogación RDA y otros estándares, como Dublin Core (Brzustowicz, 2023). La IA se puede utilizar en las bibliotecas para proporcionar tutoría inteligente y servicios automatizados, a través de los que se identifiquen libros en la estantería, se digitalicen materiales y se brinden servicios de referencia (Tella, 2020).

Mallikarjuna (2024, p. 124) señala las siguientes aplicaciones de IA que se pueden presentar en las bibliotecas:

- a. Experiencia de usuario mejorada, a través de la personalización y recomendación de servicios.

- b. Análisis de datos para la toma y recopilación de decisiones informadas.
- c. Creación y curación de contenidos impulsados por IA para mejorar su accesibilidad.
- d. Análisis predictivo para anticipar las necesidades y tendencias de los usuarios.
- e. Minería de textos y datos para análisis de tendencias de investigación y toma de decisiones basada en evidencia.
- f. Accesibilidad para usuarios con discapacidades, a través de herramientas impulsadas por IA.
- g. Automatización de la preservación digital para recursos a largo plazo.
- h. Colaboración e intercambio de conocimientos, a través de *chatbots* y sistemas de recomendación.

Cada vez son más los usos que se pueden dar, a través de la IA, en las bibliotecas, siendo necesario establecer políticas que regulen su actuar; por ello, la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) (2020) estableció consideraciones sobre la aplicación de la IA en las bibliotecas, centrándose en aspectos de propiedad intelectual.

Es pertinente considerar que la aplicación de la IA en las bibliotecas requiere de trabajo colaborativo y multidisciplinario, en el que se combinen las competencias, tanto de los gestores de información como de los especialistas en informática (Benson, Oduagwu y Orisakwe, 2023), al igual que la adquisición de tecnologías de IA; sin embargo, es necesario tener presente que el aspecto económico puede ser un inconveniente para las bibliotecas que no cuenten con recursos necesarios (Abba, 2024). Las bibliotecas deben revisar con base en sus medios y en las necesidades de las comunidades a las que sirven, las estrategias para incorporar la IA en el ofrecimiento de sus servicios y recursos.

IA y la alfabetización informacional

La IA se está convirtiendo en una alfabetización más que las personas deberán desarrollar para sobrevivir en el medio digital, enfrentándose a preocupaciones reales que impactan en su vida personal, profesional y laboral, como:

- a. La tecnología no es neutral: replica y refuerza los prejuicios.
- b. Las personas están perdiendo el control sobre sus vidas, a medida que toman decisiones en el ámbito digital.
- c. La mayor parte de la IA está controlada por empresas o gobiernos, cuyo foco está en las ganancias y el poder, no en los valores y la ética centrada en el ser humano.
- d. La creciente dependencia de las redes impulsadas por máquinas, por parte de las personas, aumentará la erosión de su capacidad para pensar por sí mismas, actuar independientemente de los sistemas automatizados e interactuar eficazmente con otros (Shnurenko, Murovana y Kushchu, 2020, p. 4l).

Son muchos los retos a los que las personas se enfrentan con la aparición de la IA, siendo la ALFIN una estrategia para enfrentarlos. Entre los principales desafíos, se encuentran: la brecha digital y el acceso a la tecnología, la evaluación de la información, y la ética y transparencia en la IA.

Retos de la brecha digital y el acceso a la tecnología

La existencia de desigualdad en el acceso a la tecnología y, en específico, a la IA, agudiza las disparidades en la ALFIN. Hay que considerar que la IA y las tecnologías digitales evolucionan rápidamente, requiriéndose capacitación continua sobre aspectos referentes al manejo de la información en entornos digitales, para que las personas cuenten con las competencias tecnológicas e informacionales necesarias para desenvolverse en el ecosistema informativo que, en gran medida, se encuentra en ambientes digitales.

Resulta indispensable considerar que, a pesar de que son muchas las amenazas que la IA trae consigo, como el sentimiento de reemplazo del ser humano, el cual está presente desde la operatividad de los equipos de cómputo, existen elementos que siguen necesitando la presencia de la mente humana (Chávez *et al.*, 2024); las tecnologías no pueden sustituir a los seres humanos en actividades fundamentales, solo deben ser un soporte (Ordóñez *et al.*, 2024); sin embargo, no es garantía de que en las próximas décadas esta situación no cambie.

La IA y las tecnologías digitales evolucionan rápidamente, por lo que estudiantes y docentes deben estar familiarizados con las tecnologías digitales para sacar el mayor provecho de las oportunidades de la IA (González, López y Araya, 2024); las competencias en ALFIN deben actualizarse constantemente, además de considerar que es esencial desarrollar un pensamiento crítico y la capacidad de adaptarse a nuevas herramientas y entornos informacionales.

Evaluación de la información

La IA contribuye con la presencia del concepto conocido como “burbujas de filtro”, en el que, a través de tecnología creada con IA, se generan patrones personalizados de respuesta para los usuarios, presentando una visión restringida del panorama más amplio, en el que se muestran solo resultados sobre noticias, productos, servicios, etcétera, limitados a un cierto perfil, sin permitir explorar o salir de la burbuja, generando un sesgo de confirmación limitado y, a su vez, abonando a la desinformación, a partir de que los usuarios ven reducida la diversidad de ideas a las que están expuestos (Shnurenko *et al.*, 2020).

Resulta indispensable que las personas posean competencias informacionales que les permitan identificar patrones con información sesgada, cuya finalidad es la creación de una ideología que puede tener un fin comercial, social o político. La ALFIN es una estrategia para afrontar esta problemática que pareciera invisible o desconocida para muchas personas.

Otra complicación en el manejo de la información referente a la IA es la proliferación de datos falsos, que se conoce por su

término en inglés como *Deepfakes*, que es “una imagen o grabación que ha sido alterada y manipulada de manera convincente para tergiversar que alguien hace o dice algo que en realidad no se hizo o dijo” (Merrian-Webster Dictionary, 2024). Uno de los problemas de las *deepfakes* en cuanto al manejo de información es que estudiantes y docentes cada vez más dependen de videos para obtener y compartir información (Doss *et al.*, 2023), siendo imprescindible que este tipo de material informativo sea también evaluado para evitar hacer uso de información falsa. Ciertamente, la IA se puede utilizar para crear videos falsos, pero también en algunos países se están implementando herramientas de IA para detectar, verificar y contrarrestar contenidos *deepfake*, a través de marcas de agua digital o *blockchain*, que permiten validar la autenticidad de los videos (Mukherjee, 2023). Aunque, por otra parte, es una realidad que, a través de algoritmos de IA de código abierto, se puede producir contenido digital manipulado que resulta muy realista (Reyna, 2019).

Otro fenómeno que hace imprescindible que las personas tengan competencias informacionales para evaluar la información, es el concepto conocido como *Fake news* o noticias falsas. Los algoritmos de IA pueden crear y difundir noticias falsas con gran velocidad, aumentando así la desinformación.

Antes de continuar resulta estratégico plantear las diferencias entre los conceptos de información errónea, desinformación y mala información. De acuerdo con Wardle y Derakhshan (2017), la primera de ellas es cuando se comparte información falsa sin querer hacer daño; en la segunda, por el contrario, se comparte información falsa con la intención de hacer daño; y en la tercera, se comparte información fidedigna con el interés de hacer daño.

Según Landon-Murray, Mujkic y Nussbaum (2019), “la desinformación a menudo en forma de noticias falsas difundidas en las redes sociales, están proliferando en la era de la ‘posverdad’ con profundas implicaciones” (p. 512), aunado a la proliferación también del uso de plataformas, como Facebook y X (antes Twitter), a través de las cuales se producen una gran cantidad de noticias de una forma rápida y con menos restricciones, por lo que la detección de noticias falsas se está convirtiendo en un campo

de investigación, siendo un ejemplo la creación de modelos de procesamiento de lenguaje natural para identificar noticias falsas diseñado a partir de algoritmos de textos (Setiawan *et al.*, 2022).

Hoy en día existe lo que Mukherjee (2023) denomina barrera borrosa de verdad y falsedad, en donde gracias a la IA se ha generado una avalancha de noticias erróneas. Varían en gravedad y escala las consecuencias de la exposición a información falsa (Wittenberg *et al.*, 2021).

Ante los actuales flujos de información contaminados y la polarización de las sociedades ante la información que consumen, se debe mitigar la desinformación a través de la ALFIN (Wardle & Derakhshan, 2017), pues es ineludible analizar cómo las noticias falsas impactan en los modelos y pautas del empleo de la información, así como incluir estrategias dentro de los programas de ALFIN, para que las personas posean las competencias para identificar noticias falsas (Ghalioungui, 2022).

Es crucial poder evaluar la fiabilidad y la calidad de la información proporcionada por fuentes automatizadas, como los algoritmos de IA, que pueden no ser transparentes en su funcionamiento y ello solo se puede presentar capacitando a las personas, para que desarrollen competencias para evaluar la información. Las personas deben lograr habilidades para identificar y combatir la desinformación, incluyendo el uso de herramientas de verificación de hechos impulsadas por IA.

Ética y transparencia en IA

Los retos éticos de la IA son numerosos y complejos. A medida que esta se integra cada vez más en la vida de las personas, es crucial abordar estas preocupaciones para garantizar que su desarrollo y uso sean justos y responsables. Entre los principales retos, se encuentran la ciberseguridad, la privacidad y seguridad de datos, la transparencia, el sesgo y la discriminación, y la manipulación y el control.

En relación con la privacidad y seguridad de datos, la IA requiere grandes cantidades de datos personales, lo que trae consigo preocupaciones sobre la privacidad y el consentimiento

informado, siendo crucial que los gobiernos generen regulaciones y políticas claras que protejan los derechos de las personas. En las IES, se deben proteger los datos de los estudiantes, recopilados a través de herramientas de IA, así como generar políticas institucionales en donde se establezca quiénes administran los datos y qué permisos tienen, salvaguardando en todo momento la privacidad de los datos (Unesco, 2021).

Las personas deben informarse en fuentes confiables, evaluar los riesgos y diagnosticar la robustez de las plataformas en las que registren sus datos, identificando posibles vulnerabilidades (Bravo, 2024).

En los entornos educativos han quedado de manifiesto los desafíos y las oportunidades que brinda la IA; es un hecho que la IA “ha invadido los espacios de aprendizaje buscando revolucionar la educación” (Castillejos, 2022, p. 9).

El uso de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de trabajos académicos, puede presentar varios riesgos que deben ser considerados, tanto por alumnos como por profesores, para asegurar la integridad académica y la calidad de la educación. Dentro de los principales retos del uso de ChatGPT y otros *chatbots* similares, se tiene el no cometer actos de plagio y deshonestidad académica, que, si bien desde la aparición y popularización de internet es fácil realizar, en la actualidad con el empleo de herramientas de IA es mucho más accesible conseguir no solo información fragmentada, sino trabajos completos (ensayos, artículos, e inclusive tesis), a partir de una necesidad específica de información, siendo difícil identificar su procedencia gracias al lenguaje natural y estructurado que manejan estas herramientas. El estudiantado puede copiar y pegar el texto generado por ChatGPT sin aportar su propio trabajo o análisis, lo que constituye un plagio y un acto de deshonestidad académica al presentarlo como propio, presentando contenido en algunos casos incorrecto. Este tipo de conductas puede generar una dependencia del uso de ChatGPT, limitando su creatividad, originalidad y proceso cognitivo, ya que no se desarrolla una comprensión de la información obtenida y, en general, del pensamiento crítico y capacidad de análisis, poniendo en

riesgo el desarrollo de una variedad de habilidades, entre ellas, las informacionales.

El temor general es que tanto los estudiantes como los investigadores puedan comenzar a subcontratar la transferencia de sus escritos a ChatGPT. Si nos basamos en algunas respuestas tempranas a preguntas de ensayo a nivel universitario, los profesores deberían preocuparse por el futuro de los ensayos como forma de evaluación. (Eke, 2023, p. 2)

Las IES deben establecer normativa sobre la integridad académica en la elaboración de trabajos académicos y de investigación, en específico sobre el uso de herramientas de IA, ya que, de lo contrario, se puede generar lo que Eke (2023) denomina degradación del valor ético de la institución.

No se puede dejar de lado el desarrollo de las nuevas tecnologías, como la IA, en la estimulación de las habilidades investigativas desde diferentes perspectivas debido a que constituyen un apoyo para el fomento del saber científico (Padilla-Caballero *et al.*, 2023); sin embargo, las IES deben integrar dentro de sus programas de ALFIN el uso de *chatbots*, como el ChatGPT, para garantizar que se utilicen de manera ética y efectiva para ayudar a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial (González Campos *et al.*, 2024).

Para combatir la abundancia y la calidad de la información proporcionada por herramientas, como ChatGPT, es fundamental desarrollar una serie de competencias informacionales específicas, que permiten a las personas no solo filtrar y evaluar la información de manera efectiva, sino también utilizarla de modo ético y eficiente.

Se requiere:

- a. Identificar fuentes confiables, comprendiendo de dónde provienen la información y las credenciales que tiene el autor;

- b. Evaluar la fiabilidad de las fuentes, a partir de las necesidades propias de la información y de la exactitud de la misma;
- c. Verificar la información contrastando los datos obtenidos con otras fuentes confiables;
- d. Seleccionar la información relevante, a partir de la útil para la investigación;
- e. Manejar la sobreabundancia de datos, utilizando técnicas para recuperar información mediante estrategias de búsqueda en las que se empleen términos controlados en combinación con operadores *booleanos*, que disminuya la cantidad de resultados obtenidos y de certeza de la información respecto al tema que se busca;
- f. Analizar de forma crítica la información en lugar de aceptarla de forma pasiva;
- g. Detectar sesgos en la información proporcionada;
- h. Utilizar herramientas de verificación de hechos y de detección de desinformación;
- i. Emplear herramientas para verificar la autenticidad de imágenes, videos y cualquier otro tipo de contenido digital;
- j. Analizar la información dentro de un contexto, reconociendo el propósito para el que se necesita;
- k. Utilizar y citar información de manera ética, respetando los derechos de autor;
- l. Actuar con responsabilidad social, siendo consciente del impacto de compartir información incorrecta;
- m. Comprender cómo funcionan los algoritmos de IA y cómo se genera la información;
- n. Usar correctamente las herramientas digitales en la búsqueda, filtrado y organización de la información;
- o. Desarrollar la capacidad de adaptarse a las tecnologías y entornos informacionales en constante cambio.

En definitiva, la IA representa una herramienta poderosa y transformadora, que si se aplica de manera responsable y ética tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida, la eficiencia operativa y la personalización en una variedad de campos (González *et al.*, 2024, incluyendo el educativo y, en

específico, el relacionado con las multialfabetizaciones, teniendo un papel protagónico la ALFIN.

Conclusiones

Sin duda alguna, la IA llegó para quedarse junto con los desafíos y oportunidades que presenta. Es indispensable que en las IES, se integre la alfabetización en IA como una alfabetización más, junto con el resto de alfabetizaciones que constituyen las multialfabetizaciones, en las que, de acuerdo con Marzal (2023):

... priman la transversalidad, multimodalidad y la transdisciplinariedad, de modo que el dominio es sustituido por las competencias en un ecosistema informativo de tal forma que progresan la transliteracy, la new media literacy y la metaliteracy de la mano de big data, virtualidad o inteligencia artificial. (pp. 84-85)

Es estratégico formar a estudiantes e investigadores en el uso de herramientas de IA, para que sean capaces de identificar tendencias, datos clave, obtener ideas, acceder a explicaciones claras, a partir de las cuales puedan acudir a bases de datos académicas para expandir la investigación haciendo uso de sus habilidades informacionales y de escritura, en las que se privilegie el uso de fuentes científicas y la evaluación de la información.

La IA ofrece muchas posibilidades de uso en diferentes ámbitos; sin embargo, es indispensable tener conciencia de que trabaja con modelos de construcción del discurso y sigue en entrenamiento. A primera vista se generan textos coherentes, pero se requiere la intervención humana para analizar de forma crítica la información, verificando la veracidad y la calidad del material científico. Por lo anterior, la ALFIN es un camino óptimo para enfrentar esta problemática (Paz y Estrada, 2023). Ante esta realidad, las personas deben ser capaces de desenvolverse en entornos digitales, en donde la principal premisa es la evolu-

ción de la tecnología, siendo forzoso tener competencias enfocadas en la multiliteracidad.

Referencias

- Abba, T. (2024). Use of Artificial Intelligence Technologies in Rendering Library Services: An Empirical Evidence from University Libraries in Africa. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 34(1), 23-35. Academic Search Ultimate.
- Abou-Foul, M., Ruiz-Alba, J. L., & López-Tenorio, P. J. (2023). The Impact of Artificial Intelligence Capabilities on Servitization: The Moderating Role of Absorptive Capacity—A Dynamic Capabilities Perspective. *Journal of Business Research*, 157. <https://doi-org.ez-proxy.uacj.mx/10.1016/j.jbusres.2022.113609>
- Alonso Varela, L. (2023). Alfabetización en información: una propuesta de abordaje desde la multialfabetización. *Informatio*, 28(2).
- Amaya, A. A., Cervantes, D. C. y Pumarejo, J. R. B. (2023). El *statu quo* de la educación a distancia en México. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76), Art. 76. <https://doi.org/10.6018/red.557411>
- Association of College and Research Libraries (ACRL). (2016). *Framework for Information Literacy in Higher Education*.
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408.
- Benson, O. V., Oduagwu, E. A., & Orisakwe, K. (2023). Artificial Intelligence and Library Practice in Developing Countries: A Call for Realistic Partnership and Sustainable Collaboration. *Information Technologist*, 20(2), 117-126. Academic Search Ultimate.
- Bravo, O. (2024). Ciberseguridad para escépticos. *Debates IESA*, 68(1), 37-39. Academic Search Ultimate.
- Bruce, C. (1997). *The Seven Faces of Information Literacy*. Auslib Press.
- Brzustowicz, R. (2023). From ChatGPT to CatGPT: The Implications of Artificial Intelligence on Library Cataloging. *Information Technology & Libraries*, 42(3), 1-22. Academic Search Ultimate.

- Camargo-Vega, J. J., Camargo-Ortega, J. F. y Joyanes-Aguilar, L. (2014). Conociendo *Big Data*. *Revista Facultad de Ingeniería*, 24(38), 63-77. <https://doi.org/10.19053/01211129.3159>
- Castillejos, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24.
- Chávez Granizo, G. P. C., Castro Game, J. K. C., Ibarra Martínez, M. A. I. y Tobar Flores, Y. F. T. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior: oportunidades y amenazas. *RECIAMUC*, 8(1), Art. 1. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.71-79](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.71-79)
- CILIP The Library and Information Association. (2018). CILIP Definition of Information Literacy. <https://infolit.org.uk/ILdefinitionCILIP2018.pdf>
- Doss, C., Mondschein, J., Shu, D., Wolfson, T., Kopecky, D., Fitton-Kane, V. A., Bush, L., & Tucker, C. (2023). Deepfakes and Scientific Knowledge Dissemination. *Scientific Reports*, 13(1), 13429. MEDLINE. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39944-3>
- Eke, D. (2023). ChatGPT and the Rise of Generative AI: Threat to Academic Integrity? *Journal of Responsible Technology*, 13, 1-4.
- European Commission. (2019). *Key Competences for Lifelong Learning*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L. y García-Peñalvo, F. J. (2022). Método basado en Educación 4.0 para mejorar el aprendizaje: lecciones aprendidas de la COVID-19. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 49-72.
- Forbes, F. (2023, 2 de febrero). ChatGPT *bate el récord de crecimiento más rápido de usuarios en la historia*. Forbes México. <https://short-url.org/lbgYR>
- Fotini Anastassiou, E. (2021). *Biliteracy and Multiliteracies: Building Paths to the Future*. Cambridge Scholars Publishing; eBook Academic Collection (EBSCOhost). <https://short-url.org/lbgZ0>
- García Martínez, I., Fernández Batanero, J. M., Fernández Cerero, J. y León, S. (2023). Análisis del impacto de la inteligencia artificial y las ciencias computacionales sobre el rendimiento estudiantil: revisión sistemática y metaanálisis. *Journal of New Approa-*

- ches in Educational Research, 12(1), 171-197. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1240>
- Ghalioungui, J. (2022). "Fake News" and Information Literacy. *Library Philosophy & Practice*, 1-14. Academic Search Ultimate.
- González, A. L., Moreno-Espino, M., Román, A. C. M., Fernández, Y. H., & Pérez, N. C. (2024). Ethics in Artificial Intelligence: An Approach to Cybersecurity. *Inteligencia Artificial: Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 27(73), 35-54. Academic Search Ultimate.
- González Campos, J. A., López Núñez, J. C. y Araya Pérez, C. E. (2024). Educación superior e inteligencia artificial: desafíos para la universidad del siglo XXI. *Aloma: Revista de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte*, 42(1), 79-90. Academic Search Ultimate.
- González Esteban, E., & Calvo, P. (2022). Ethically Governing Artificial Intelligence in the Field of Scientific Research and Innovation. *Heliyon*, 8(2), 1-9.
- Goudarzi, E., Hasanvand, S., Raoufi, S., & Amini, M. (2023). The Sudden Transition to Online Learning: Teachers' Experiences of Teaching during the COVID-19 Pandemic. *PLoS ONE*, 18(11), 1-19. Academic Search Ultimate.
- Grand View Research Inc. (2024). AI in Education Market Size & Share Report, 2022-2030. Informe de participación y tamaño del mercado de IA en la educación 2022-2030. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-education-market-report>
- Gutiérrez Martín, A. (2022). Alfabetización múltiple y formación en TIC y medios. *Biblioteca Universitaria*, 25(1). <https://doi.org/10.22201/dgbsdi.0187750xp.2022.1.1446>
- IFLA. (2020). IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence. I. FAIFE (Committee on Freedom of Access to Information and Freedom of Expression).
- International Telecommunication Union. (2023). Measuring Digital Development—Facts and Figures 2023. https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2023-1/
- Keshavarz, M. (2020). The Effect of Distance Education on Information Literacy Case Study Iran. *Quarterly Review of Distance Education*, 21(2), 23-47. Academic Search Ultimate.

- Keshavarzi, M. H., Arabshahi, S. K. S., Gharrahee, B., Sohrabi, Z., & Mar-dani-Hamoooleh, M. (2019). Exploration of Faculty Members' Perceptions about Virtual Education Challenges in Medical Sciences: A Qualitative Study. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 7(1), 27-34. Academic Search Ultimate.
- Khalil, R., Mansour, A. E., Fadda, W. A., Almisnid, K., Aldamegh, M., Al-Na-feesah, A., Alkhalifah, A., & Al-Wutayd, O. (2020). The Sudden Transition to Synchronized Online Learning during the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: A Qualitative Study Exploring Medical Students' Perspectives. *BMC Medical Education*, 20(1). MEDLINE Complete. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02208-z>
- Landon-Murray, M., Mujkic, E., & Nussbaum, B. (2019). Disinformation in Contemporary U.S. Foreign Policy: Impacts and Ethics in an Era of Fake News, Social Media, and Artificial Intelligence. *Public Integrity*, 21(5), 512-522. Academic Search Ultimate.
- León Rodríguez, G. de la C. y Viña Brito, S. M. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y amenazas. *IN-NOVA Research Journal*, 2(8.1), 412-422. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399>
- Long, D., & Magerko, B. (2020, April). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Mallikarjuna, C. (2024). An Analysis of Integrating Artificial Intelligence in Academic Libraries. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 44(2), 124-129. Academic Search Ultimate.
- Martins Ramos, A. S. (2023). Inteligência Artificial Generativa baseada em grandes modelos de linguagem—Ferramentas de uso na pesquisa acadêmica. *Scielo Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6105>
- Marzal, M. Á. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información, a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación Bibliotecológica*, 23(47), 129-160.
- (2020). Una propuesta taxonómica para las multialfabetizaciones y sus competencias. *Profesional de la Información*, 29(4), 1-17. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.35>

- (2023). La formación en competencias digitales para la virtualidad y la inteligencia artificial: una nueva frontera de las multialfabetizaciones. *Informatio*, 28(2), 82-116.
- Marzal, M. Á. y Vivarelli, M. (2024). La convergencia de la inteligencia artificial y las competencias digitales: un espacio necesario para la educación digital y la Educación 4.0. *JLIS.it: Italian Journal of Library, Archives & Information Science*, 15(1), 1-15. Academic Search Ultimate.
- Merriam-Webster Dictionary. (2024). Definition of Deepfake. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/deepfake>
- Milanés Gisado, Y. y Feria Basurto, L. (2023). Gestión de datos de investigación y alfabetización en datos como procesos que llegaron para quedarse. *Revista Cubana de Información y Comunicación*, 12(31), 1-10.
- Mukherjee, A. M. (2023). Artificial Intelligence and its Relevance in Fake News and Deepfakes: A Perspective. *Globsyn Management Journal*, 17(1/2), 93-95. Business Source Complete.
- Navarro-Cabrera, J. R. (2022). Importancia de la investigación científica universitaria. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 1(1), Art. 1. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v1i1.302>
- Ng, W. (2012). *Empowering Scientific Literacy through Digital Literacy and Multiliteracies*. Nova Science Publishers, Inc.; eBook Academic Collection (EBSCOhost). <https://short-url.org/1fV7A>
- Ordóñez García, S. C., Padilla Romero, L. E., Buenaño Barrionuevo, L. A. y Herrera Valdivieso, M. V. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la formación del docente para la educación superior. *RECIAMUC*, 8(1), 189-195.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2021). Inteligencia artificial y educación. Guía para las personas a cargo de formular políticas. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- (2022). Recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial. <https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>
- (2023, 16 de junio). Agenda digital: transformar la educación para la era digital. <https://www.unesco.org/es/articles/agenda-digital-transformar-la-educacion-para-la-era-digital>

- Padilla-Caballero, J. E. A., Naupay-Gusukuma, Á. M., Ruiz-Salazar, J. M. y Poma-García, C. R. (2023). Habilidades investigativas universitarias del futuro: el papel de la inteligencia artificial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, VIII(2), 702-722. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2946>
- Pathak, A., Pandey, M., & Rautaray, S. (2018). Construing the Big Data based on Taxonomy, Analytics and Approaches. *Iran Journal of Computer Science*, I(4), 237-259. Supplemental Index.
- Paz Enrique, L. E. P. y Estrada Jiménez, L. E. E. (2023). Inteligencia artificial en la elaboración de material científico: nuevos retos para los docentes. *Praxis Pedagógica*, 23(35), Art. 35. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.23.35.2023.223-231>
- Pelletier, K., McCormack, M., Muscanell, N., Reeves, J., Robert, J., & Arbino, N. (2024). 2024 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and Learning Edition. <https://library.educause.edu/resources/2024/5/2024-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>
- Popenici, S. y Kerr, S. (2017). Explorando el impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. *Investigación y Práctica en Aprendizaje Mejorado con Tecnología*, 12.
- PressReader. (2024, 3 de junio). Building AI Literacy: Equipping Libraries for the Technological Shift. <https://blog.pressreader.com/libraries-institutions/building-ai-literacy-equipping-libraries-for-the-technological-shift>
- Puzziferro, M. (2008). Online Technologies Self-efficacy and Self-regulated Learning as Predictors of Final Grade and Satisfaction in College-level Online Courses. *American Journal of Distance Education*, 22(2), 72-89. Academic Search Ultimate.
- Reyna, V. (2019). A Scientific Theory of Gist Communication and Misinformation Resistance with Implications for Health, Education, and Policy. *PNAS*, 118(15). <https://doi.org/10.1073/pnas.1912441117>
- Sandoya, F. (2022). La analítica y la ciencia de datos en la formación profesional (Analytics and Data Science in Vocational Training). *Revista Ecuatoriana de Investigación Educativa*, 1(1), 7-18.
- Santos, M. Y., & Costa, C. (2022). *Big Data Concepts, Warehousing, and Analytics*. Ribers Publishers.

- Setiawan, R., Ponnamm, V. S., Sengan, S., Anam, M., Subbiah, C., Phasinam, K., Vairaven, M., & Ponnusamy, S. (2022). Certain Investigation of Fake News Detection from Facebook and Twitter using Artificial Intelligence Approach. *Wireless Personal Communications*, 127(2), 1737-1762. Complementary Index.
- Shnurenko, I., Murovana, T., & Kushchu, I. (2020). Artificial Intelligence. Media and Information Literacy, Human Rights and Freedom of Expression. UNESCO Institute for Information and Technologies in Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375983>
- Sossa Azuel, J. H. (2020). El papel de la inteligencia artificial en la Industria 4.0. En P. O. Rodríguez Reséndiz (Coord.), *Inteligencia artificial y datos masivos en archivos digitales sonoros y audiovisuales* (pp. 21-58). Repositorio IIBI UNAM. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/88/256/inteligencia_artificial.pdf
- Tella, A. (2020). Robots Are Coming to the Libraries. Are Librarians Ready to Accommodate them? *Library High Tech News*, 37(8), 13-17.
- The New London Group. (1996). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-92.
- Torres, J. A. (2023). *Incidencia de la tecnología y la inteligencia artificial dentro de la educación: el rol del docente y la ética*. Universidad Militar de Granada. <http://hdl.handle.net/10654/45270>
- Tramallino, C. P. y Marize Zeni, A. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>
- Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens—With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making. The Council of Europe. <https://rm.coe.int/information-disorder-report-november-2017/1680764666>
- Wittenberg, C., Tappin, B., Berinsky, A., & Rand, D. (2021). The (Minimal) Persuasive Advantage of Political Video Over Text. *PNAS*, 118(47). <https://doi.org/10.1073/pnas.2114388118>

- Xing, W., & Wang, X. (2022). Understanding Students' Effective Use of Data in the Age of Big Data in Higher Education. *Behaviour & Information Technology*, 41(12), 2560-2577. Business Source Complete. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1936176>
- Ying, Y. (2019). Research on College Students' Information Literacy based on Big Data. *Cluster Computing*, 22, 3463-3470. <https://doi.org/10.1007/s10586-018-2193-0>
- Zhang, M., & Li, J. (2021). A Commentary of GPT-3 in MIT Technology Review 2021. *Fundamental Research*, 1(6), 831-833.
- Zurkowski, P. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities. *Related Paper No. 5*. National Commission on Libraries and Information Science. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>

MEJORES PRÁCTICAS EN ALFIN

Alfabetización informacional en México: mejores prácticas y lecciones aprendidas derivadas de documentos indizados en Scopus (1999-2023)

JUAN D. MACHIN-MASTROMATTEO

Resumen

En este capítulo se presentan las mejores prácticas y lecciones aprendidas que se derivaron del análisis de noventa y cuatro documentos indizados en Scopus y que fueron publicados entre 1999 y 2023. Tal análisis se presenta bajo ocho categorías temáticas, que corresponden a implicaciones de distinta índole: i) Personal bibliotecario y bibliotecas; ii) Recursos educativos y evaluación; iii) Diseño de iniciativas o programas; iv) Habilidades; v) Metodologías; vi) Adaptación y personalización; vii) Currículum; y viii) Usuarios. Posterior a este análisis, se concluye con una síntesis de los temas principales y una proyección de lo que podría caracterizar

85

a las futuras iniciativas e investigaciones sobre alfabetización informacional (ALFIN) en el país. Se considera que este capítulo podría servir como un documento de consulta relativamente rápida y sencilla, pero a la vez informativa, para comprender la evolución de los temas principales alrededor del desarrollo de programas de ALFIN en México y aportar una referencia que pueda ayudar a identificar algunas implicaciones importantes a tomar en cuenta para el diseño e implementación de programas de ALFIN, según las experiencias nacionales.

Palabras clave: alfabetización informacional; análisis bibliométrico; educación superior; México; prácticas pedagógicas; programas de alfabetización informacional; prospectiva; tendencias de investigación; universidades.

Abstract

This chapter presents the best practices and lessons learned derived from the analysis of ninety-four documents indexed in Scopus and published between 1999 and 2023. This analysis is presented under eight thematic categories, which correspond to implications of different kinds: i) Library staff and libraries; ii) Educational resources and evaluation; iii) Design of initiatives or programs; iv) Skills; v) Methodologies; vi) Adaptation and personalization; vii) Curriculum; and viii) Users. This analysis is followed by a synthesis of the main issues and a projection of what might characterize future initiatives and research on information literacy in the country. It is considered that this chapter could serve as a relatively quick and simple, yet informative reference document to understand the evolution of the main issues surrounding the development of information literacy in Mexico, and to provide a reference that could help identify some important implications to be taken into account for the design and implementation of information literacy programs, according to national experiences.

Keywords: bibliometric analysis; higher education; information literacy; information literacy programs; Mexico; pedagogical practices; prospective; research trends; universities.

Introducción

En este capítulo integré una breve revisión de la literatura publicada por autores afiliados a instituciones mexicanas en el periodo comprendido entre 1999 y 2023. Recuperé las publicaciones a revisar, a través de la siguiente búsqueda en Scopus:

(TITLE-ABS-KEY ("information literacy") OR TITLE-ABS-KEY ("information skills") OR TITLE-ABS-KEY ("information competences") OR TITLE-ABS-KEY ("information competencies") AND AFFILCOUNTRY (Mexico)) AND PUBYEAR > 1998 AND PUBYEAR < 2024

Es decir, empleé los campos de título, resumen y palabras clave para buscar los siguientes términos, articulados con el operador *booleano OR* (o): "alfabetización informacional", "habilidades informacionales" y "competencias informacionales" (bajo las dos variantes existentes en inglés: *competences* y *competencies*). Adicionalmente, incorporé el criterio obligatorio (*AND*, y) de que alguno de los autores tuviera registrada una filiación institucional mexicana. Utilizando estos criterios podría decir que los resultados fueron limitados a lo que sería la *literatura central* sobre alfabetización informacional (ALFIN) en México, lo cual me permitiría ofrecer una revisión lo más pertinente posible a los alcances temáticos de esta obra, descartando las publicaciones que se centren en otras alfabetizaciones, como la digital o mediática. Finalmente, establecí la limitación por año de publicación en 1999 como límite inferior, dado que la más antigua es de este año, mientras que definí el límite superior como 2023, descartando así las publicaciones que ya se han divulgado en lo que va de 2024, para evitar incluir un año parcial.

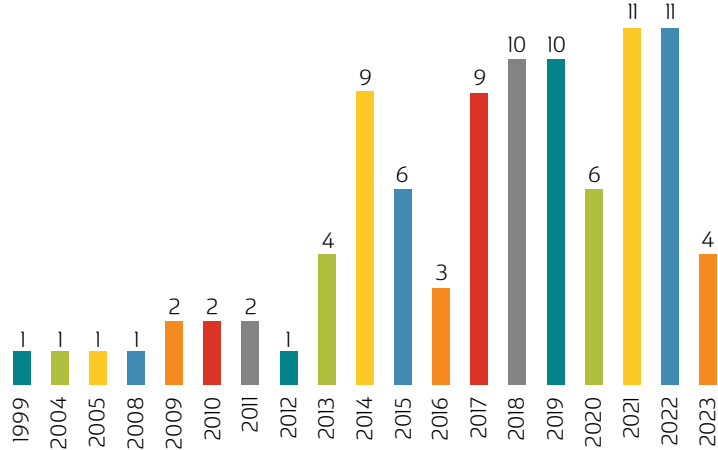
Adicionalmente, utilicé un solo índice (Scopus) como única fuente de datos, a sabiendas de que no resultó en una revisión exhaustiva de la literatura, pero sí en una que está lo suficientemente acotada, considerando el espacio que se nos permite

en un capítulo de libro como este. En segundo lugar, las publicaciones analizadas son aquellas que aparecieron en las mejores revistas y editoriales (ya que no establecí un límite por tipo de documento, por lo que hay artículos, capítulos, libros y ponencias en extenso); por lo tanto, el resultado de su análisis podría ser, discutiblemente, una muestra representativa de lo que ha mantenido preocupados y ocupados a los investigadores mexicanos que tratan el tema de ALFIN.

Los criterios mencionados resultaron en noventa y siete publicaciones, de las cuales eliminé tres por considerarlas duplicadas. Por lo tanto, esta revisión consta de noventa y cuatro publicaciones, que se citan a lo largo del análisis y aparecen en la lista de referencias, sin haber utilizado ninguna otra fuente fuera de este grupo de noventa y cuatro. A pesar de ser una cantidad *modesta* de publicaciones, el análisis realizado se delimitó a indagar acerca de las mejores prácticas y lecciones aprendidas que pueden derivarse de estos documentos, pues consideré que este podría ser uno de los temas más útiles que podría aportar a la compilación a la que pertenece este capítulo, ya que podría servir como un documento cuya consulta puede ser relativamente rápida y sencilla, pero a la vez informativa, para comprender la evolución de los temas principales alrededor del desarrollo de ALFIN en México y aportar una referencia que pueda ayudar a identificar algunas implicaciones importantes a tomar en cuenta para el diseño e implementación de programas de ALFIN, según las experiencias nacionales. Es así como en cada temática principal de la revisión he seguido un orden cronológico donde me ha sido posible, para hacer más notoria la evolución de las ideas contenidas en los estudios publicados sobre ALFIN en México. El análisis fue estructurado en las siguientes ocho categorías temáticas que emergieron mientras lo iba realizando: i) Personal bibliotecario y bibliotecas; ii) Recursos educativos y evaluación; iii) Diseño de iniciativas o programas; iv) Habilidades; v) Metodologías; vi) Adaptación y personalización; vii) Currículum; y viii) Usuarios. Posterior a este análisis incluyo algunas conclusiones, donde sintetizo y proyecto lo que podría caracterizar a las futuras iniciativas e investigaciones sobre ALFIN en el país.

Antes de abordar la revisión, podría ser interesante detenernos en algunos datos descriptivos de las publicaciones que analicé. Primeramente, por fecha de publicación, tenemos que el incremento de publicaciones es irregular, es decir, sí se observa un incremento conforme pasaron los años, aunque se aprecian bajas en el número de publicaciones en algunos años. En 2021 y 2022, se publicaron once documentos en cada año, siendo así los años con mayor producción (véase figura 1).

FIGURA 1. Número de publicaciones por año ($n = 94$)



FUENTE: elaboración propia.

Según la propia categorización de Scopus, por tipo de documento, tenemos que 66 son artículos (70.2 %); 21, ponencias en extenso (22.3 %); 5 son capítulos de libro (5.3 %), mientras que 1 corresponde a una editorial (1.1 %) y 1, a una revisión (1.1 %). En las revistas donde se publicaron de manera más frecuente, resulta que quince de los documentos fueron divulgados en *Communications in Computer and Information Science*. Esto nos hace señalar que ha sido muy importante la European Conference on Information Literacy como foro en donde los investigadores mexicanos han compartido sus avances e iniciativas, ya que, además, quienes participaron en sus múltiples ediciones tenían la posibilidad de publicar un artículo, que sería revisado por

pares en esta serie de la editorial Springer. Posteriormente, con seis documentos cada una le siguen *Investigación Bibliotecológica* y la *Revista Interamericana de Bibliotecología*; con cuatro, *Biblios*; con tres cada una tenemos a *Information Development*, *Profesional de la Información* y *Revista General de Información y Documentación*; luego, con dos artículos publicados en cada una están *Digital Library Perspectives*, *Ibersid*, *Information and Learning Science*,¹ *Opción*, *Revista Complutense de Educación* y *Revista de Educación a Distancia*. En otras fuentes, se publicaron el resto de los documentos a razón de un documento por fuente.

A pesar de los parámetros de búsqueda, los documentos dan cuenta de cierta colaboración internacional, es decir, con autores de naciones distintas a México, donde destacan España (dieciséis), Cuba (cuatro), Ecuador (tres), Estados Unidos de América (tres), Francia (dos), Perú (dos) y los siguientes países, a razón de una publicación con cada uno: Bulgaria, Canadá, Chile, Colombia, Croacia, Estonia, Finlandia, Hungría, Italia, Lituania, Noruega, Portugal, Rumania, Turquía, Reino Unido y Venezuela.

Las instituciones mexicanas de filiación de los autores, a las que se adjudican la mayor parte de los documentos incluyen: Universidad Autónoma de Chihuahua (diecisiete), Universidad Nacional Autónoma de México (dieciséis), Universidad Veracruzana (trece), CETYS Universidad (doce), Tecnológico de Monterrey (diez), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (seis), Universidad Autónoma de Nuevo León (cuatro), Universidad Autónoma de Baja California (tres), Universidad Autónoma de San Luis Potosí (tres); con dos documentos cada una están las siguientes instituciones: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma de Tlaxcala y Universidad de las Américas Puebla.

¹ Las dos publicaciones que aparecieron en *Information and Learning Science* provienen de un número especial que edité yo mismo, relacionando la ALFIN con metodologías participativas; véase Machin-Mastromatteo (2017), donde participaron también Cortés-Vera, García y Gutiérrez (2017). De este número especial no se obtuvieron más documentos por su carácter internacional.

Finalmente, los autores con un mayor número de documentos publicados incluyen los siguientes (omitiendo aquellos sin filiación mexicana): Machin-Mastromatteo (dieciséis), Lau (doce), Tarango (once), Gárate (seis), Cortés-Vera (cinco), González-Quñones (cuatro), Licea de Arenas (cuatro), Ramírez-Montoya (cuatro), Bonilla (tres), Mireles-Cárdenas (tres), Ascencio-Baca (dos), Estrada Domínguez (dos), Martínez-Rocha (dos), Michel (dos) y Romo-González (dos). Vale la pena mencionar que por presentar diferencias en las formas en que algunos han firmado su nombre en diferentes publicaciones, normalicé la lista anterior, para que esta fuera más fidedigna. De los autores de otros países con los que se ha colaborado destacan: Pinto, Marzal, Uribe-Tirado, Aguaded, Córdón-García, Virkus y Kurbanoglu. Un caso notorio es un artículo que publicó López-Yepes bajo la filiación de la Universidad Panamericana.

Personal bibliotecario y bibliotecas

Los programas de ALFIN deben involucrar al personal bibliotecario en su diseño y ejecución, ya que su experiencia es vital para un enfoque más personalizado y efectivo (Muñoz-Arteaga, Álvarez-Rodríguez y González-Sandoval, 2019; Villegas-Muro *et al.*, 2022). Sin embargo, es necesario garantizar la capacitación adecuada del personal bibliotecario en habilidades informacionales y lo ideal es contar con su disposición para recibir capacitación y mejorar continuamente (González Sandoval *et al.*, 2018), lo cual les lleve a ser capaces de realizar actividades y capacitaciones de ALFIN, y que desarrollen conocimientos especializados disciplinares para manejar de manera eficaz los recursos informacionales de ciertas comunidades; además, la capacitación es crucial para adaptarse a los cambios tecnológicos (Quijano-Solís, 1999), ya que los actores involucrados deben estar adecuadamente equipados con habilidades informacionales y competencias en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Toledo y Maldonado-Radillo, 2015), tener conocimientos sobre investigación, recursos y tecnología emergente (Licea, Gómez y Valles, 2009), aparte de que podrían integrarse en

otras actividades relacionadas, como formar parte de los equipos editoriales de revistas científicas para apoyar el desarrollo necesario de las revistas nacionales (Tiribelli, Yoshida y Uribe, 2010). También deben ser bibliotecarios que puedan comprometerse con procesos de aprendizaje activo y mediación educativa, lo cual podría revitalizar sus otros servicios (Machin-Mastromatteo, 2017).

La colaboración interdisciplinaria de distintos actores, como bibliotecólogos, educadores, expertos en TIC, personal administrativo y autoridades institucionales, se ha señalado como de suma importancia para desarrollar programas efectivos de ALFIN, que respondan a las necesidades actuales (Lau, Gárate y Osuna, 2013; Pirela y Cortés-Vera, 2014; Palma, 2019; Villegas-Muro *et al.*, 2022). La colaboración debe ser entre personas, pero también entre instituciones bibliotecarias y de educación formal, las cuales son fundamentales para fortalecer las habilidades de lectura, investigación, información y comunicación de los estudiantes, logrando una formación universitaria integral y de calidad (Tarango y Marzal, 2011; Ramírez Leyva, 2019). En el caso de las bibliotecas universitarias, estas deben utilizar sus colecciones y productos de información para apoyar el éxito académico y contribuir al desarrollo de ciudadanos con capacidades de aprendizaje permanente, lo cual requiere crear una cultura informacional profunda y no limitarse solo al acceso mecánico a la información (Licea *et al.*, 2004). Aparte, las bibliotecas deben actuar como embajadoras de la ética, la integridad y el acceso abierto al conocimiento (Domínguez-López y Escobar-Vallarta, 2018) e idealmente sus labores de ALFIN permitirán posicionar a las bibliotecas como líderes en la creación de redes de información locales (Sánchez, 2013).

A través de ALFIN, las instituciones deben desarrollar políticas o planes institucionales y educativos que contribuyan al desarrollo de la sociedad del conocimiento, enfocando el sistema bibliotecario como un soporte esencial de las actividades curriculares y el desarrollo de habilidades para el uso óptimo de la información (Caudillo *et al.*, 2022), incluso extendiendo el nivel de participación de los bibliotecarios para cocrear estrategias y políticas educativas que apoyen distintas modalidades educativas

y expandan las posibilidades de aprendizaje (Ortega-Martínez *et al.*, 2022). En instituciones educativas, estos planes institucionales también deben promover competencias informacionales a lo largo de toda la comunidad académica, además de incluir el desarrollo de materiales promocionales para difundir información y talleres sobre ALFIN (Barriga, Ortiz y Pérez, 2014).

Recursos educativos y evaluación

Varios autores recalcan la relevancia de seleccionar y diseñar recursos educativos de manera adecuada y contar con una forma de evaluación que sea auténtica y contextualizada en situaciones profesionales (Tenorio-Sepúlveda, Muñoz-Ortiz y Nova-Nova, 2023; Colón, 2023). Fernández-Ramos (2016) recomienda emplear tutoriales interactivos en línea como elementos de aprendizaje activo y efectivo, que deben incluir ejercicios, tests y otros recursos, que permitan que los estudiantes practiquen sus habilidades, reciban orientación y evalúen su propio aprendizaje. Podemos hablar de distintos tipos o niveles de instrumentos de evaluación:

- Diagnósticos sobre las habilidades y actitudes de los usuarios de la información son esenciales: estos deben emplear instrumentos con propiedades psicométricas sólidas, así como varios tipos de instrumentos y conectar los resultados con acciones pedagógicas (Huillca-Huillca *et al.*, 2022). Es importante identificar las necesidades informativas y evaluar las existentes para proporcionar servicios más efectivos (González Sandoval *et al.*, 2018). Los diagnósticos consideran los conocimientos previos de los estudiantes, identifican desafíos y reconocen temas y recursos informacionales importantes para la formación (Machin-Mastromatteo, 2020);
- Medición de habilidades de ALFIN: se recomienda que, a partir de los diagnósticos, se desarrollen evaluaciones robustas y bien definidas, que no solo midan habilida-

des prácticas, sino también actitudes hacia el aprendizaje y la gestión de la información, incluyendo la capacidad para discernir información veraz de la falsa y la evaluación crítica de las fuentes (Caratozzolo, Álvarez-Delgado y Rodríguez-Ruiz, 2023; Tenorio-Sepúlveda *et al.*, 2023; Vázquez-Serna, Navarro-Rangel y Villegas-Tovar, 2023). Es necesario mejorar y ajustar continuamente los instrumentos utilizados para medir las competencias de ALFIN de los alumnos, considerando la evolución de las habilidades necesarias (Lau *et al.*, 2016). Si se utilizan estándares internacionales de evaluación, adecuadamente adaptados y contextualizados, puede ayudar a evitar sesgos en los resultados (Gómez, 2018). Adicionalmente, es recomendable utilizar distintos instrumentos de evaluación de competencias de ALFIN de los estudiantes, los cuales a su vez deben estar en constante evolución y ajuste para asegurar una medición precisa (Lau *et al.*, 2016). Estas evaluaciones pueden aplicarse en distintos momentos, por ejemplo, aplicar evaluaciones pre y posformación para medir el desarrollo de ALFIN en los individuos (Castro-Montoya, Padilla-Mendoza y Ornelas-Aguirre, 2018), además de evaluar el pensamiento crítico (Olivares y López, 2017);

- Evaluación de los cursos o iniciativas: este otro tipo de evaluación debe buscar la evaluación y mejora continua de los cursos de ALFIN, lo cual sería fundamental para su éxito, permitiendo adaptaciones y mejoras (Lau, Bonilla y Gárate, 2018);
- Evaluación de las capacidades institucionales: específicamente relacionada con la evaluación de la infraestructura, recursos, así como la disponibilidad, acceso y uso de las TIC, lo cual debe realizarse antes de implementar acciones concretas, trabajando, además, para disminuir la brecha digital, fomentando la accesibilidad tecnológica en el hogar y el interés del profesorado y autoridades sobre la inclusión de las TIC en la enseñanza (Tarango *et al.*, 2014).

Diseño de iniciativas o programas

A la hora de diseñar una iniciativa o programa de ALFIN, los autores recomiendan considerar los siguientes aspectos: i) Documentar su desarrollo y evaluación, incluyendo justificaciones sólidas, análisis de necesidades y realizar un seguimiento detallado de su desarrollo (Machin-Mastromatteo, 2020); ii) Guiarse por principios que promuevan un espíritu crítico, la capacidad de dudar y desenvolverse eficazmente en diversos ámbitos culturales, asegurando que las habilidades impartidas sean relevantes en un mundo digital (Cortés-Vera, 2019); iii) Trabajar bajo un enfoque integrado y coordinado que motive a estudiantes y egresados a ser competentes en ALFIN, asegurando su relevancia para el desarrollo personal y la participación activa de los bibliotecarios en la formación (Pirela y Cortés-Vera, 2014); iv) Revisar las regulaciones existentes y desarrollar estrategias correctivas y formativas para mejorar el desarrollo de ALFIN, contando con claros planes de acción y fomentando la participación de las bibliotecas en su promoción, a través de eventos y cursos de formación (Lau *et al.*, 2022); v) Cuestionar los conceptos relacionados con ALFIN, entendiendo la evolución de las condiciones tecnológicas y formas de acceso a la información, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos (George y Avello-Martínez, 2021), dado que la ALFIN requiere un enfoque epistemológico, que considere sus variadas definiciones y términos en todos los idiomas y contextos, diferenciando claramente sus espacios de acción y propósitos específicos (Tarango y Marzal, 2011). El desarrollo de un entendimiento más profundo de la ALFIN, el cual es indispensable para diseñar iniciativas o programas relacionados, puede lograrse realizando revisiones de literatura, investigaciones y participaciones en conferencias para identificar, analizar y monitorear estos cambios; además, esto motiva a los bibliotecarios a escribir, publicar, hacer redes y colaborar con sus pares (Machin-Mastromatteo y Lau, 2015; Fernández-Luque, Ramírez-Montoya y Cordon-García, 2021); vi) Los programas de ALFIN deben vincularse con las misiones y políti-

cas institucionales, así como actualizarse y adaptarse a los cambios sociales y organizacionales, y desarrollarse continuamente para responder a las necesidades de los estudiantes y motivarlos a aprender (Machin-Mastromatteo, 2015b; Uribe-Tirado, Pinto y Machin-Mastromatteo, 2017; Frau-Meigs, Vélez y Michel, 2017); vii) Alinear la iniciativa con las agendas de investigación institucionales (Machin-Mastromatteo, 2015c); viii) Trabajar con enfoques de *abajo hacia arriba*, comenzando desde las contribuciones del personal académico, para crear programas que reflejen las necesidades de la comunidad de aprendizaje y que promuevan una cultura de la información activa dentro de las instituciones académicas (Machin-Mastromatteo, Beltrán y Lau, 2014).

Habilidades

En general, los documentos analizados incluyen menciones de las habilidades mayormente asociadas con ALFIN, relacionadas con el acceso, búsqueda, uso y evaluación de la información, las cuales son mencionadas de manera muy sucinta en algunos casos, así como más extensa en otros, por ejemplo: i) Determinar las necesidades de información, desarrollar estrategias de búsqueda efectivas, así como habilidades de recuperación, análisis, evaluación, integración, síntesis y uso de la información (Cardoso Espinosa, Cortés y Cerecedo, 2021); ii) Gestionar de manera eficiente la información (López-Yepes, 2019; Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022; Caudillo *et al.*, 2022; Infante, Estrada y Suárez, 2022); o iii) Desarrollar habilidades prácticas de búsqueda, recuperación y uso de la información (Castro-Montoya *et al.*, 2018; López-Yepes, 2019; Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022; Caudillo *et al.*, 2022; Infante *et al.*, 2022). Sin embargo, los autores subrayan la urgencia por que la ALFIN trascienda de esa visión más clásica, afirmando que debe:

- Incorporar competencias que promuevan un aprendizaje autónomo y crítico (Licea, Gómez y Valles, 2009; Cortés-Vera, 2019);

- Adoptar una visión de alfabetización múltiple (Sánchez, 2013), así como otras formas de alfabetización para contribuir a la competitividad y ciudadanía activa (Frau-Meigs *et al.*, 2017);
- Fomentar el uso de diversas fuentes de información en múltiples idiomas, para preparar a estudiantes globalmente competentes (Lau, Bonilla y Gárate, 2014);
- Implementar un enfoque que va más allá de lo técnico, para incluir aspectos críticos y evaluativos del manejo de la información (Licea, Gómez y Valles, 2014);
- Considerar factores socioeconómicos y culturales (Mora-Ruiz *et al.*, 2014);
- Desarrollar capacidades para evaluar y utilizar críticamente la información, promoviendo la formación lectora y el pensamiento crítico (Licea *et al.*, 2014; López-Yepes, 2019), enfocándose en la capacidad de leer críticamente para comprender y generar nuevos conocimientos, incluyendo técnicas de investigación y un análisis reflexivo del contenido y las ideas de otros autores (López-Yepes, 2019);
- Cubrir una gama completa de habilidades, dirigirse a una variedad de usuarios, ser relevantes para el contexto aplicado y ser accesibles y gratuitos para permitir la participación amplia (Gascó-Hernández *et al.*, 2018);
- Promover actividades que fomenten la autorreflexión en los estudiantes, ayudándolos a identificar y corregir sus debilidades, empoderando a los individuos para que busquen, evalúen, usen y creen información de manera efectiva en diversos contextos (Sales, Pinto y Fernández-Ramos, 2018);
- Centrar esfuerzos en la evaluación de la información más que en su descubrimiento, búsqueda y recuperación (Lau, Bonilla y Gárate, 2019);
- Considerar las redes sociales y otras tecnologías en línea como elementos centrales en nuestras interacciones y comprensión del mundo digital (González-Quñones, Tarango y Villanueva-Ledezma, 2019);

- Abordar las brechas en habilidades informacionales, integrándolas con la alfabetización lectora y considerando su inclusión en políticas educativas (González-López, Machin-Mastromatteo y Tarango, 2020);
- Enseñar habilidades informacionales en cinco fases: definir las necesidades, búsqueda, localización, análisis y comunicación de la información, integrando habilidades de pensamiento e información, a través de la lectura y escritura, fomentando también la curiosidad (González-López *et al.*, 2020);
- Desarrollar habilidades críticas y cognitivas, que permitan a los usuarios responder a las demandas de un entorno informacional complejo y extenso (George y Avello-Martínez, 2021), además de que las habilidades de ALFIN, se han reconocido como posiblemente demandadas por el mercado laboral (Ramírez-Armenta, García-López y Edel-Navarro, 2021).

Uno de los principales temas relacionados con la ALFIN es el papel de las TIC respecto a habilidades que son necesarias en el mundo analógico, pero que en su mayoría se integran e incluso deben potenciarse frente a ecosistemas informacionales digitales. Hay distintas visiones que podemos categorizar dependiendo de la importancia que se le otorgue a las TIC dentro de la ALFIN.

Tenemos visiones integradoras que buscan desarrollar habilidades que sirvan al frente, tanto de formatos impresos como digitales (Uribe-Tirado *et al.*, 2017; Caudillo *et al.*, 2022; Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022; Infante *et al.*, 2022; Palma, 2019) y que bien pueden justificarse, así sea meramente por la necesidad de mantener las labores de ALFIN actualizadas, al incluir actualización sobre las TIC disponibles en un momento determinado (Tarango y Machado, 2012). Esto también se expresa en visiones como diseñar programas que reflejen las tendencias actuales y futuras en educación digital (Caudillo *et al.*, 2022; Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022; Infante *et al.*, 2022). Otras visiones son más *tecnologicistas*, por ejemplo, aquellas que buscan centrarse

más en desarrollar habilidades para estudiar con documentos digitales (Valadez *et al.*, 2008; Fernández-Luque *et al.*, 2021; Mata *et al.*, 2021) o utilizar las TIC para actividades productivas y adaptarse constantemente a nuevas tendencias digitales (Tarango, González-Quñones y Morales-Ángel, 2020). Mientras que otras concepciones favorecen ligeramente a las TIC, como aquellas que, si bien se orientan hacia la innovación y actualización permanente, priorizan las habilidades tecnológicas y se adaptan a los rápidos cambios en las TIC (Rodríguez-Hidalgo *et al.*, 2020; Cortés-Vera, 2019), y buscan mejorar la eficiencia en la búsqueda de nuevos soportes documentales (Castro-Montoya *et al.*, 2018). Finalmente, han surgido también visiones más críticas, que llaman a enfocarse menos en la tecnología *per se* y más en las habilidades intelectuales necesarias para utilizarlas de manera efectiva (González-Quñones *et al.*, 2019), tomando en cuenta que proporcionar acceso a las TIC no garantiza por sí solo el crecimiento económico sostenible o la ampliación de oportunidades de empleo; es más crucial potenciar a las personas con habilidades educativas, cognitivas y conductuales (Santos, 2005). Estas son visiones que reconocen que, aunque las TIC son importantes, no deben ser el foco principal al medir competencias informativas (Pisté y Marzal, 2019). De cualquier manera, la tecnología debería estar integrada en cualquier actividad de ALFIN, garantizando que los individuos adquieran habilidades pertinentes para la era digital (Sarango-Lapo, Mena y Ramírez-Montoya, 2021) y tratar de cerrar las brechas digitales (Caudillo *et al.*, 2022; Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022; Infante *et al.*, 2022).

Uno de los temas emergentes más importantes que se ha venido incorporando al quehacer de la ALFIN, se relaciona con las noticias falsas y la era de la posverdad. Siendo necesario desarrollar las habilidades relacionadas con la evaluación de la autenticidad, validez, veracidad, pertinencia y confiabilidad de la información, especialmente aquella que se encuentra en línea (Licea *et al.*, 2004; Castro-Montoya *et al.*, 2018; Cortés-Vera, 2019; Ramírez-Armenta *et al.*, 2021), que representa grandes volúmenes de información sobre los cuales debemos enseñar a evaluarla, organizarla, crearla y compartirla, desalentando la

información chatarra y promoviendo el uso seguro y ético de redes sociales (Valerio-Ureña y Valenzuela-González, 2011). La ALFIN debe desarrollar la capacidad de analizar la veracidad de las fuentes y sesgos en los medios (Michel, Treviño y Leyton, 2019; Cortés-Vera, 2019) y la enseñanza de ALFIN como un aspecto que incrementa el escepticismo hacia la desinformación y ayuda a identificar noticias falsas.

Otro tema emergente y al que se le ha dado una creciente importancia en prácticamente todas las áreas del conocimiento, es el de la ética, que se expresa en ALFIN a través de la enseñanza de temas relacionados con la propiedad intelectual y los derechos de autor (Todorova *et al.*, 2017; Cardoso Espinosa *et al.*, 2021), el uso ético y honesto de la información (Cortés-Vera *et al.*, 2017), enseñar técnicas y habilidades para utilizar herramientas de información adecuadamente y establecer políticas claras y sanciones para prevenir y manejar el plagio académico (Dominguez-López y Escobar-Vallarta, 2018), licencias alternativas, como las Creative Commons (Sarango-Lapo *et al.*, 2021) y el uso adecuado y ético de los datos y la información (Infante *et al.*, 2022). Los programas de ALFIN deben considerar incluir contenidos éticos y de integridad académica, enfocándose en grupos demográficos específicos que puedan tener una percepción más baja de sus habilidades digitales, lo cual es fundamental para asegurar que las personas mejoren sus competencias digitales y valoren y practiquen la integridad académica en todos los aspectos de su educación (Lau *et al.*, 2022; Huillca-Huillca *et al.*, 2022).

Algunos documentos incluyen los términos de hábitos o comportamientos informacionales. Por un lado, se argumenta que la ALFIN debe llevar a desarrollar hábitos informacionales más sofisticados, que podrían incluir aspectos como que la persona pueda identificar y conocer a los autores de referencia, y evaluar cuidadosamente la información, para seleccionar fuentes de calidad para realizar buenos trabajos académicos (Reche *et al.*, 2022). Por su parte, también se ha especificado que los alumnos en parte *heredan* los hábitos informacionales de sus profesores, es decir, si el docente pide ciertas fuentes con ciertas características de calidad, los estudiantes se verán requeri-

dos a cumplirlas. Lo contrario también ocurriría si el profesor no encarga ni se preocupa por que los estudiantes utilicen mejor información para sus trabajos (Machin-Mastromatteo, 2015b). Otros temas mencionados incluyen comprender el valor de la información (Valadez *et al.*, 2008), promover hábitos saludables y alfabetización sobre la salud (Mora-Ruiz *et al.*, 2014; Landa-Anell *et al.*, 2020), el uso de recursos de acceso abierto (Uribe-Tirado *et al.*, 2017), el desarrollo de competencias para la comprensión de textos icónicos (Esparza-Morales, Tarango y Machin-Mastromatteo, 2017) y la gestión de metadatos (Sarango-Lapo *et al.*, 2021).

Metodologías

Las metodologías empleadas para desarrollar programas o iniciativas de ALFIN constituyen un tema que, según el caso, se aplica de manera más o menos estricta, implicando que si la ALFIN es desarrollada a través de un proceso de investigación, entonces la metodología suele ser más explícita y refinada. En caso contrario, si se desarrolla de manera más orgánica dentro de una biblioteca, el manejo metodológico suele ser más *empírico* y de tipo *como vamos viendo, vamos haciendo*. En cuanto a metodologías específicas, se han señalado como opciones el emplear perspectivas socioconstructivas y considerando el contexto como una práctica situada (Toledano, 2010) y la investigación-acción como metodología para diseñar programas que incluyan la participación activa de todos los actores (Machin-Mastromatteo, Lau y Virkus, 2013), ya que permite visualizar el desarrollo de una iniciativa de ALFIN como trabajo colaborativo entre bibliotecarios, docentes y la comunidad académica, utilizando metodologías que integren acción, reflexión, teorización y experimentación para un aprendizaje significativo (Méndez-Govea, Mireles-Cárdenas y Tarango, 2021). Adicionalmente, la investigación-acción permite mejorar la planificación y el diseño de iniciativas e intervenciones de aprendizaje (Machin-Mastromatteo, 2015a), que podría habilitar un aprendizaje más activo, creando comunidades de aprendizaje sin voces dominantes, a la vez que podría

permitir la solución de problemas no articulados en los currículos y fomentar el crecimiento personal y profesional de los participantes (Machin-Mastromatteo, 2017). Otras implicaciones de índole metodológica incluyen las siguientes recomendaciones:

- Capacitar a los estudiantes como usuarios efectivos de las TIC y asegurarse de que estas estén presentes no solo en las aulas, sino también en los hogares y espacios públicos, contribuyendo así a una mejor integración en la sociedad del conocimiento (Tarango *et al.*, 2014);
- Garantizar la relevancia y efectividad de la ALFIN, explorando enfoques que superen los sistemas educativos centrados en libros de texto y promoviendo la ALFIN mediante herramientas innovadoras, como *wikis* y conferencias (Machin-Mastromatteo y Lau, 2015);
- Fomentar una integración efectiva de la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico, para lograr una sociedad más justa y próspera (Tarango y Mireles-Cárdenas, 2015);
- Utilizar una estructura metodológica de investigación aplicable a grupos grandes y heterogéneos, para comparar resultados y enriquecer los programas de ALFIN y sus pedagogías (Machin-Mastromatteo, 2015a);
- Implementar las comunidades de práctica en ALFIN como proyectos continuos que implican visiones compartidas que modifican las estrategias tradicionales, incorporando nuevas formas pedagógicas, de mediación curricular y tecnológica, promoviendo la investigación, el diálogo, la apertura y la flexibilidad (Tarango *et al.*, 2017);
- Emplear los medios de comunicación de manera creativa y participativa (Frau-Meigs *et al.*, 2017);
- Aplicar modelos de intervención en diversas etapas, para desarrollar enfoques sistemáticos y flexibles, incluyendo diagnósticos iniciales y de formación continua (Muñoz-Arteaga *et al.*, 2019);
- Incorporar el aprendizaje basado en juegos, como los juegos de mesa y simulaciones, ya que pueden mejorar la percepción de competencias y la retención del conocimiento,

fomentar el desarrollo de habilidades, como la resolución de problemas, las interacciones sociales y la comprensión de conceptos abstractos, además de que pueden aumentar la atención y la motivación de los estudiantes (Camacho, Sahu y Esteva, 2019);

- Reinventar los modelos educativos para formar profesionales con pensamiento crítico y reflexivo, utilizando estrategias innovadoras adaptadas a los nuevos escenarios de la profesión (Rodríguez-Hidalgo *et al.*, 2020);
- Desarrollar y adoptar una postura crítica, y uso de tecnología en la docencia (Lara-Rivera y Cabero-Almenara, 2021);
- Tomar en cuenta modelos de aprendizaje flexible (Infante *et al.*, 2022), considerando los diferentes estilos de aprendizaje para atender necesidades, habilidades, competencias y actitudes individuales (Pisté y Marzal, 2019; Méndez-Govea *et al.*, 2021), adaptando la ALFIN a las realidades específicas de cada contexto y adoptando modelos basados en la resolución de problemas en diversos espacios, tanto tecnológicos como físicos (Licea y Labra, 2021), dado que la adaptación a modalidades mixtas de aprendizaje es también importante para manejar las brechas digitales y mantener los programas de ALFIN actualizados y relevantes (Ortega-Martínez *et al.*, 2022).

Adaptación y personalización

A propósito del último inciso del apartado anterior, esta sección reúne las recomendaciones que se han formulado para aumentar la capacidad de flexibilizar, adaptar o personalizar el quehacer de la ALFIN, sea a nivel programa, iniciativa o en cursos o capacitaciones individuales. Tales recomendaciones incluyen las siguientes:

- Mantener un enfoque proactivo ante cambios tecnológicos, identificando y abordando necesidades de informa-

ción, y asegurando que los procesos y servicios bibliotecarios evolucionen hacia una cultura más centrada en el conocimiento (Quijano-Solís, 1999);

- Considerar el contexto sociocultural del aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas y de comportamiento bajo una perspectiva sistémica, tomando en cuenta las complejidades sociales asociadas con la implementación (Santos, 2005) y destacando la necesidad de una alfabetización que no solo se base en habilidades técnicas, sino también en la capacidad de utilizar la tecnología de forma efectiva y responsable (Rodríguez López *et al.*, 2021);
- Adaptar la ALFIN a los contextos específicos de los individuos, reconociendo que las competencias de información requeridas aumentan en complejidad, según las actividades que realizan, considerando también la educación y experiencias previas del individuo para desarrollar sus habilidades informativas adecuadamente (Lau y Cortés, 2009), así como adaptar los modelos de ALFIN a los planes de estudio y contextos específicos de los estudiantes (Torres-Gómez, 2016), lo cual determina ciertas peculiaridades asociadas a las necesidades y búsquedas de información específicas académicas y disciplinares (Sánchez *et al.*, 2018; Vázquez-Serna *et al.*, 2023);
- Adaptar la ALFIN al contexto local y ofrecer soluciones creativas, atendiendo las realidades específicas de cada comunidad, utilizando recursos locales y accesibles en lugar de adoptar modelos uniformes que podrían no ser pertinentes en todos los contextos (Licea y Labra, 2021). Esto también incluiría la adaptación a demandas del lugar de trabajo (Toledano, 2010);
- Evitar enfoques *unitalla* o generales y fomentar la versatilidad mientras se mantiene una estructura organizada, aprovechando las especialidades de los profesionales de la biblioteca e información (Machin-Mastromatteo, 2014);
- Mantener el aprendizaje permanente en el centro de las actividades de ALFIN, ayudando a los participantes a reconocer limitaciones en sus prácticas y guiándolos hacia

usos más amplios e informados de las herramientas de información, además de buscar alianzas dentro de la institución, para hacer la ALFIN más pertinente y relevante a su contexto, aparte de permitir que los bibliotecarios desarrollen un sentido de pertenencia hacia las iniciativas (Machin-Mastromatteo, 2014);

- Dotar a la ALFIN de mayor inclusividad y alcance nacional, implicando a todos los sectores de la sociedad con el apoyo de instancias gubernamentales y centrarse en un proceso didáctico sistemático dentro de un entorno tecnológico de red (Hernández, 2015);
- Asegurar que los programas estén actualizados con los cambios tecnológicos y proporcionar orientación experta para facilitar el aprendizaje de habilidades digitales (Organista-Sandoval *et al.*, 2017);
- Mantener los programas de ALFIN constantemente actualizados, para reflejar la evolución de su definición e incorporar nuevos medios y problemáticas según surjan (Frau-Meigs *et al.*, 2017);
- Implementar un aprendizaje guiado y orientado para optimizar el uso pedagógico de las TIC (Organista-Sandoval *et al.*, 2017), así como orientar la ALFIN hacia las preferencias tecnológicas de los individuos (Espinosa, Gonzáles-Quñones y Rodríguez, 2020);
- Adaptar la infraestructura de las bibliotecas a las demandas actuales y desarrollar instrumentos de evaluación objetivos, motivando a bibliotecarios, personal académico y estudiantes para que demanden mejores servicios y apoyo (Martínez-Rocha, Lau y Díaz, 2018);
- Incorporar técnicas que promuevan la metacognición, permitiendo a los alumnos ser conscientes de su conocimiento y de lo que necesitan aprender, facilitando un aprendizaje autodirigido y la capacidad de revisar y corregir errores, además de promover la lectura (Ramírez, 2019);
- Monitorear los comportamientos informativos, fomentando la autodeterminación informativa y la participación consciente en el uso de información personalizada (Lau *et*

al., 2019), así como centrarse en las competencias de información del individuo, fomentando el pensamiento crítico y la resolución de problemas como habilidades clave (Pisté y Marzal, 2019);

- Emplear herramientas de aprendizaje automático y de procesamiento de lenguaje natural, para manejar grandes volúmenes de datos y mejorar la adaptabilidad de la ALFIN (Caratozzolo *et al.*, 2023).

Currículum

El desarrollo de la enseñanza de la ALFIN puede realizarse en, al menos, tres modalidades: i) A través de uno o más cursos obligatorios en programas académicos, que categorizo como la *consagración* de la ALFIN en una institución educativa; ii) Implementar contenidos de ALFIN de manera transversal a lo largo de distintas materias, lo cual podría ser más complicado, dado que hay que poner de acuerdo a muchos docentes acerca de la importancia de la ALFIN; y iii) Desarrollar cursos o charlas por parte de bibliotecarios como parte de inducciones opcionales o dentro de una materia, a petición de algún profesor, lo que podría ser típico de instituciones con poca tradición o cultura informacional. Aunque las tres modalidades tienen implicaciones curriculares, estas serían más fuertes en las primeras dos.

En general, los investigadores mexicanos recomiendan la integración de la ALFIN al currículo formal en las instituciones educativas. Lau *et al.* (2013) ven crucial la alineación del currículo con los estándares de la ALFIN y entender que la creación de una cultura de la información a escala organizacional es una tarea institucional, no solo de las bibliotecas, pero que requiere de la participación activa de docentes, gestión universitaria y bibliotecas, para que esto tenga éxito. Desarrollar tal cultura de la información es un reto, por lo que debe promoverse y formarse en ALFIN de manera efectiva, destacando su utilidad a todos los miembros de la institución, para estimular que se mejore la

valoración y gestión de la información (Colón, 2023), ya que la inclusión de la ALFIN en el currículo, puede mejorar el rendimiento académico e incluso el profesional (Sánchez *et al.*, 2018; Cid, Machin-Mastromatteo y Tarango, 2021). Además, la ALFIN podría mejorar las habilidades de investigación de los estudiantes, pero a la vez requiere que los docentes estén más involucrados en las actividades relacionadas con la ALFIN (Cid *et al.*, 2021). Un aspecto sumamente importante de la integración de la ALFIN, es que sus competencias se enseñen en el contexto de las necesidades de los alumnos, integrándolas directamente en sus asignaturas y proyectos, pero también se necesita formar a los profesores en ALFIN (Tiscareño y Cortés-Vera, 2014).

Integrar la ALFIN completamente al currículo universitario para mejorar su eficacia y éxito, contando con competencias docentes sólidas para esto y desarrollando una actitud favorable hacia la ALFIN por parte de la comunidad universitaria (Mears-Delgado y Marzal, 2018), formando estudiantes competentes en la sociedad del conocimiento (Tiscareño y Cortés-Vera, 2014), pero tomando en cuenta sus percepciones y opiniones para asegurar una mejora continua (Pinto *et al.*, 2013). En esta integración, se sugiere también considerar discursos y agendas institucionales a escala local, nacional e internacional, y ver la ALFIN como un proceso no lineal de aspectos que funcionan de manera paralela y sistémica (Gómez, 2018). Esto implica que se puedan desarrollar integraciones curriculares que balanceen teoría y práctica en todas las disciplinas académicas, a través de la promoción de habilidades tecnológicas e informacionales (Castillo *et al.*, 2022) y que favorezcan también procesos de autoaprendizaje (Reche *et al.*, 2022).

Los cursos obligatorios relacionados con la ALFIN pueden ser efectivos para fomentar una sólida cultura de la información y ayudar a los estudiantes a beneficiarse, y contribuir a la riqueza de la información disponible (Lau *et al.*, 2018). Además, se ha señalado la necesidad de adaptar los planes de estudio a la transformación digital e incorporar herramientas especializadas para desarrollar habilidades relevantes para la *Industria 4.0*, incluyendo tecnologías, como el procesamiento de lenguaje

natural, para evaluar y mejorar las habilidades de los alumnos (Caratozzolo *et al.*, 2023).

Usuarios

Existen diversas consideraciones de cara a los usuarios de las iniciativas o capacitaciones de ALFIN y los estudios demuestran el interés por trabajar con distintos tipos de usuarios. Aunque este tema tiene mucha más profundidad de la que pueda parecer evidente, se resumen las implicaciones relacionadas con usuarios en general, así como aquellas relacionadas con docentes e investigadores.

Respecto a los usuarios en general tenemos que: i) Requieren tomar decisiones cada vez más complejas, por lo cual precisan habilidades de información profundas, especialmente en contextos académicos y de investigación (Lau y Cortés, 2009); ii) Se ha establecido la necesidad de considerar la autopercepción de las habilidades que tiene cada persona, pero también el poder determinar sus habilidades reales (Olivares y López, 2017); esta dicotomía y la necesidad de resolverla, se viene discutiendo mucho en la literatura a escala internacional; iii) Es importante enseñar a usar las TIC de manera productiva, para crear contenidos valiosos para la sociedad y simplificar la vida (Tarango *et al.*, 2020); iv) Los usuarios no siempre prefieren el formato digital, algunos podrían favorecer los medios físicos, debido a dificultades relacionadas con las habilidades de estudio al utilizar formatos digitales, lo cual puede responderse implementando intervenciones educativas que potencien estas habilidades al emplear documentos digitales (Mata *et al.*, 2021), así como también al evitar el divorcio de los formatos físicos; v) Existen diferencias entre las habilidades de los individuos de un grupo (Sarango-Lapo *et al.*, 2021) y es necesario comprender sus niveles (Rodríguez López *et al.*, 2021). Por esto, nunca se debe dar por sentado que las capacidades son homogéneas; de hecho, es raro encontrarlo, por lo que debemos estar listos para afrontar este reto; vi) Los contenidos y esfuerzos de la ALFIN deben desarrollarse para ser

inclusivos frente a todos los sectores de la población, poniendo especial atención en los adultos y adultos mayores, especialmente las mujeres, particularmente en cuanto al uso de las TIC (Gómez y Mireles-Cárdenas, 2022) y considerando a los grupos con discapacidades (Tenorio-Sepúlveda, 2023).

Respecto a los docentes, su rol en las iniciativas de ALFIN y las implicaciones de su propia formación en habilidades informacionales, tenemos lo siguiente: i) Adoptar un enfoque participativo que incorpore las aportaciones del personal académico, puede optimizar la creación de programas eficaces de ALFIN, atendiendo sus necesidades y prácticas para mejorar su competencia en cultura de la información (Machin-Mastromatteo *et al.*, 2014); ii) Los docentes deben estar adecuadamente alfabetizados para poder enseñar habilidades de ALFIN a sus estudiantes (Barriga Ramírez *et al.*, 2014; Toledo y Maldonado-Radillo, 2015), pero no descuidar e incluso incorporar la escritura, la lectura y la investigación, que son fundamentales para el desarrollo académico de los estudiantes (Cortés-Vera *et al.*, 2017); iii) Facilitar a los profesores la actualización de recursos para sus cursos, posiblemente requiriendo una reconceptualización y potenciamiento de la biblioteca, lo cual los podría convertir en aliados de la ALFIN (Machin-Mastromatteo, 2015c); iv) Mantener motivada a la comunidad académica, al mejorar continuamente los servicios y apoyando su profesionalización y capacitación, que es clave para asegurar un mejor uso de la biblioteca y promover la ALFIN en las aulas (Martínez-Rocha *et al.*, 2018); v) Mejorar la alfabetización digital de los profesores es crucial, para que mantengan un diálogo eficiente con alumnos nativos digitales al utilizar plataformas comunes para la comunicación, así como para la creación de contenidos y tutoriales, ya que considerar las preferencias tecnológicas de los estudiantes podría mejorar la efectividad de la enseñanza (Espinosa *et al.*, 2020; Lara-Rivera y Cabero-Alme-nara, 2021); vi) Es crucial fomentar una mayor participación de los docentes y la integración de la ALFIN en los cursos, además de aumentar la conciencia entre profesores y alumnos acerca de la importancia de estas habilidades (Cid *et al.*, 2021); vii) Desarrollar la alfabetización digital de los docentes es esencial, pero tam-

bién ampliar sus competencias de investigación para difundir la innovación y mejorar la efectividad de los programas de ALFIN; y pueden representar modelos a seguir en la integración de estas competencias en sus prácticas pedagógicas (Sarango-Lapo *et al.*, 2022); y viii) Crear entornos de aprendizaje estimulantes para los profesores, que fomenten la competencia informacional alineada con los objetivos individuales de aprendizaje de los estudiantes (Colón, 2023).

El trabajo de la ALFIN con investigadores es, quizá, el más demandante, pues requiere una mayor formación y autoconfianza por parte de los bibliotecarios que se dediquen a este grupo de usuarios. De manera ideal, tal bibliotecario también debe ser un investigador para comunicarse con propiedad con estos grupos y desarrollar el necesario respeto y reconocimiento de los investigadores hacia el bibliotecario, como una autoridad que puede enseñar ALFIN a tal nivel. Sin embargo, es el grupo sobre el que tenemos menos investigaciones desde el área de la ALFIN en México. Aun así, se pueden recoger las siguientes visiones:

- Los sectores educativos de nivel superior deben ser competitivos, asegurando que sus actores principales, como profesores e investigadores, tengan un alto nivel de ALFIN que les permita producir publicaciones científicas (Tarango y Mireles-Cárdenas, 2015);
- Los programas de ALFIN deben desarrollar habilidades clave en investigadores, como la búsqueda inteligente de información, evaluación, organización y utilización adecuada en contextos de investigación, incluyendo el manejo de tesauros, índices de impacto y operadores *booleanos* (Ramírez-Armenta *et al.*, 2021);
- Los diagnósticos realizados a investigadores permiten identificar necesidades para desarrollar capacidades de investigación (por ejemplo, formación sobre dónde y cómo publicar, identificación de la calidad de las revistas, promoción y difusión científica, así como conocimientos sobre bibliometría y altimetría, para que los investigadores puedan monitorear su impacto y logros), así como las áreas de

mejora para el personal universitario, a través de iniciativas de ALFIN, lo cual redundará en un comportamiento informacional más sofisticado en los docentes y sus estudiantes, además de la visibilidad y el reconocimiento del trabajo investigativo (Agredo-Machin *et al.*, 2022).

Conclusión

Esta revisión muestra cómo se han incorporado otros temas a los estudios y, por lo tanto, a las labores de ALFIN, como el estudio de la alfabetización científica y las habilidades informacionales que deben tener los investigadores, la creación de nuevos servicios, la inclusión, el antirracismo y la colaboración, y la integridad académica. Podría parecer que se dispersa o diluye la importancia de la ALFIN en estas experiencias, pero también podría ser una oportunidad de fortalecer esta área, estableciendo conexiones con otros temas de relevancia emergente y actual. Aunque he presentado los temas más sobresalientes de manera muy sintética y que podría plantearme ahondar en estos dentro de un trabajo mucho más extenso, este recuento tuvo la intención de mostrar la evolución de los trabajos y, por lo tanto, de los temas y preocupaciones de los investigadores de la ALFIN en México.

Varios estudios sugieren la necesidad de desarrollar y mejorar las herramientas de evaluación empleadas para medir el desarrollo de habilidades de ALFIN, así como la efectividad de las iniciativas, programas o cursos que se desarrollen. Se ha enfatizado la necesidad de que tales instrumentos de evaluación:

- i) Trasciendan los diagnósticos realizando más investigaciones longitudinales, para seguir la evolución de las habilidades y llevar a cabo análisis comparativos;
- ii) Vinculen el desempeño con aplicaciones pedagógicas prácticas;
- iii) Se adapten a diferentes contextos, tecnologías y sus respectivas necesidades;
- iv) Indaguen sobre la lectura, escritura y el pensamiento crítico;
- v) Logren evaluar el impacto de la ALFIN, a través de mediciones pre-

cisas y relevantes; y vi) Se apliquen de manera continua, para que los programas de ALFIN sean pertinentes frente a las demandas sociales y tecnológicas.

En las instituciones educativas, los docentes tienen un papel importante relacionado con la ALFIN, y su percepción acerca de su utilidad puede influir en el éxito de su aplicación institucional, por lo cual se debe contar con los profesores como aliados y tratar de convencer a los más escépticos. Adicionalmente, los docentes pueden necesitar capacitación también, especialmente en el uso de herramientas digitales y nuevas tecnologías, lo cual puede afectar su eficacia pedagógica y su capacidad.

En los inicios de la ALFIN en México, e incluso en Latinoamérica, las fuentes que se iban publicando reportaban resultados de iniciativas aisladas, muchas basándose en cursos o talleres aislados, facilitados por los bibliotecarios. Sin embargo, ya hemos llegado a una etapa tal de madurez en que se ha señalado la necesidad de una mayor integración de la ALFIN en los planes de estudio, incluso trabajando en propuestas de integración curricular, y algunos han reportado casos en que la ALFIN se ha afianzado de manera tal en sus instituciones educativas, que se ha agregado, por lo menos, una materia común relacionada con el desarrollo de habilidades informacionales. Hay que continuar trabajando en esta línea, integrando problemáticas como la gestión de información, el manejo de las noticias falsas y el desarrollo de habilidades críticas, para identificar información fiable, trabajar la información de manera adecuada y ética, además de utilizar todo esto para favorecer el autoaprendizaje y el aprendizaje permanente; independientemente de la disciplina. Adicionalmente, para que sean soluciones pertinentes, la ALFIN debe adaptarse a las realidades socioculturales y económicas específicas, a las necesidades de formación continua, a los desarrollos tecnológicos y a las habilidades necesarias para hacerles frente. En este tema, se subraya también la importancia del trabajo conjunto con la academia y el desarrollo de bibliotecarios muy proactivos, con perfiles más académicos e incluso de investigación, que puedan llevar a cabo la integración curricular de la ALFIN y sean profesores capaces de infiltrarse en las

academias. Esto, por supuesto, representa un fuerte reto para las escuelas de Bibliotecología y Ciencias de la Información del país, junto a otras problemáticas que están afrontando, como la baja demanda y matrícula, así como la crisis de recursos. Pero también sugiere que es crítico que se reconozca la importancia del bibliotecario con formación profesional, aspecto que muchos empleadores no se toman en serio a la hora de seleccionar y contratar profesionales para las bibliotecas. También, es una lucha que debe tomar el gremio y sus asociaciones, al poner en la arena legal y política esta problemática.

Una etapa superior del desarrollo de la ALFIN en México puede implicar que, ya habiéndose consagrado su consolidación en las instituciones educativas, las trascienda y que alcance y beneficie a la sociedad en general bajo distintas modalidades, mecanismos y modelos. Podemos estar de acuerdo en que esto representa una gran y urgente necesidad social frente a los efectos que han tenido la desinformación y la posverdad, así como al analizar el estado actual de la opinión pública hacia la ciencia, la investigación y los investigadores; además de la necesidad de aplicar enfoques más holísticos, que permitan generar iniciativas para distintos grupos sociales en variados contextos y considerando principios de accesibilidad, por citar tres ejemplos.

Siguiendo el tema anterior, la investigación futura sobre ALFIN en México debería explorar cómo puede influir en la percepción social y política, especialmente en contextos de desinformación y noticias falsas, por ejemplo, al estudiar cómo las habilidades digitales pueden influir en las creencias y cómo ayudar a las personas a discernir mejor la verdad de la información engañosa. Otros grandes temas de investigación incluirían el manejo de grandes volúmenes de información, la formación ciudadana a través de la ALFIN y el desarrollo de capacidades y políticas, para ver si finalmente se puede cerrar la brecha digital. Además, requerimos explorar cómo las tecnologías emergentes, como el procesamiento del lenguaje natural y la inteligencia artificial, pueden incorporarse a los procesos de ALFIN y usarse para enriquecer el aprendizaje, no para colapsarlo.

La línea anterior permite subrayar que la ética, como subtema de la ALFIN, tendrá aún más importancia, tema que se inició posiblemente a partir de la necesidad de enseñar a respetar los derechos de autor, extendido a licencias alternativas y de manera más reciente con la urgencia y alarma que han empezado a generar los casos de plagio de alto perfil que ha habido en el país, que han mostrado la magnitud del problema y lo poco preparadas que están muchas instituciones educativas. A esto se agregan, por supuesto, las consideraciones y preocupaciones éticas relacionadas con el uso de la inteligencia artificial generativa, principalmente para el trabajo intelectual. Este tema no figura en esta revisión, posiblemente por su novedad, y si ya hay publicaciones relacionadas, estas no cumplen con los criterios de delimitación de las fuentes a emplear, como se detalló en la Introducción. Sin embargo, a partir de 2024, el tema ha sido más prominente en la literatura. Aunque las cuestiones relacionadas con la inteligencia artificial parezcan angustiantes, tengamos en cuenta que la ALFIN ha perdurado ya por más de cincuenta años y ha visto ir y venir cualquier cantidad de tecnologías disruptivas; a pesar de que estemos frente a la más disruptiva de la historia.

La combinación de la ALFIN con la tecnología también debe estar al servicio del aprendizaje y la mejora de la sociedad; esto incluye la integración de las habilidades digitales necesarias para lidiar con los avances tecnológicos, bien sea dentro de la ALFIN, o como otros las han trabajado: bajo esquemas como la alfabetización digital o la mediática. Aquí debemos reconocer que conviven distintas generaciones, cada una con retos y habilidades muy diferentes frente a la tecnología. Afortunadamente, se ha empezado a desmitificar la supuestamente *sobrehumana capacidad* de los nativos digitales con la tecnología.

Referencias

- Agredo-Machin, D. M., Romo-González, J. R., Machin-Mastromatteo, J. D., & González-Quñones, F. (2022). Personality Traits as Drivers of the Scientific Production: Information, Scientific and Academic Literacies Implications. *Communications in Computer and Information Science*, 1533, 290-301. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99885-1_25
- Barriga Ramírez, T. de J., Ortiz Galindo, J. L. y Pérez Rojas, L. M. (2014). Análisis de las competencias informacionales en la comunidad académica del CICIMAR-IPN. *Biblios*, 56, 52-68. <https://doi.org/10.5195/biblios.2014.180>
- Camacho, C., Sahu, S., & Esteva, E. (2019). Undertaking: A Business Game for 21st-century Undergraduate Skills. In *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning, 2019* (pp. 995-998). OmniaScience. <https://doi.org/10.34190/GBL.19.199>
- Caratozzolo, P., Álvarez-Delgado, A., & Rodríguez-Ruiz, J. (2023). Applications of Natural Language Processing for Industry 4.0 Skills Development. In *2023 Future of Educational Innovation-Workshop Series Data in Action* (pp. 1-9). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/IEEE-CONF56852.2023.10104796>
- Cardoso Espinosa, E. O., Cortés Ruiz, J. A., & Cerecedo Mercado, M. T. (2021). Computational Self-efficacy and Information Skills in Postgraduate Students in Administration at the Times of COVID-19. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 14(2), 118-129. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2021.140205>
- Castillo Rojas, S. V., Sánchez Xicoténcatl, C. O., Castro Thompson, A. y Escalona Ríos, L. (2022). Habilidades informativas y tecnológicas de la población estudiantil de Bibliotecología de la UNAM. *Bibliotecas*, 40(1). <https://doi.org/10.15359/rb.40-1.2>
- Castro-Montoya, M. del R., Padilla-Mendoza, M. y Ornelas-Aguirre, J. M. (2018). Aptitud de médicos residentes para la búsqueda y recuperación de información. *Investigación Bibliotecológica*, 32(75), 145-161. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.75.57965>

- Caudillo, D., Encinas-Grijalva, S., Martínez-Rocha, R. F. y Lau, J. (2022). Cultura de la información en el contexto educativo universitario: aportes teóricos. *Investigación Bibliotecológica*, 36(90), 133-149. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.90.58480>
- Cid, R., Machin-Mastromatteo, J. D., & Tarango, J. (2021). Diagnosing Spanish Literature Bachelor Students' Information Literacy in Digital Environments. *Digital Library Perspectives*, 37(1), 54-69. <https://doi.org/10.1108/DLP-08-2020-0082>
- Colón, J. E. (2023). Caracterización de los niveles de desempeño de la competencia informacional: el caso de la Universidad José Vasconcelos, México. *Información, Cultura y Sociedad*, 48, 157-178. <https://doi.org/10.34096/ics.i48.i2501>
- Cortés-Vera, J. (2019). La alfabetización informacional, bastión en tiempos de la posverdad. *Bibliotecas, Anales de Investigación*, 15(3), 412-420. <https://cathi.uacj.mx/handle/20.500.11961/10888>
- Cortés-Vera, J., García, T. J., & Gutiérrez, A. (2017). Knowing and Improving Paraphrasing Skills of Mexican College Students. *Information and Learning Science*, 118(9-10), 490-502. <https://doi.org/10.1108/ILS-05-2017-0042>
- Domínguez-López, M. R., & Escobar-Vallarta, C. (2018). From Academic Plagiarism to Information Literacy: Mediation in the Ethical Use of Information. *Communications in Computer and Information Science*, 810, 303-312. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_32
- Esparza-Morales, I., Tarango, J. y Machin-Mastromatteo, J. D. (2017). Valores de lectura icónica en estudiantes de educación superior: identificación y desarrollo de propuestas. *Revista General de Información y Documentación*, 27(2), 341-364. <https://doi.org/10.5209/RGID.58207>
- Espinosa, P. M., González-Quinones, F. y Rodríguez, C. R. J. (2020). El estudiante universitario de periodismo y su perfil como usuario de internet. Análisis comparativo entre España y México. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 26(3), 1079-1091. <https://doi.org/10.5209/ESMP.68410>
- Fernández-Luque, A. M., Ramírez-Montoya, M. S., & Cordon-García, J. A. (2021). Training in Digital Competencies for Health Professio-

- nals: Systematic Mapping (2015-2019). *Profesional de la Información*, 30(2), e300213. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.13>
- Fernández-Ramos, A. (2016). Online Library Tutorials in Mexican Universities: Presence and Characteristics. *Library Hi Tech*, 34(4), 787-802. <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2016-0094>
- Frau-Meigs, D., Vélez, I., & Michel, J. F. (2017). Mapping Media and Information Literacy Policies: New Perspectives for the Governance of MIL. In D. Frau-Meigs, I. Vélez, & J. F. Michel (Eds.), *Public Policies in Media and Information Literacy in Europe: Cross-country Comparisons* (pp. 19-88). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315628851>
- Gascó-Hernández, M., Martín, E. G., Reggi, L., Pyo, S., & Luna-Reyes, L. F. (2018). Promoting the Use of Open Government Data: Cases of Training and Engagement. *Government Information Quarterly*, 35(2), 233-242. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.003>
- George Reyes, C. E. y Avello-Martínez, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia*, 21(66), 5. <https://doi.org/10.6018/RED.444751>
- Gómez, A. T. (2018). Tendencias y acercamientos metodológicos en investigaciones sobre alfabetización informacional: 2005-2015. *Opción*, 34(87), 1341-1369. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7341416>
- Gómez, J. R. y Mireles-Cárdenas, C. (2022). Perfil informativo de las mujeres que asisten a AL-ANON. *Investigación Bibliotecológica*, 36(91), 13-31. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.91.58547>
- González-López, M., Machin-Mastromatteo, J., y Tarango, J. (2020). Evaluación diagnóstica de habilidades de pensamiento e informacionales, a través del diseño y aplicación de tres instrumentos para estudiantes de primer grado de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 1-25. <https://doi.org/10.15359/REE.24-3.21>
- González-Quinones, F., Tarango, J. y Villanueva-Ledezma, A. (2019). Hacia una propuesta para medir capacidades digitales en usuarios de internet. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 197-212. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n3a01>

- González Sandoval, J. L., Mora, S. M., Arteaga, J. M. y Álvarez Rodríguez, F. J. (2018). Habilidades informativas de bibliotecarios de Aguascalientes para desarrollar la sociedad del conocimiento. *Investigación Bibliotecológica*, 32(76), 131-148. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.76.57999>
- Hernández Salazar, P. (2015). Experiencias de alfabetización informativa en ambientes virtuales de aprendizaje. *Biblios*, 61, 19-37. <https://doi.org/10.5195/biblios.2015.254>
- Huillca-Huillca, A. G., Cardona-Reyes, H., Vera-Vásquez, C. G., Mamani-Callica, J. G., Ponce-Aranibar, M. D. P., & Espinoza-Suárez, S. (2022). Digital Competencies In-service Teachers: A Post-pandemic Analysis. In *Proceedings JICV 2022: 12th International Conference on Virtual Campus* (pp. 1-4). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/JICV56113.2022.9934609>
- Infante Alcántara, L., Estrada Domínguez, J. E. y Suárez Escalona, R. (2022). Factores que influyen en el uso de la biblioteca virtual entre los estudiantes de una universidad del noreste de México. *Revista General de Información y Documentación*, 32(2), 369-385. <https://doi.org/10.5209/rgid.85286>
- Landa-Anell, M. V., Melgarejo-Hernández, M. A., García-Ulloa, A. C., Del Razo-Olvera, F. M., Velázquez-Jurado, H. R., & Hernández-Jiménez, S. (2020). Barriers to Adherence to a Nutritional Plan and Strategies to Overcome Them in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus; Results After Two Years of Follow-up. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 67(1), 4-12. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2019.05.007>
- Lara-Rivera, J. A. y Cabero-Almenara, J. (2021). Saberes digitales en el profesorado universitario. Estudio en una escuela mexicana. *Revista de Educación a Distancia*, 21(66). <https://doi.org/10.6018/RED.447911>
- Lau, J., Bonilla, J. L., & Gárate, A. (2014). Diving into Deep Water: Development of An Information Literacy Rubric for Undergraduate Course Syllabi. *Communications in Computer and Information Science*, 492, 570-579. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_60
- (2018). Outcomes and Challenges of Offering an Information Literacy Compulsory Undergraduate Credit Course: A Mexican Case. *Communications in Computer and Information Science*, 810, 568-575. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_58

- (2019). Artificial Intelligence and Labor: Media and Information Competencies Opportunities for Higher Education. *Communications in Computer and Information Science*, 989, 619-628. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13472-3_58
- Lau, J., Bonilla, J. L., Sanabria Barrios, D. J., & Gárate, A. (2022). Academic Integrity of Undergraduates: The CETYS University Case. *Communications in Computer and Information Science*, 1533, 567-575. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99885-1_47
- Lau, J., y Cortés, J. (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. *Comunicar*, 16(32), 21-30. <https://doi.org/10.3916/c32-2009-02-001>
- Lau, J., Gárate, A., & Osuna, C. (2013). Walking from Concepts to Facts: A Holistic Information Literacy Approach Experience at the University Level. *Communications in Computer and Information Science*, 397, 302-308. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_39
- Lau, J., Machin-Mastromatteo, J. D., Gárate, A., & Tagliapietra-Ovies, A. C. (2016). Assessing Spanish-speaking University Students' Info-competencies with iSkills, SAILS, and An In-house Instrument: Challenges and Benefits. *Communications in Computer and Information Science*, 676, 327-336. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52162-6_32
- Licea de Arenas, J., Gómez Hernández, J. A. y Valles Valenzuela, J. (2009). Más sobre alfabetización informacional. *ACIMED*, 20(6), 216-227.
- (2014). La alfabetización informacional y el aprendizaje basado en la web, ¿misión posible? En 4.ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, CISCI 2005, Memorias (pp. 96-100). International Institute of Informatics and Systems (IIS).
- Licea de Arenas, J., Vicente Rodríguez, J., Gómez, J. A., & Arenas, M. (2004). Information Literacy: Implications for Mexican and Spanish University Students. *Library Review*, 53(9), 451-460. <https://doi.org/10.1108/00242530410565238>
- Licea de Arenas, J. y Labra, H. (2021). O futuro da alfabetização informacional na escola primaria mexicana. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 14(2), 548-566. <https://doi.org/10.26512/rici.v14.n2.2021.37557>

- López-Yepes, J. (2019). El desarrollo de habilidades informativas y de creación de nuevo conocimiento: los conceptos de literacidad informativa (alfabetización informacional) y literacidad crítica. *Ibersid*, 13(1), 29-36. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v13i1.4595>
- Machin-Mastromatteo, J. D. (2014). Thinking Outside of Literacy: Moving Beyond Traditional Information Literacy Activities. *Information Development*, 30(3), 288-290. <https://doi.org/10.1177/0266666914537955>
- (2015a). Learning with Social Media: An Information Literacy Driven and Technologically Mediated Experience. *Communications in Computer and Information Science*, 552, 328-335. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_34
- (2015b). Two Years of Information Culture Development for Supporting Higher Education: Initiatives, Teacher's Perceptions and Future Actions. *Communications in Computer and Information Science*, 552, 517-526. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_52
- (2017). The Use of Participatory Methodologies for Conducting Literacy Activities: A Perfect but Not Explicit Fit. *Information and Learning Science*, 118(9-10), 456-470. <https://doi.org/10.1108/ILS-07-2017-0075>
- (2021). Transforming Reference Work into Teaching: From a Librarian to An Information Literacy-oriented University Professor. In D. Baker y L. Ellis (Eds.), *Future Directions in Digital Information: Predictions, Practice, Participation* (pp. 235-264). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822144-0.00014-8>
- Machin-Mastromatteo, J. D., Beltrán, O., & Lau, J. (2014). Piloting a Holistic Information Culture Program: The Experience of CETYS Universidad System of Libraries. *Communications in Computer and Information Science*, 492, 350-360. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_37
- Machin-Mastromatteo, J. D., & Lau, J. (2015). The Arrival of Information Literacy. *Information Development*, 31(2), 190-193. <https://doi.org/10.1177/0266666915569147>
- Machin-Mastromatteo, J. D., Lau, J., & Virkus, S. (2013). Participatory Action Research and Information Literacy: Revising An Old New Hope for Research and Practice. *Communications in Computer*

- and Information Science*, 397, 48-53. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_5
- Martínez-Rocha, R. F., Lau, J., & Díaz, E. R. (2018). Information Culture and CETYS University WASC Accreditation: The Library as Stakeholder. *Communications in Computer and Information Science*, 810, 791-799. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_80
- Mata, J. L. C., Coello, A. A., Estrada Domínguez, J. E., Martín, J. S., Segoviano-Hernández, J. y Muñoz, F. B. (2021). Uso de las bibliotecas, física y digital, por los estudiantes de ingeniería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. *Revista General de Información y Documentación*, 31(1), 37-56. <https://doi.org/10.5209/rgid.76969>
- Mears-Delgado, B. y Marzal, M. Á. (2018). Evalfin: un modelo de evaluación de alfabetización informacional para instituciones de educación superior. *Profesional de la Información*, 27(4), 879-890. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.16>
- Méndez-Govea, S., Mireles-Cárdenas, C., & Tarango, J. (2021). Learning Styles in the Digital Library and their Application in Academic Communities in the Biomedical and Health Areas. *Digital Library Perspectives*, 37(2), 151-167. <https://doi.org/10.1108/DLP-09-2020-0096>
- Michel, J. F., Treviño, M. E. G., & Leyton, A. E. G. (2019). Challenging Stereotypes with Media and Information Literacy in Mexico. *Medijske Studije*, 10(19), 68-82. <https://doi.org/10.20901/ms.10.19.4>
- Mora-Ruiz, M., Penilla, R. P., Ordóñez, J. G., López, A. D., Solís, F., Torres-Estrada, J. L., & Rodríguez, A. D. (2014). Socioeconomic Factors, Attitudes and Practices associated with Malaria Prevention in the Coastal Plain of Chiapas, Mexico. *Malaria Journal*, 13(1), 157. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-13-157>
- Muñoz-Arteaga, J., Álvarez-Rodríguez, F. J. y González-Sandoval, J. L. (2019). Modelo de intervención para competencias digitales del Programa Bibliotecas Públicas de Aguascalientes. *Investigación Bibliotecológica*, 33(80), 155-171. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58012>
- Olivares Olivares, S. L. y López Cabrera, M. V. (2017). Validación de un instrumento para evaluar la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina. *Revista Electrónica de In-*

- vestigación Educativa*, 19(2), 67-77. <https://doi.org/10.24320/re-die.2017.19.2.848>
- Organista-Sandoval, J., Lavigne, G., Serrano-Santoyo, A. y Sandoval-Silva, M. (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 325-343. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49802
- Ortega-Martínez, E. A., Saavedra-Alamillas, C., Rosendahl, M., & Sánchez-Hernández, A. (2022). Technical Practices used by Information Literacy and Media Information Literacy Services to Enable Academic Libraries to Handle the COVID-19 Pandemic. *Journal of Information Literacy*, 16(1), 181-193. <https://doi.org/10.11645/16.1.3057>
- Palma Peña, J. M. (2019). La alfabetización informativa tecnológica: estrategia fundamental en las bibliotecas del siglo XXI. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 32(1), 155-172. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.2756>
- Pinto, M., Fernández-Ramos, A., Sánchez, G., & Meneses, G. (2013). Information Competence of Doctoral Students in Information Science in Spain and Latin America: A Self-assessment. *Journal of Academic Librarianship*, 39(2), 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2012.08.006>
- Pirela Morillo, J. y Cortés-Vera, J. (2014). El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios: experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Investigación Bibliotecológica*, 28(64), 145-172. [https://doi.org/10.1016/S0187-358X\(14\)70913-X](https://doi.org/10.1016/S0187-358X(14)70913-X)
- Pisté Beltrán, S. y Marzal, M. Á. (2019). Bibliotecas universitarias y educación digital abierta: un espacio para el desarrollo de instrumentos de implementación en web, de competencias en información e indicadores para su evaluación. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 277-288. <https://doi.org/10.17533/UDEA.RIB.V41N3A06>
- Quijano-Solís, A. (1999). Bibliotecas y tecnologías: una propuesta de integración. *Journal of Internet Cataloging*, 2(1), 79-92. https://doi.org/10.1300/J141v02n01_08
- Ramírez Leyva, E. M. (2019). La formación de lectores: iniciativas de las universidades mexicanas y lo que les falta por hacer. *Caracteres*,

- 8(2), 329-354. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7323506>
- Ramírez-Armenta, M. O., García-López, R. I. y Edel-Navarro, R. (2021). Validación de una escala para medir la competencia digital en estudiantes de posgrado. *Formación Universitaria*, 14(3), 115-126. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000300115>
- Reche Urbano, E., Quintero Ordóñez, B., González López, I. y Maldonado Berea, G. A. (2022). Importancia de las competencias informacionales en educación superior. Comparativa España-México. *Revista Española de Educación Comparada*, 41, 140-156. <https://doi.org/10.5944/reec.41.2022.31062>
- Rodríguez-Hidalgo, C., Ramírez-Montoya, M. S., Rivera-Rogel, D., & Aguaded, I. (2020). Media Competences in the Training of Andean Community Journalists: Needs and Challenges in the Face of Misinformation. In *TEEM20: Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 969-976). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3434780.3436555>
- Rodríguez López, J., López Ornelas, M., Fernández Morales, K. y Organista Sandoval, J. (2021). Un acercamiento conceptual entre tres tipos de alfabetización: informática, tecnológica e informacional. *Texto Livre*, 14(1), e29513. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.29513>
- Sales, D., Pinto, M., & Fernández-Ramos, A. (2018). Undressing Information Behaviour in the Field of Translation: A Case Study with Translation Trainees. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(2), 186-198. <https://doi.org/10.1177/0961000616666131>
- Sánchez Vanderkast, E. J. (2013). Information Literacy: A Cornerstone of Democratic Society: A Component of An Information Policy. *Communications in Computer and Information Science*, 397, 79-85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_9
- Sánchez, A., Carmona, B., Pérez, E., & García, M. del S. (2018). Information Literacy in Nursing Students of FES Zaragoza UNAM. *Studies in Health Technology and Informatics*, 250, 72-73. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-872-3-72>
- Santos, A. (2005). Information Literacy for Telecenter Users in Low-income Regional Mexican Communities. In M. Stewart, W. Taylor,

- & X. Yu (Eds.), *Encyclopedia of Developing Regional Communities with Information and Communication Technology* (pp. 445-450). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-945-8.ch030>
- Sarango-Lapo, C. P., Mena, J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Evidence-based Educational Innovation Model Linked to Digital Information Competence in the Framework of Education 4.0. *Sustainability*, 13(18), 10034. <https://doi.org/10.3390/sul31810034>
- Sarango-Lapo, C. P., Mena, J., Ramírez-Montoya, M. S., & Real, E. (2022). A Teacher Education Model for the Digital Age: Linking Educational Innovation and Research. In *Proceedings JICV 2022: 12th International Conference on Virtual Campus* (pp. 1-4). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/JICV56113.2022.9934630>
- Tarango, J., Evangelista, J. L., Machin-Mastromatteo, J. D., & Cortés-Vera, J. (2017). Inclusion of Information Literacy in the Curriculum through Learning Communities and Action Research. In D. Sales, & M. Pinto (Eds.), *Pathways into Information Literacy and Communities of Practice: Teaching Approaches and Case Studies* (pp. 85-114). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100673-3.00004-6>
- Tarango, J., González-Quinones, F. y Morales-Ángel, E. I. (2020). Identificación de capacidades digitales en estudiantes y docentes en educación media superior mexicana. *Biblios*, 79, 29-42. <https://doi.org/10.5195/biblios.2020.757>
- Tarango, J. y Machado Rodríguez, Y. B. (2012). Diseño de acciones de alfabetización informacional en TIC para profesionales del sector de la salud en Cuba. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(2), 173-187. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.15218>
- Tarango, J., y Marzal, M. Á. (2011). Funcionalidad de la alfabetización informativa y sus ámbitos de actuación: aproximaciones a los entornos mexicano y español. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(3), 283-299. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.11967>
- Tarango, J., & Mireles-Cárdenas, C. (2015). Informational Literacy as Key Element in Social and Digital Inclusion Policies in Mexico. In B. Passarelli, J. Straubhaar, & A. Cuevas-Cerveró (Eds.), *Handbook of Research on Comparative Approaches to the Digital Age Revolution in Europe and the Americas* (pp. 385-408). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8740-0.ch023>

- Tarango, J., Romo-González, J. R., Murguía-Jáquez, L. P. y Ascencio-Baca, G. (2014). Uso y acceso a las TIC en estudiantes de escuelas secundarias públicas en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión en la didáctica y en la alfabetización digital. *Revista Complotense de Educación*, 25(1), 133-152. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41250
- Tenorio-Sepúlveda, G. C., Muñoz-Ortiz, K. D. P. y Nova-Nova, C. A. (2023). Educación abierta inclusiva: diseño instruccional de un libro electrónico. *Human Review. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 17(5). <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4770>
- Tiribelli, C., Yoshida, E. M., & Uribe, M. (2010). Annals Impact Factor 1.67. Welcome to the IF Club: Achievement and Challenges. *Annals of Hepatology*, 9(4), 385-386. [https://doi.org/10.1016/s1665-2681\(19\)31612-6](https://doi.org/10.1016/s1665-2681(19)31612-6)
- Tiscareño Arroyo, M. L. y Cortés-Vera, 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), 117-126. <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v37n2/v37n2a1.pdf>
- Todorova, T. Y., Kurbanoglu, S., Boustany, J., Dogan, G., Saunders, L., Horvat, A., Terra, A. L., Landøy, A., Repanovici, A., Morrison, C., Sánchez-Vanderkast, E. J., Secker, J., Rudzioniene, J., Kortelainen, T., & Koltay, T. (2017). Information Professionals and Copyright Literacy: A Multinational Study. *Library Management*, 38(6-7), 323-344. <https://doi.org/10.1108/LM-01-2017-0007>
- Toledano O'Farrill, R. (2010). Information Literacy and Knowledge Management at Work: Conceptions of Effective Information Use at NHS24. *Journal of Documentation*, 66(5), 706-733. <https://doi.org/10.1108/00220411011066808>
- Toledo Sánchez, M. D. C. y Maldonado-Radillo, S. E. (2015). Alfabetización informacional en instituciones de educación superior: diseño de un instrumento de medición. *Biblios*, 60, 14-31. <https://doi.org/10.5195/biblios.2015.245>
- Torres-Gómez, A. (2016). Contrastes entre modelos de alfabetización informacional con respecto a la propuesta de la Unesco. *Opción*, 32(13), 37-52. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048483003.pdf>

- Uribe-Tirado, A., Pinto, M., & Machin-Mastromatteo, J. D. (2017). Developing Information Literacy Programs: Best Practices from Latin America, Spain and Portugal. *Information Development*, 33(5), 543-549. <https://doi.org/10.1177/0266666917728470>
- Valadez, R., Páez, J., Zapata, M., Monroy, M. E., Ortega, I. y Sánchez, A. (2008). Evaluación del uso de los recursos digitales de información en una institución de educación superior: una propuesta de alfabetismo informacional. En *Séptima Conferencia Iberoamericana en Sistema, Cibernética e Informática (5.º SIECI 2008), 3.º Simposium Internacional en Comunicación del Conocimiento y Conferencias (CCC 2008): memorias (pp. 215-221)*. International Institute of Informatics and Systemics. <https://www.iiis.org/CDs2008/CD2008CSC/SIECI2008/PapersPdf/X6I3WJ.pdf>
- Valerio-Ureña, G. y Valenzuela-González, R. (2011). Redes sociales y estudiantes universitarios: del nativo digital al informívoro saludable. *Profesional de la Información*, 20(6), 667-670. <https://doi.org/10.3145/epi.2011.nov.10>
- Vázquez-Serna, R., Navarro-Rangel, Y. y Villegas-Tovar, R. (2023). Evaluación no autoperceptiva de la competencia informacional docente universitaria: revisión sistemática. *Endoxa*, 17(1), 89-101. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v17i1.4805>
- Villegas-Muro, A., Machin-Mastromatteo, J. D., Ascencio-Baca, G., & Alfaro-Mendives, K. (2022). A Preliminary Analysis of the Inclusion of Information Literacy in International Higher Education Curricula. *Communications in Computer and Information Science*, 1533, 329-341. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99885-1_28

Alfabetización informacional en el ecosistema de formación científica de estudiantes mexicanos de posgrado

JAVIER TARANGO

Resumen

El desmedido crecimiento de la información científica y el fortalecimiento de los sistemas de almacenamiento y difusión de contenidos de esta naturaleza han propiciado nuevos patrones informacionales en las comunidades epistémicas, integradas principalmente por estudiantes, docentes e investigadores; de forma particular aquellas inmersas en programas de posgrado, las cuales tienden a recurrir al uso de fuentes y servicios de consulta de información científica, incluso utilizando canales diferentes a los relacionados con las bibliotecas universitarias. Tales comportamientos informacionales, se atribuyen a que este tipo de usuarios observan la peculiaridad de demandar, tanto el consumo de información como la generación de conocimiento, a través de tesis, artículos científicos y ponencias, por mencionar los principales. Una de las problemáticas que mayormente se identifican en los procesos de selección de

127

aspirantes a programas de posgrado, es la carencia de diversas competencias vinculadas con la alfabetización informacional (ALFIN) y aquellas derivadas de la cultura científica y la alfabetización científica, lo que ha provocado que esta clase de procesos formativos sean incorporados dentro del currículo como parte del proceso de formación en la investigación científica. Para el caso de esta propuesta, además de analizar la importancia de vincular la ALFIN con el ecosistema de aprendizaje, se narra la experiencia de dos momentos (procesos de selección y de formación) en un programa de doctorado de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México), al incorporar acciones formales de diagnóstico de los niveles de cultura científica como medio de selección de aspirantes y la generación de un seminario disciplinar, ambos basados en ALFIN, donde se estudian y aplican diversas temáticas que garantizan la integración de elementos de cultura científica y alfabetización científica, tanto en el adecuado consumo como en la generación de productos informacionales acordes a condiciones de calidad suficiente.

Palabras clave: alfabetización científica; alfabetización informacional; aprendizaje; cultura científica; currículo; programas de posgrado de formación científica.

Abstract

The excessive growth of scientific information and the strengthening of storage and dissemination systems for content of this nature have led to new informational patterns in epistemic communities made up mainly of students, teachers and researchers, particularly those immersed in postgraduate programs, which tend to resort to the use of sources and scientific information consultation services, even using channels other than those related to university libraries. Such informational behaviors are attributed to the fact that this type of users observe the peculiarity of demanding, both the consumption of information and the generation of knowledge through theses, scientific articles and presentations, to mention the main ones. One of the problems, which are mostly identified in the selection

processes of applicants for postgraduate programs, is the lack of various competencies linked to information literacy (ALFIN) and those derived from scientific culture and scientific literacy, which has caused this type of training processes to be incorporated into the curriculum as part of the training process in scientific research. In the case of this proposal, in addition to analyzing the importance of linking ALFIN with the learning ecosystem, it narrates the experience of two moments (selection and training processes) in a graduate program (Ph.D.) at the Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico), by incorporating formal diagnostic actions of the levels of scientific culture as a means of selecting applicants and the generation of a thesis production seminar, both based on ALFIN, where various topics are studied and applied that guarantee the integration of elements of scientific culture and scientific literacy, both in adequate consumption and in the generation of information products in accordance with conditions of sufficient quality.

Keywords: curriculum; information literacy; learning; postgraduate scientific training programs; scientific culture; scientific literacy.

Introducción

De forma casi generalizada ha habido una asociación de la alfabetización informacional (ALFIN) con las bibliotecas (más comúnmente con las académicas y universitarias), y con una menor proporción en ámbitos educativos vinculados a los planes de estudio con inserción en el currículo académico (Brown y Krumholz, 2002; Najafi, AzadolMolki y Hosseini, 2023). Ambos enfoques se vuelven importantes en la formación de poblaciones estudiantiles, sin embargo, puede llegar a considerarse que han sucedido como actos aislados que no necesariamente influyen de forma generalizada; más aún, sin evidencia de evaluación del impacto basado en parámetros comparables para definir condiciones iniciales y finales en un proceso formativo (Hammond, 2024).

En defensa de la biblioteca como formadora en procesos de ALFIN, esta entidad es una vía de acceso a la información confiable, de inicio, de los recursos disponibles (que se esperaría que en su totalidad todos son confiables), pero más preocupada está por formar a personas responsables ante el surgimiento y acceso a fuentes de información electrónica sobre las que no se tienen control directo (Gutiérrez y Leguizamón, 2021); esto da pie a cuestionarse si la formación en ALFIN realmente conviene como un proceso educativo formal, no formal o informal.

No obstante, esta propuesta se centra en reconocer la importancia de la incorporación de la ALFIN en procesos curriculares como un medio de educación formal, lo cual se convierte en un acto transversal del currículo académico, a través de acciones formativas vinculadas a las temáticas estudiadas (Guallar, Codina y Abadal, 2020; Hammond, 2024), o bien, como un plan educativo alterno que comprenda materias específicas sobre el tema, que incluyan contenidos progresivos de ALFIN a lo largo del plan de estudios, partiendo de las bases fundamentales y terminando en la capacidad de generación de conocimiento (Rodríguez, 2013; Bernard, 2024).

Debe tomarse en cuenta que las experiencias por aplicar la ALFIN en procesos educativos surgen de buenas intenciones, regularmente provenientes de académicos vinculados a los estudios de la información y pocas veces suceden de aquellos que no pertenecen a esa disciplina. No obstante, casi nunca es posible encontrar un modelo ideal para una práctica educativa que cumpla con las expectativas propuestas; por tanto, aunque no sucedan con una pureza metodológica (Nygren *et al.*, 2019; Johnson y Majewska, 2023) es posible identificar tres condiciones que observan los procesos educativos y cada uno de ellos ofrecerá ventajas o desventajas, según sus condiciones y necesidades de aplicación: 1) formales (procesos educativos sistematizados y reconocidos de manera oficial); 2) no formales (actividad educativa organizada y sistemática fuera del sistema oficial, que genera aprendizaje en subgrupos específicos); e 3) informales (aprendizajes de toda la vida basados en experiencias diarias);

todo ello, según necesidades particulares (Ainsworth y Eaton, 2010; Elías, 2018; Soto *et al.*, 2023).

Otra posible controversia conceptual que se trata en este capítulo es la inmersión dentro de los procesos de ALFIN de dos conceptos adicionales: la cultura científica (presentada como una forma de diagnóstico científico de los aspirantes a posgrado, tomando como referencia sus conocimientos previos) y la alfabetización científica (entendida como los procesos formativos sistemáticos al cursar el posgrado, en donde se ofrecen contenidos y prácticas de aprendizaje de aplicación directa a corto y mediano plazo, para la construcción de perfiles de investigadores) (Kilag, 2024), que aunque en ambos casos existen procesos educativos sociocientíficos (Kumar, Choudhary y Singh, 2024), no se pretenden igualar o sobreponer a la ALFIN, sino considerarlos como temáticas alternas y complementarias (equivalente más bien a un continuo en la adquisición de habilidades), que toman como base fundamental la identificación de los principios de validez de la información científica, tanto para consumo como para generación de nuevos productos informacionales, con miras a la formación de futuros investigadores (Osborne, 2023; Schwartz, Lederman y Enderle, 2023). Posteriormente, ambos conceptos se explicitan y relacionan con la ALFIN y el currículo de forma más detallada.

A partir de esta breve diferenciación conceptual, primero entre los modelos de instrucción formal, no formal e informal, así como en relación con la ALFIN y el continuo pedagógico que representa el diagnóstico de la cultura científica y la sistematización curricular de la ALFIN, esta propuesta capitular tiene como *objetivo* hacer una descripción fenomenológica de dos eventos de educación no formal en el diagnóstico de la condición de cultura científica y en la formación en alfabetización científica, ambas en dos distintos momentos en el programa de Doctorado en Educación, Artes y Humanidades (DEAH) de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Tres abordajes temáticos son considerados: las aportaciones epistemológicas de la ALFIN en el currículo académico; la conceptualización de cultura científica y alfabetización científica; y la evaluación del impacto; además, concluye

con la identificación de limitaciones en esta clase de procesos formativos en ALFIN basados en el análisis del profesorado y su capacidad para atender proyectos de esta naturaleza, y el nivel de presencia y contribución de la ALFIN en sistemas universitarios.

Contribuciones epistemológicas de la ALFIN en la educación superior: aciertos y ausencias

Afirmar o negar la presencia de una suficiencia epistemológica en los procesos formativos de la ALFIN en relación con la educación superior en México, es relativo. Ciertamente es que estas iniciativas de formación nacen en las bibliotecas y no en el currículo; por tanto, puede considerarse que se convierten en actividades voluntarias y no obligatorias, tanto para el beneficiario (el estudiantado) como para las propias instituciones (universidades). Por tanto, su presencia no ha sido generalizada en todos los ámbitos educativos y se ha manifestado de forma parcial a voluntad de pocos actores interesados en el tema. No obstante, la aparición de la ALFIN en los setenta mostró un cambio radical en las prácticas profesionales de la información y la educación en una infoesfera social que se tornaba compleja; realmente surgió como una predicción a los cambios que la tecnología traería a las formas de manejo de la información documental (Meneses-Placeres, 2008).

Sin importar en el ámbito donde sucede la ALFIN, esta puede considerarse como una submateria límite en las ciencias de la educación y de la bibliotecología (es en esta disciplina donde ha tenido mayor presencia). A su vez, la epistemología es una submateria de la filosofía y, en particular, de la filosofía de la educación (Avram, 2015). Podría imaginarse lo mismo en una crítica a la separación disciplinar y sus intenciones como también una ventaja amplia, ya que propicia la interdisciplina y la transdisciplina por medio de la hibridación metodológica y funcional en diversos campos académicos, que lo mismo la fortalecen como la debilitan (Boarini, Portela y Di Marco, 2020).

Si la epistemología de la educación se construye progresivamente (Mansouri y Hamzaoui, 2024), entonces, ¿quién es el responsable de registrar esa acumulación que integre un corpus de conocimiento de la ALFIN? Es la biblioteca, es el currículo o ambos; seguramente la tercera opción es la ideal, pero la menos real. A esto se suma que, en el caso de las bibliotecas, la información física disponible ha sido superada por el acceso y uso de la información digital, donde, sin haber consolidado los niveles de la ALFIN “tradicional”, surge la alfabetización digital, en donde se demanda la definición de etapas de formación en diversas fases del conocimiento más complejas, compuesta de conocimientos técnicos y axiológicos sobre la valoración de la información (Castellví, Díez-Berdmar y Santiesteban, 2020; Morán, 2022). Se podrá inferir que ahora son dos submaterias (ALFIN y alfabetización digital), que no han consolidado su epistemología educativa y que, además, los procesos de ALFIN de hace veinticinco años en México (finales del siglo XX) no corresponden a las condiciones actuales, que por su crecimiento generan nuevos modelos de subdisciplinas y supradisciplinas, sin partir de la clarificación de una epistemología de raíz que los sustente, como es el caso de considerar los procesos formativos centrados únicamente en curación de contenidos en la práctica educativa focalizada en medios digitales modernos (Juárez, Torres y Herrera, 2017). Estos problemas clasificatorios regularmente son de orden teórico y metodológico, con una dispersión en la literatura científica publicada en relación con el análisis de los campos científicos, sin diferenciar disciplinas, dominios, comunidades epistémicas y fuentes de investigación (Paz y Caramés, 2020).

Sin caer en la reiteración y exceso de cuestionamiento de múltiples disciplinas que componen el ecosistema clasificatorio derivado o no de la ALFIN, aunque se pueden mencionar otras tantas ramas, como la alfabetización mediática, tecnológica, musical, en salud, científica, por mencionar algunas, un cuestionamiento importante que de forma particular asalta es: ¿dónde estaban los estudiosos mexicanos de la formación de usuarios para sumar o restar en la integración de una epistemología de la ALFIN como tema emergente del país? Recurriendo a una defini-

ción general de las características de la formación de usuarios y su ausente diferenciación con cualquier proceso de alfabetización, Naranjo (2005) considera lo siguiente: 1) Son teorías, definiciones, términos y conceptos que contribuyen a la bibliotecología; 2) Se relaciona con necesidades, características, perfiles, categorías y tipologías de usuarios, para cubrir sus necesidades de información (aclarando que existen subconceptos, tales como “estudios de usuarios” y “formación de usuarios”); y 3) Formas de planeación, desarrollo y evaluación (en menor grado estudiadas). En resumen, los estudios de usuarios se refieren a la organización, acceso y uso de la información, y aspiran a mejorar el nivel educativo, aumentar la curiosidad intelectual y generar conocimiento del usuario. En apariencia no se identifica una diferencia entre la ALFIN y la formación de usuarios.

La situación que aquí se observa es el exceso de clasificaciones disciplinares científicas en ALFIN, que para evitar conflictos ya se cae en las multialfabetizaciones, pero nunca se define como si fuera un tesoro, cuáles son los términos raíz, genéricos, relacionados, específicos, subordinados y superordinados, en consideración a la visión previa de Gianella (1986), que explica que ante la carencia de relaciones epistemológicas explícitas, se vuelve necesario: 1) Identificar el significado y alcance de cada categoría; 2) Ubicar los criterios bajo los cuales se construyen tales categorías; 3) Definir las nociones teóricas de cada categoría; y (4) Localizar el tipo de clasificación de las disciplinas, que puede ser lineal, ramificado, circular, o bien, puro o mixto, de ejecución independiente o reticular. Boarini *et al.* (2020) complementan que ante la proliferación de disciplinas y subdisciplinas, y su consecuente falta de unidad y disparidad (aplicable también a la ALFIN), las ciencias de la educación podrían ser las responsables de integrarlos en dos rubros: generar una ciencia integradora y realizar clasificaciones de las disciplinas, distinguirlas e identificar relaciones mutuas.

La epistemología de la educación pudiera tener un inicio objetivo, a partir de la visión de Piaget, quien considera que estos procesos de conocimiento suceden por etapas continuas, de lo simple a lo complejo, donde existen dos actores principales: el

objeto (conocimiento) y el sujeto (usuario de la información); el primero hace un recorrido por el segundo (Gonçalves, 2010; Jaramillo, 2023). De esto se deduce que alguien debe tener el control para recorrer esas etapas; en este sentido, tiene más probabilidad de planearse un proceso ALFIN inmerso en el currículo que en la propia biblioteca, ya que en la primera se trata de comunidades abiertas y en el segundo caso, se tienen más comunidades cerradas con un proceso educativo estructurado y continuo. Esta visión es complementada por Barnechea y Morgan (2007) y Barnechea y Morgan (2010), quienes proponen que cada programa de intervención educativa tenga definida la especificidad del objeto de estudio (descripción de la experiencia), el tipo de conocimiento (conocimientos prácticos, acciones o reflexiones), las personas involucradas (siempre se piensa en el estudiantado como beneficiario de la ALFIN y pocas veces en la virtud de los docentes involucrados en esta clase de proyectos) y, finalmente, la interrelación entre sujeto y objeto de conocimiento (relaciones racionales y relaciones afectivas).

El proceso de aprendizaje en la ALFIN y su reafirmación sugiere la práctica constante y continua hasta convertirse en experiencia (Rojas, 2008). Para lograr este propósito, los grupos de participantes deberán observar una condición de arranque cognitivo similar, e incluso una permanencia en todas las fases del proceso. La dinámica del estudiantado es compleja y no estable; por tanto, en el establecimiento de procesos de aprendizaje de la ALFIN, se esperan modelos sincrónicos, que al no ser posible que sucedan, su asincronía genera aprendizajes aislados y con incapacidad para el aprendizaje por una mala organización, donde el alumno tiene problemas para adaptarse al ritmo.

La epistemología se relaciona con la caracterización de procesos de construcción del conocimiento, sin olvidar la consideración de medir aquellos previamente adquiridos, definir las etapas formativas para el logro de los planteamientos y, finalmente, la medición del resultado basado en un parámetro comparativo (Villegas y González, 2005). Los elementos antes descritos quedan claros en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien, en todo trasfondo epistemológico relacionado con la edu-

cación, la cual a su vez está compuesta por una red de disciplinas y teorías, que deben tener un basamento en los paradigmas dominantes regularmente asociados a la psicología (Salas, 2002).

La ALFIN como tal, suceda en la biblioteca o inmersa en el currículo, podría incluso carecer de una asociación a uno o varios paradigmas dominantes; con ello, estar falto de una metodología específica que distinga su tecnología educativa, esto es, la definición de una herramienta didáctica. En la psicología del aprendizaje, la ALFIN deberá considerar mínimo alguno de los cuatro paradigmas dominantes principales: 1) Positivismo (basado en conductas reales, perceptibles y verificables basadas en la evaluación cualitativa); 2) Conductismo (moldear conductas asequibles, a través de estímulos positivos y negativos, donde se definen objetivos de enseñanza y su evaluación es cuantitativa); 3) Constructivismo (compuesto por procesos evolutivos del aprendizaje, según la etapa que el individuo está viviendo); y 4) Tecnología educativa (basado en el autoaprendizaje y el desarrollo del pensamiento sistémico) (Abad, 2020).

Los paradigmas dominantes actuales no muestran superioridad entre sí, sino diferentes propósitos, según condiciones de aplicación de la ALFIN, con lo cual se generan modelos de acuerdo con circunstancias del entorno, partiendo de que las poblaciones universitarias finalmente son “normales” (Villegas y González, 2005), o bien, si la epistemología considera la virtud como un elemento distintivo en la integración diferenciada de los programas formativos (Watson, 2016), la situación aquí es que no se tenga adhesión explícita a ningún paradigma o se muestren tintes de todos. El paradigma dominante al que se adhiera el modelo de la ALFIN, definirá las actividades que se realicen y los resultados esperados, los cuales pueden pasar desde nuevas formas de búsqueda de soluciones, análisis de fenómenos, exploración sistemática, medición de la trascendencia del conocimiento, uso de herramientas hasta publicación de nuevo conocimiento (Ganga y Pedraja-Rejas, 2016), que aunque la ciencia y la ALFIN no tienen límite, podría ser el punto central del proceso paradigmático de estas acciones vinculadas al aprendizaje alter-

no al currículo: la producción de conocimiento científico como fin último (Marcos, 2014).

Un cuestionamiento presente ronda en el hecho de que, si la didáctica aplicada en la ALFIN tiene un sesgo natural marcado hacia las ciencias sociales o si, en su carácter científico, ese conocimiento realmente tiene una relación directa con la realidad, o bien, los principios didácticos aquí considerados tienen aplicación en todas las ciencias, especialmente en las aplicadas (Prat, 2002; Neira y Hernández, 2012). Esta clase de interrogantes denotan a toda la ciencia y es posible transferirlo a la ALFIN, al considerar que los aprendizajes que se promueven realmente solucionan problemas vigentes, dado el carácter dinámico del pensamiento, si este es asequible para todos y si el pensamiento de quien investiga o enseña realmente contribuye al sistema industrial moderno (Labbas, 2013; Gadea *et al.*, 2019). La solución a esta clase de preocupaciones demanda un proceso paradigmático social en tres niveles de acción: 1) Generación de una visión del mundo basada en principios teóricos fundamentados y debidamente interconectados; 2) A partir de esto, generar proposiciones teórico-científicas generales; y 3) La definición de metodologías que permitan llegar a la realidad (Di Gregori, Rueda y Mattarollo, 2014).

Medición o evaluación del impacto de las iniciativas de la ALFIN: aspectos por diferenciar y concretar

Dos de los aspectos importantes de todo proceso educativo que se precia de tener una suficiencia epistemológica, se caracterizan por lo siguiente: el primero, se basa en la práctica del conocimiento desde diversas formas de demostración de un afianzamiento de los resultados de aprendizaje; y segundo, alguna forma de registro de los resultados de aprendizaje del propio proceso, pero especialmente una comparación de tales resultados con un parámetro preestablecido; de no existir tal elemento de medición precisa, prácticamente todo queda en buenas intenciones o en una ausencia de demostración de los verdaderos resultados.

137

Un aspecto que llama la atención es el uso sinonímico de la expresión “medición” y “evaluación” del impacto de la ALFIN, sin embargo, las dimensiones de ambos términos son distintas (Arzuaga, Baquerizo-Neira y Mena-Young, 2024). La medición del impacto representa la demostración de la efectividad objetiva de un resultado de aprendizaje, para lo cual se debe probar cuantitativamente al compararse con un parámetro debidamente validado; en tanto, la evaluación del impacto suele ser de tipo cualitativa, regularmente basada en percepciones sin vincularse a la comparación con un parámetro preestablecido; esto significa que la evaluación del impacto suele ser conocida como “impacto psicológico”. Los modelos estudiados muestran una fuerte tendencia hacia esquemas basados en la evaluación del impacto, aunque se reconoce que los programas de ALFIN en bibliotecas para comunidades más abiertas pueden considerar la evaluación del impacto, mientras que cuando se trata de comunidades cerradas ceñidas a un plan curricular, pudiera demostrarse la medición del impacto siempre y cuando haya una definición específica para comparar resultados, de acuerdo con un parámetro (Marzal García-Quismondo, Parra-Valero y Martínez, 2024).

Queda claro que la medición o evaluación del impacto, se convierte en una necesidad dentro de los procesos de ALFIN, especialmente en las universidades que siempre han puesto de manifiesto su adhesión a la sociedad de la información (Meneses-Placeres, 2008). En un intento por clarificar los modelos propuestos para la evaluación del impacto (se observa baja presencia de elementos vinculados a la medición del impacto), se clasifican de la siguiente forma:

- a. Los modelos tipo experimental (probablemente encajando más bien de tipo preexperimental o cuasiexperimental) consisten genéricamente en la implementación de un diagnóstico sobre los niveles ALFIN basado en indicadores y subindicadores de una población estudiantil definida; posteriormente, se llevó a cabo la implementación de un programa de entrenamiento para una posterior evalua-

ción de los aprendizajes adquiridos después de recibir el curso (Rodríguez, 2013). Otra modalidad dentro de este tipo de esquemas es la comparación entre el diagnóstico de desempeños académicos en niveles educativos previos (educación media superior), luego someter una parte de esa población en educación superior a un programa formativo en ALFIN (tanto en programas curriculares o actividades de instrucción en la biblioteca), con lo que se logra identificar comportamientos comparativos entre los que sí participaron versus los que no lo hicieron, e identificar indicadores de comportamiento académico bajo la supuesta influencia de la ALFIN, tales como tasas de retención, promedios de calificaciones y tasas de rezago educativo (Blake *et al.*, 2017).

- b. Con las propuestas basadas en el entrenamiento en el uso ético de la información, en donde se considera que un programa educativo relacionado con la ALFIN se basa en el empleo acertado de la información, se logra el desarrollo de ciertas habilidades para acceder y utilizar información de forma eficiente (Gutiérrez y Leguizamón, 2021). Esta clase de modelos considera que el aprendizaje, se manifiesta en acciones a largo plazo (Saadia y Naveed, 2024); especialmente, de forma reciente, se ha generado la necesidad de nuevas capacidades informacionales vinculadas a habilidades y conocimientos sobre búsqueda, evaluación y utilización ética de la información, de forma ética, en relación con tejidos digitales, especialmente lo relacionado con internet, *e-learning* (en todas sus modalidades) y, de forma particular por su relevancia, la inteligencia artificial (Guzmán, 2023; Núñez, 2014; Villalba, 2020). Esta clase de procedimientos se constituyen del comportamiento del llamado usuario-educando, que busca adquirir competencias de autonomía de aprendizaje permanente basado en herramientas, condiciones de calidad de la información y acciones deontológicas propias (Marzal García-Quismondo, Parra y Colmenero, 2011).

- c. Los modelos progresivos: en esta opción no se parte del desarrollo de un análisis diagnóstico de la condición de los participantes, sino de la idea de que todos los participantes tienen necesidades similares de formación en procesos de ALFIN, considerando que la valoración del impacto radica en la evolución progresiva del aprendizaje. Una vez terminado el entrenamiento, los resultados en sí no miden los aprendizajes y se basan únicamente en autopercepciones, manifestando, además, nuevas necesidades para la toma de decisiones en la generación de nuevas alternativas de formación (Parra *et al.*, 2013). Esta clase de modelos tienen un carácter cíclico, donde prácticamente es un proceso que no termina hasta que el participante logra una acreditación al funcionar en una comunidad cerrada (Meneses-Placeres y Pinto-Molina, 2011). Ocasionalmente, se propone que aquí el estudiante es como si aprendiera por ósmosis (Licea, 2007), especialmente cuando se involucra de forma sincrónica tanto a bibliotecarios como a docentes, dependiendo de las capacidades informacionales de cada uno (Mears-Delgado y Marzal, 2018); estos últimos autores, aunque no especifican la forma de llevar a cabo la evaluación del impacto, mencionan porcentajes del logro de los objetivos del aprendizaje, niveles de competencia alcanzada o mejoras del trabajo académico.
- d. Las alternativas predictivas para la evaluación de los programas de ALFIN conocidas como analítica del aprendizaje y analítica educativa, procedimiento considerado como emergente, en donde, además, se involucran elementos educativos y computacionales. Esta clase de modelos de metodologías para evaluar el impacto de la ALFIN funcionan en instituciones universitarias que ofrecen cursos iniciales para el estudiantado de nuevo ingreso, y a partir de eso evalúan determinados parámetros académicos para predecir comportamientos (Knight, Shum y Littleton, 2014). Esta clase de iniciativas pretende definir diseños instruccionales a mediano plazo, donde el uso de las tecnologías y la analítica permiten la flexibilidad interpretativa, y suce-

den cuando la población es amplia y un curso inicial es el único acercamiento formal que sucede entre el estudiante y la formación en ALFIN.

Aunque las cuatro tipologías identificadas suelen mostrar rasgos que pueden traspasarse entre sí y no observarse modelos puros, todos suelen coincidir en tres elementos de planeación y ejecución basados en determinados indicadores de medición, los cuales pueden ser de situación o diagnóstico, de seguimiento y de resultados (Marzal García-Quismondo, 2010), además de reconocerse iniciativas de modelos “universales” provenientes de instituciones internacionales, como la Unesco (2019), que ofrecen rasgos generales de concepción del impacto en ámbitos globales, a través de resultados de aprendizaje o competencias generales, a los que se reconocen como rasgos de cultura informacional y no habilidades propiamente de la ALFIN.

Cultura científica y alfabetización científica en estudiantes universitarios: ¿paralelismo o continuidad de la ALFIN?

Este apartado se centra en dos conceptos fundamentales en la relación de la ALFIN con la sociedad en general y comunidades académicas en particular: la cultura científica y la alfabetización científica. Además de surgir el cuestionamiento de si ambos conceptos son alternos o una consecuencia de la ALFIN, también pareciera necesario dar una explicación sobre si la cultura científica es antecedente o consecuente de la alfabetización científica o viceversa; lo cierto es que ambos conceptos representan un ecosistema de la formación de capital humano en las universidades, especialmente en los niveles de posgrado.

El término de cultura científica (traducido en la literatura científica como *scientific culture*, *research culture* o *culture of science research*) tiene una fuerte asociación con la producción científica, ya que a través de ella se logra formar a futuros investigadores, quienes se darán a conocer a través de diversas publicaciones

científicas (Mendivel *et al.*, 2020). Al conjuntar la cultura científica y la producción científica en universidades, se inicia a su vez el surgimiento de diversas temáticas que caracterizan estos conceptos: cultura investigativa, actividad investigativa, consulta de publicaciones científicas de calidad, participación en eventos académicos de divulgación científica, desarrollo de capacidades investigativas y de publicaciones científicas (tesis, artículos, patentes, por mencionar algunas), considerando todo esto como el bagaje cultural científico que ostenta cada individuo y lo aplica en cualquier momento de su vida, exceptuando al estar inmerso en un programa formativo bajo una estructura sistemática.

La cultura científica que se mide en los individuos no es lo mismo que la cultura científica que se mide en las organizaciones. Aunque en ambos casos comprende comportamientos, experiencias, actitudes, normas y valores (Royal Society, 2020), la cultura científica individual analiza la condición de cada sujeto en cuestión, cuyas características y condiciones no necesariamente se asemejan a los de una comunidad epistémica, incluso, cuando se le evalúa, interesa el resultado individual y no colectivo (sucede, por ejemplo, en la selección de estudiantes para un posgrado); en tanto que la cultura científica en las organizaciones suele medirse de forma colectiva, la cual puede evaluarse de forma cuantitativa o cualitativa, asignando diversos valores de calificación sobre distintos rasgos.

La cultura científica organizacional mide la condición global de una institución, a través de diversos comportamientos de sus miembros, especialmente aquellos aceptados, explícita o tácitamente, dentro de una comunidad epistémica basados en sus méritos de investigación. La cultura científica personal, se demuestra a través de la aceptación o rechazo en una comunidad científica, a la cual, según su nivel, ofrece diversos niveles de aceptación, por lo que en algunas comunidades es difícil de acceder (Dewey, Roehrig y Chuchardt, 2021a). Se identifica la cultura científica, tanto desde la perspectiva procedimental como filosófica, basada en prácticas (actividades científicas sistemáticas; normas y expectativas (estándares de comportamiento); y valores y creencias (amplitud de las ideas para reconocer a la ciencia

por su valía) (Dewey, Roehrig y Chuchardt, 2021b). Estas condiciones generarán en futuros investigadores la necesidad de demostrar habilidades metacognitivas basadas en múltiples habilidades científico-investigativas (Tusheva, 2021), además de considerar la comprensión y recuerdo del conocimiento científico, capacidad de abstracción o de resumir textos densos y amplios, así como la capacidad para evaluar la credibilidad de la información científica (Xie *et al.*, 2023).

El desarrollo de la cultura científica proviene de múltiples eventos en la vida, especialmente de aquellos vinculados al campo académico, ya sea a través de actividades formales, no formales e informales, que en su conjunto identifican su condición de relación con la ciencia (Ainsworth y Eaton, 2010). Este proceso de construcción de perfiles del investigador, se produce en tres etapas medibles a través de resultados observables en términos de desempeño y productos: 1) La gestación, por medio del desarrollo de investigación y escritura de manuscritos; 2) La expansión, que considera como elemento base el desarrollo de publicaciones; y 3) La maduración, que contribuye a influir en el desarrollo de políticas para el desarrollo y la innovación (Olvido, 2021). Tal modelo pareciera una propuesta ideal para dimensionar la construcción de una cultura científica; aun así, en México pareciera que los procesos se desarrollan de forma contraria, donde se contrata laboralmente primero como docente y luego se busca desarrollar procesos de demostración de la cultura científica (Hernández y Reyes, 2014); aquí surge el dilema sobre quién es el responsable de generar una cultura científica; la persona o las instituciones (Feuer, Towne y Shavelson, 2002).

La cultura científica es un acto social y sucede a partir de que el ciudadano tiene contacto y acceso con acciones de producción, difusión, enseñanza y publicación del conocimiento científico, sin importar de inicio sus pretensiones de dedicarse o no al ámbito académico o de investigación, siendo que socialmente se esperaría que la persona obtenga un bienestar científico, tal como se pretende un bienestar social o humano (Yore, 2012); solo que una persona ajena a los ámbitos de la investigación debería de tener una cultura orientada a la socialización de

la ciencia (Vog, 2012). Dedicarse a la ciencia como una forma de vida o únicamente tener determinado nivel de cultura científica estará determinado por diversas prácticas que decidan o no formar una carrera en la ciencia, para identificar los criterios mínimos de evaluación (Nuffield Council on Bioethics, 2014). A diferencia de otras culturas sociales, la cultura científica se caracteriza por su practicidad, sistematicidad y precisión, conocimientos con independencia que lo mismo llegan a la comunidad científica y a la sociedad en general, esto es, con mayor penetración en otros campos sociales y culturales sin conflicto alguno (Wang, 2018).

A diferencia de la cultura científica, que sucede a través de la adquisición de conocimientos por diversos actos en la vida de una persona, tanto de manera formal como deliberada por medio de experiencias varias, la alfabetización científica sucede como un proceso formativo, sistemático e intencionado, a partir de necesidades o parámetros específicos. El conjunto de actos académicos sistemáticos de alfabetización científica y otros eventos varios vinculados con la ciencia y que suceden en comunidades cerradas o abiertas construye la cultura científica; en cambio, la alfabetización científica regularmente sucede en comunidades cerradas por medio de la inserción curricular o actos formales de las bibliotecas universitarias.

Aunque gran parte de la literatura científica, se inclina por considerar que la alfabetización científica es importante en todos los niveles educativos, se tiende a considerarla oportuna especialmente en el nivel medio superior, previo al ingreso a la universidad; el interés particular de esta propuesta editorial valora más aquellos procesos que suceden en la educación superior de nivel de posgrado. No obstante, es en los niveles de posgrado donde se presentan diversas dimensiones, dominios y componentes del conocimiento científico que se deben demostrar, tales como la terminología científica, la práctica probada en el desarrollo de investigaciones y las interacciones sistemáticas con la ciencia (Jarman y McClune, 2007); además, se considera que los conocimientos formales sobre el tema de ALFIN no solo deben centrarse en los estudiantes, sino también en el personal docente, ya que, de inicio, son los profesores los que mayor

demostración de cultura científica deben adquirir en la teoría y la práctica (Drago y Mih, 2015). La responsabilidad de la alfabetización científica es mayor para los docentes, pues cubre las dimensiones curriculares, metodológicas, habilidades científicas y de enseñanza de la ciencia, por mencionar las principales; pero, además para los alumnos (para el caso, adultos), para el uso del conocimiento científico en situaciones reales, entender las diferencias de la calidad de la información científica y la comprensión de la normatividad científica.

El concepto de alfabetización científica ha evolucionado a lo largo de los años, siendo en sus inicios referido al conocimiento de los fundamentos de diversas disciplinas científicas, como las matemáticas o la medicina; en tanto, en la actualidad se asocia más con las habilidades para acceder a la información científica, así como a su valoración en cuanto a calidad y pertinencia (Ogunkola, 2013). En consecuencia y dado que cada nivel educativo o momento de aprendizaje demanda diferentes habilidades informacionales, es que existen una infinidad de modelos de medición diagnóstica de condiciones de la alfabetización científica, observándose distintas limitaciones, generalmente vinculadas a instrumentos de recolección de datos basados en la autopercepción y con aplicación en niveles educativos básicos hasta el medio superior; en ningún caso se identifican aquellos que se apliquen a la formación en la educación superior y de posgrado (Coppi, Fialho y Cid, 2023).

La definición exacta de los aspectos que identifican determinada condición de alfabetización científica resulta difícil de concretizar; no obstante, según las exigencias actuales en la educación superior de especialidad, es más probable coincidir con diversos elementos concordantes, que no necesariamente tienen que ver con el fundamento de la ciencia, sino en la manera de tener un acercamiento a ella para la solución prudente de problemas que fortalezcan un perfil científico, regularmente basado en la capacidad del pensamiento científico, la habilidad intelectual y su demostración de una actitud positiva hacia el papel de la ciencia en el convivir académico. Holbrook y Rannikmae (2009) hacen un recuento de estas dimensiones indicando los siguientes

rasgos: 1) El pensamiento científico que reconoce a la ciencia verdadera, capacidad del pensamiento científico, resolución de problemas tomando como base a la ciencia y capacidad para pensar críticamente sobre la ciencia; 2) Habilidad intelectual para tomar decisiones responsables basadas en la localización, recopilación, análisis y evaluación de fuentes de información científica; y 3) Rasgos actitudinales hacia la ciencia por medio de la curiosidad para acceder a ella, adhesión a las normas que rigen la información científica y ver a la ciencia como una acción sistemática en la construcción del perfil de los investigadores.

Además de estos tres aspectos, la propuesta es la posibilidad de generar mecanismos de medición de los resultados de un proceso diagnóstico o formativo de alfabetización científica, donde se deberá de considerar la identificación de distintos niveles previos a iniciar un proceso formativo y definir las estrategias, o bien, como producto final esperado al concluir dicho proceso: 1) Analfabetismo científico ante carencia manifiesta de elementos científicos; 2) Alfabetización científica nominal, referente al conocimiento parcial de los elementos de la ciencia, incluso con algunos errores en su expresión; 3) Alfabetización científica funcional, donde se conoce por la ciencia, pero de forma limitada; 4) Alfabetización científica conceptual, donde se goza de un conocimiento de la ciencia, e incluso de aspectos procedimentales de la misma; y 5) Alfabetización científica multidimensional, donde, además de los conceptos y procedimientos de la ciencia, ya se logran establecer nexos transdisciplinares con otras disciplinas (Shwartz, Ben-Zvi y Hofstein, 2006). El reto es definir, de acuerdo con un entorno, cuál es la condición ideal en estudios de posgrado para tener un punto de partida y definir estrategias instruccionales.

Experiencias de alfabetización científica en posgrados de calidad en México

La intención de este apartado es describir dos experiencias que representan la aplicación de los principios de ALFIN como metodología formativa, con énfasis en los rasgos de la alfabetización científica, sin obviar algunos elementos prácticamente obligatorios sobre alfabetización digital, lo que representa que las tres disciplinas en sí no son puras; por el contrario, existe una interdependencia marcada en su ejercicio en la práctica.

Las dos experiencias que se presentan corresponden a procesos formativos de nivel posgrado (doctorado) y nacen de la necesidad de diagnosticar y desarrollar competencias científicas, tanto como medio de selección en el ingreso (acción diagnóstica) como para brindar las herramientas necesarias para el desempeño durante su estancia como estudiante del doctorado (acción formativa), así como la posibilidad de la aplicación del aprendizaje adquirido en su desempeño como futuro investigador (posibles acciones metacognitivas, no estudiadas en esta ocasión).

Uno de los requerimientos de mayor peso para el ingreso al DEAH de la Universidad Autónoma de Chihuahua (programa reconocido por el Sistema Nacional de Posgrados [SNP] de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación [SECIHTI]) es la demostración de competencias científicas, a través de un curso-taller propedéutico sobre cultura científica compuesto por ocho sesiones explicativas sobre la actividad a desarrollar en cada una de ellas, para la construcción de evidencias de aprendizaje previo o de capacidad de solución de problemas relacionados con la ciencia. Los participantes en el curso-taller propedéutico fueron los solicitantes que cumplieron con los requisitos previos para solicitar el ingreso en la cohorte 2023.

Previo a la integración y ejecución de la propuesta del curso-taller propedéutico, se desarrollaron diversas actividades de investigación consistentes en lo siguiente:

- a. De acuerdo con el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (vigente hasta 2022, aproximadamente), se identificaron los programas reconocidos a escala nacional, en todas las disciplinas científicas, pertenecientes a universidades públicas y privadas ($N = 722$). A partir de los datos anteriores, se elaboró un muestreo aleatorio estratificado ($n = 87$) considerando disciplinas científicas, niveles de acreditación y ubicación geográfica por cada estado de México.
- b. De cada programa participante en la muestra, según la información proporcionada en su página web, se resumieron los rasgos científicos solicitados para el ingreso y como parte del perfil de ingreso. En el primer caso, los datos recolectados dieron la pauta para la construcción del curso-taller propedéutico; y para el segundo, permitieron la construcción de un seminario disciplinar a impartirse en el primer semestre del programa doctoral. Previo a la integración de ambas propuestas finales y dada la variedad de datos recolectados, se aplicaron técnicas de consenso con el núcleo académico del programa doctoral, y utilizando la Técnica de Pareto, se lograron identificar las competencias científicas de interés, que se describen posteriormente.

Evaluación de la cultura científica como acción diagnóstica para el ingreso a programas doctorales

En el caso de la evaluación de la cultura científica por medio del ingreso al programa doctoral, según los datos recolectados de la muestra, se identificaron ochenta y seis rasgos expresados en lenguaje libre, que para su mejor manejo se agruparon en nueve rubros: elaboración de tesis; manejo de fuentes de información; capacidad de análisis; experiencia en investigación científica y docencia; metodología de la investigación (cualitativa y cuantitativa); curiosidad científica; conocimientos de la disciplina; comunicación oral y escrita; y pensamiento crítico.

Los ochenta y seis rasgos se consensuaron por medio de la priorización hecha por once investigadores pertenecientes

al núcleo académico del programa doctoral en cuestión; posteriormente a los resultados obtenidos por consenso, se procedió a aplicar la Técnica de Pareto, cuyos resultados fueron reanalizados para ajustar contenidos a ocho sesiones disponibles para impartir el curso-taller propedéutico, renombrando las competencias científicas de interés, de acuerdo con las líneas de investigación que sustentan el programa doctoral (tabla 1).

TABLA 1. Competencias científicas
del curso-taller propedéutico para ingreso al doctorado

Competencia científica	Descripción	Evidencia
1. Procesos de interpretación	Evalúa la capacidad de abstracción, análisis y síntesis de la información, donde se demuestre tu competencia de asimilación de contenidos para ser expresados de forma adecuada, coherente y con cohesión.	A partir de la lectura del libro de algún filósofo mexicano, incluido en la plataforma, deberá desarrollar lo siguiente: 1) Asignar un título representativo del contenido; 2) Elaborar un resumen de 120 palabras (máximo); 3) Identificar cinco palabras clave; y 4) Elaborar un resumen analítico (cuerpo del documento) con orden lógico, en donde se representen cada uno de los puntos sobresalientes del texto y se argumente y discuta la teoría de manera lógica (2000-2500 palabras).
2. Contextualización de la cultura	Evalúa la capacidad de comunicación escrita, a través de la producción de contenidos escritos basados en criterios propios y su bagaje cultural. Se enlistaron cinco temas de cultura general vinculados a las artes.	Se seleccionan dos temas y se elabora un ensayo de cada uno con las siguientes características: 1) Longitud mínima de 5 cuartillas por ensayo; 2) Observar las características de un ensayo; 3) Basar el contenido en tu propia perspectiva y no en fuentes de consulta; 4) Presentar el trabajo utilizando formato APA (7ª edición) o MLA (última edición); y 5) Incluir contenido descriptivo, posturas, perspectivas, propuestas de desarrollo o solución de problemas.

Continúa...

Competencia científica	Descripción	Evidencia
3. Diferenciación conceptual en documentos científicos	Evalúa la comprensión de contenidos científicos en una lengua extranjera (para el caso, el idioma inglés), a través de lo cual el aspirante identifica elementos, explícitos o no explícitos, dentro de los contenidos.	Del amplio catálogo de documentos presentados, se deben elegir, al menos, 10, que en su totalidad completen, al menos, 120 cuartillas y, a partir de su revisión, desarrollar las siguientes actividades: 1) Elaborar un cuadro de tres entradas, en donde se identifiquen los efectos de la pandemia en el ámbito educativo por país, tanto en el aprendizaje como en la salud mental; y 2) Elaborar un cuadro que incluya el título del documento y los elementos metodológicos de la investigación que se utilizaron (tipo de investigación, métodos de investigación, formas de recolección de los datos, etcétera).
4. Pensamiento sistémico	Evalúa la capacidad para identificar procesos, a través del pensamiento sistémico, y demuestra reconocer procesos (textuales y gráficos) provenientes de contenidos densos.	Tomando como referencia la lectura de 10 documentos adjuntos, se debe elaborar: 1) Un mapa conceptual, que defina la conciencia histórica; y 2) Una tabla de doble o triple entrada, en la cual se sistematicen los contenidos estudiados sobre conciencia histórica, manifestando de forma lógica su estructura conceptual, histórica, etcétera.
5. Calidad de la información científica	Evalúa habilidades para obtener y sistematizar información de calidad procedente de fuentes de información científica, demostrando la capacidad de valorar el conocimiento científico, diferenciando sus niveles de ciencia verdadera y ciencia falsa.	Para identificar los niveles de calidad de la información científica, las actividades son: 1) Revisar los documentos de lectura que se incluyen en la plataforma sobre las conceptualizaciones de pseudociencia, ciencia de corriente principal o central y ciencia secundaria o periférica, con lo cual deberá elaborar una tabla que identifique las características distintivas de cada tipo; y 2) Analizar las fuentes que se presentan y generar una tabla de tres columnas, donde se incluya el título del documento, su valor científico (pseudociencia, ciencia de corriente principal o central y ciencia secundaria o periférica) y las razones (breves) por las cuales llegó a tal decisión.

Continúa...

Competencia científica	Descripción	Evidencia
6. Posturas críticas hacia la ciencia	Evalúa las habilidades para construir juicios de valor en torno a un problema científico específico respecto a la claridad, viabilidad, relevancia, grado de dificultad, características de la información disponible y formas de involucramiento.	Elaborar un corto ensayo que resuelva por separado y de manera suficiente cada una de las ocho cuestiones aquí planteadas. Se le pedirá claridad y brevedad en las respuestas para hacer posible su correcta evaluación.
7. Identificación y solución de problemas científicos	Se explora la capacidad para identificar y proponer soluciones a problemáticas asociadas a la educación, las artes o las humanidades afines a los proyectos estratégicos nacionales (PRONACES), o bien, a problemáticas de orden planetario.	La tarea es proponer alternativas de solución viables a algún problema identificado en el marco de la educación, la cultura, las artes o las humanidades, presentando un documento escrito con las siguientes características: 1) Identificación de la problemática específica a manera de sinopsis; 2) Contextualización, antecedente y relevancia (cómo se encuentra actualmente la situación problema); 3) Descripción del proceso de documentación en torno a dicha problemática (fuentes de búsqueda de información, bases de datos, referencias bibliográficas, etcétera); 4) Propuestas de alternativas para la atención, abordaje o solución de la problemática elegida especificando con claridad el deber ser (criterios verificables y evidencias de solución); 5) Descripción de las condicionantes, pertinencia y viabilidad de la propuesta; y 6) Bibliografía y fuentes consultadas.
8. Búsqueda y registro de fuentes de información	Evalúa la capacidad de investigación y producción de contenidos basados en otras fuentes, los cuales serán representados de forma coherente, acatando formatos editoriales específicos.	Las actividades a realizar son las siguientes: 1) Ingresar a la base de datos Dimensions; 2) De acuerdo con el tema del protocolo, identificar 20 documentos (artículos, capítulos de libro, libros, etcétera) de conocimiento de frontera del tema de investigación de tesis; y 3) Elaborar una lista de referencias de los documentos identificados, aplicando el Manual de Estilo APA (7.ª edición).

FUENTE: elaboración propia.

Para la evaluación de cada competencia científica, se elaboraron rúbricas, de tal forma que se asignaran calificaciones objetivas y evitar en la medida de lo posible cualquier tipo de sesgo. Los resultados de evaluación permitieron elaborar una lista de prelación y nuevamente, con la decisión del núcleo académico, decidir las personas que observaban suficiencia en cultura científica para su aceptación en el ingreso al programa doctoral.

Proceso formativo en alfabetización científica para iniciar la construcción de perfiles de investigadores

Una vez desarrollado el proceso de selección de aspirantes al programa doctoral bajo la consideración de haber sido elegidos conforme a su cultura científica como elemento principal, se asignó la responsabilidad de diseñar e impartir un seminario disciplinar para el primer semestre, *Procesos de búsqueda y análisis de fuentes documentales científicas*, al doctor Juan D. Machin-Mastromatteo¹ y al autor de este capítulo. La estructura del seminario tuvo una duración de dieciséis semanas (tres horas por semana, sumando cuarenta y ocho horas), donde se trataron nueve temas sobre alfabetización científica y siete actividades de reafirmación del conocimiento teórico (tabla 2).

TABLA 2. Estructura general
del seminario formativo en alfabetización científica

Semana	Temática / Características / Evidencias
1	<i>Tema 1.</i> Revisión del tema de tesis. Análisis de las propuestas de tesis, recomendaciones para la mejora y tipos de investigación.
2	<i>Actividad 1.</i> Identificación de los tipos de investigación. Precisar y justificar el tipo de investigación elegida para el desarrollo de la tesis.
3	<i>Tema 2.</i> Clasificación de la ciencia. Ciencia principal o central; ciencia secundaria o periférica; ciencia falsa o predatoria; ciencia de divulgación.

Continúa...

Semana	Temática / Características / Evidencias
4	<i>Actividad 2.</i> Diferenciación de los documentos científicos por su tipo y nivel de calidad. Características de los artículos por su tipo; otros tipos de documentos: tesis, capítulos de libro, libros compilados, libros de autoría; identificación de revistas según la clasificación de la ciencia.
5	<i>Tema 3.</i> Búsqueda de información especializada. Diseño de estrategias de búsqueda de información científica sobre temas de tesis con Dimension, Google Académico y Dialnet.
6	<i>Actividad 3.</i> Formulación de una estrategia de búsqueda. Estrategias de búsqueda <i>booleana</i> y exhaustiva sobre el tema; breve análisis de las características de los resultados que se recuperen.
7	<i>Tema 4.</i> Partes del protocolo, su actualización y mejora. Introducción, planteamiento del problema, preguntas de investigación, justificación, objetivos, delimitación de la investigación, marco de referencia, metodología (diseño de la investigación) y matriz de congruencia.
8	<i>Tema 5.</i> Citas y referencias en APA (7.ª edición). Tipos de citas, referenciación de los principales tipos de documentos regularmente utilizados en una tesis.
9	<i>Tema 6.</i> Manuales de estilo, integración de fuentes al texto y arquitectura del texto: parte previa (parte institucional, portadilla, metadatos, tablas de contenido, listas de figuras y listas de tablas); parte central (cuerpo del documento: de la introducción a las conclusiones); y parte posterior (referencias y anexos).
10	<i>Actividad 4.</i> Integración de los documentos recuperados (véase: <i>Actividad 3</i>) en el trabajo.
11	<i>Tema 7.</i> Gestor de referencias Zotero.
12	<i>Tema 8.</i> Perfiles y actividades de investigadores. Construcción del perfil del investigador: formación académica, producción científica, formación de recursos humanos, participación en evaluaciones científicas, divulgación científica y vinculación científica.
13	<i>Tema 9.</i> Ecosistema de publicación científica. Papel del editor, árbitros, autores en la construcción del conocimiento, plataforma OJS.
14	<i>Actividad 5.</i> Ubicación de la revista donde publicar. Elección de varias revistas científicas en donde sería viable publicar los resultados de la tesis, según la dimensión de la investigación, idioma, tipo de investigación y tipo de publicación, según la clasificación de la ciencia.
15	<i>Actividad 6.</i> Entrega de la revisión de su protocolo, atendiendo las recomendaciones vistas a lo largo del seminario.
16	<i>Actividad 7.</i> Revisión por pares y explicación del proceso. Se usa para la evaluación el formato, tomando como referencia una revista editada por la propia institución.

FUENTE: elaboración propia.

Cada evidencia del seminario, producto de las actividades antes descritas, fue evaluada tomando como referencia distintas rúbricas, considerando que la aplicación práctica de cada tema y la socialización grupal de los avances individuales favorecieron el aprendizaje manifiesto dentro del curso, sin llegar a una evaluación del impacto, salvo por las calificaciones otorgadas, las manifestaciones perceptuales sobre las innovaciones temáticas y la valoración de la importancia en sus procesos formativos, considerando que una propuesta de esta dimensión no es suficiente para lograr un propósito de formación completa de perfiles del investigador científico.

Conclusiones

Toda actividad académica vinculada a procesos formativos utilizando la ALFIN, la alfabetización digital o la alfabetización científica, nunca se va a centrar solo en una de ellas para la integración de sus elementos, sino que va a depender de todas. Resulta irrelevante el desgaste conceptual, lo importante es que toda persona inmersa en ámbitos académicos y de investigación, en mayor o menor grado, requerirá esta clase de formación, considerándose, además, que ningún esfuerzo será suficiente, tanto en frecuencia o amplitud, para abarcar de forma efectiva a toda la población de comunidades académicas y comunidades epistémicas específicas.

De acuerdo con el contenido presentado en este capítulo es posible inferir la complejidad que representa demostrar si, a lo largo de su trayectoria, la ALFIN verdaderamente ha alcanzado la madurez epistemológica requerida. Aun así, hay dos aspectos fundamentales de esta disciplina filosófica que sí son posibles de manifestar como preocupantes por su condición: 1) El logro de un aprendizaje sólido ante la ausencia de una práctica sistemática en los principios de ALFIN, que no sean solo en el momento de la instrucción, sino a lo largo de la vida; y 2) La definición de parámetros específicos de evaluación del impacto, sin caer en el uso

de normativas de autopercepción o basadas únicamente en la evaluación del impacto psicológico.

La propuesta de continuar los procesos de ALFIN, especialmente en el nivel superior de pregrado y posgrado, representa esfuerzos que no deben desistir, aunque, según las dos experiencias antes descritas, se siguen observando diversas limitaciones cuya solución es compleja de lograr:

- a. Si bien existen problemas de evaluación del impacto, en menor proporción se pueden considerar acciones vinculadas a la medición de la metacognición, en razón de pensar que los procesos formativos en ALFIN deben ser a largo plazo y no solo al momento del acto de transmisión del conocimiento.
- b. Las iniciativas en ALFIN no suceden como acciones sistemáticas (tanto en los ámbitos bibliotecarios como curriculares) y, en general, tienen una influencia limitada, llegando a cierta población, pero sin incluir a toda la comunidad académica en la que se implementan.
- c. Existe una limitada cantidad de profesores formados o interesados en la disciplina de la ALFIN en general y del resto de alfabetizaciones en particular, siendo sus propuestas realmente actos voluntarios que influyen solo en su entorno más cercano.
- d. Los planteamientos de la ALFIN en cualquiera de sus modalidades generalmente han partido, en su ejecución, del hecho de que todos los miembros de una comunidad tienen las mismas necesidades y niveles de conocimiento, no siendo necesariamente cierta tal condición.
- e. La notable separación en las acciones vinculadas a la ALFIN entre los ámbitos bibliotecarios y académicos, a través del currículo académico, no abonan a un esfuerzo colectivo y de cooperación.
- f. Al no estar normalizados los aprendizajes mínimos que debe experimentar toda persona al ingresar a un programa académico, la generación de propuestas formativas nace bajo el sesgo y arbitrariedad de quienes las planean y

ejecutan, que, aunque sucedan de acuerdo con necesidades específicas, no dejan de observar carencias temáticas.

Referencias

- Abad Salgado, A. M. (2020). Corrientes epistemológicas y sus implicaciones en la educación. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13(2), 265-282. <https://doi.org/10.15332/sl657-107X>
- Ainsworth, H. L. y Eaton, S. E. (2010). *Formal, Non-formal and Informal Learning in the Sciences*. Onates Press. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED511414.pdf>
- Arzuaga Williams, M., Baquerizo-Neira, G. y Mena-Young, M. (2024). Evaluar y medir el impacto social de la comunicación organizacional: perspectiva latinoamericana en un estudio global. *Austral Comunicación*, 13(1), e01303. <https://doi.org/10.26422/aucom.2024.1301.arz>
- Avram, F. (2015). Education Epistemology: A Border Subject in the Context of New Social Sciences. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 203, 276-279. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.294>
- Barnechea García, M. M. y Morgan Tirado, M. L. (2007). El conocimiento desde la práctica y una propuesta de método de sistematización de experiencias. [Tesis de Maestría en Sociología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://www.cepalforja.org/sistem/documentos/Conocimiento_desde_practica.pdf
- (2010). La sistematización de experiencias: producción de conocimientos desde y para la práctica. *Tendencias y Retos*, 15, 97-107. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=te>
- Bernard, S. (2024). Investigating Curriculum Integrated Information Literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 50, 102839. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102839>
- Blake, J., Bowles-Terry, M., Pearson, N. S., & Szentkiralyi, Z. (2017). The Impact of Information Literacy Instruction on Student Success: A Multi-institutional Investigation and Analysis. *Fondren Library Research*, 13. https://scholar.smu.edu/libraries_cul_research/13

- Boarini, M. G., Portela, A. I. y Di Marco, M. E. (2020). Epistemología y educación: ciencias de la educación e investigación educativa desde una mirada epistemológica. *Apuntes Universitarios*, 10(3), 113-130. <https://doi.org/10.17162/au.v10i3.464>
- Brown, C., & Krumholz, L. R. (2002). Integrating Information Literacy into the Science Curriculum. *College & Research Libraries*, 63(2), 111-123. <https://doi.org/10.5860/crl.63.2.111>
- Castellví, J., Díez-Berdmar, M.-C., & Santiesteban, A. (2020). Pre-service Teachers' Critical Digital Literacy Skills and Attitudes to Address Social Problems. *Soc. Sci.*, 9(8), e134. <https://doi.org/10.3390/socsci9080134>
- Coppi, M., Fialho, I., & Cid, M. (2023). Scientific Literacy Assessment Instruments: A Systematic Literature Review. *EDUR: Educação em Revista*, 39, e37523. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698237523-T>
- Dewey, J., Roehrig, G., & Chuchardt, A. (2021a). Development of a Framework for the Culture of Scientific Research. *CBE: Life Sciences Education*, 20, ar65, 1-17. <https://doi.org/10.1187/cbe.21-02-0029>
- (2021b). Students' Experiences and Perceptions of the Scientific Research Culture after Participating in Different Course-based Undergraduate Research Experience Models. *CBE: Life Sciences Education*, 21, ar36, 1-17. <https://doi.org/10.1187/cbe.21-10-0304>
- Di Gregori, C., Rueda, L. y Mattarollo, L. (Coords.) (2014). *El conocimiento como práctica: investigación, valoración, ciencia y difusión*. Universidad Nacional de La Plata. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.360/pm.360.pdf>
- Drago, V., & Mih, V. (2015). *Scientific Literacy in School*. [Ponencia en congreso]. International Conference "Education, Reflection, Development", ERD 2015, 3-4 July, Cluj-Napoca, Romania. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.273>
- Elías Hernández, J. A. (2018). Educación formal, no formal e informal: categorías polisémicas para una realidad heterogénea y cambiante. En S. Velasco Medina (Coord.), *Reflexiones y apuntes de investigación educativa en Ciudad Juárez: una mirada a la producción de los formadores de docentes* (pp. 63-72). Instituto Promotor para la Educación del Estado de Chihuahua. <https://short-url.org/lfV37>

- Feuer, M. J., Towne, L., & Shavelson, J. (2002). Scientific Culture and Educational Research. *Educational Researcher*, 31(8), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008004>
- Ganga, F. y Pedraja-Rejas, L. (2016). Factores implicados en la publicación científica: una revisión crítica. *Ingeniare: Revista Chilena de Ingeniería*, 24(4), 615-627. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000400007>
- Gianella, A. (1986). Las disciplinas científicas y sus relaciones. *Anales de la Educación Común*, 2(3), 74-83. <https://cendie.abc.gob.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/84>
- Gonçalves da Cunha, S. (2010). Epistemología y educación: síntesis general y educación artística en la génesis de la autoevaluación, conciencia y autonomía. *Synesis*, 2(2), 89-110. <https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/84>
- Guallar, J., Codina, L. y Abadal, E. (2020). La investigación sobre curación de contenidos: análisis de la producción académica. *Ibersid*, 14(1), 13-22. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v14i1.4653>
- Gutiérrez Valderrama, F. M. y Leguizamón González, M. C. (2021). Alfabetización informacional: una vía de acceso a la información confiable. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 161-181. <https://doi.org/10.9757/Rhela>
- Guzmán Rendón, D. A. (2023). La alfabetización informacional y el impacto de la inteligencia artificial en la educación peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7842-7853. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8369
- Hammond, J. C. (2024). Information Literacy across the Curriculum. [Instructional Design Master's Degree, University of Massachusetts Boston]. <https://short-url.org/1fV3e>
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 275-288. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ884397.pdf>
- Jaramillo, L. (2023). ¿Qué es epistemología? Mi mirar epistemológico y el progreso de la ciencia. *Cinta Moebio*, 18, 174-178. <https://www.moebio.uchile.cl/18/jaramillo.html>
- Jarman, R., & McClune, B. (2007). *Developing Scientific Literacy: Using News Media in the Classroom*. McGraw-Hill.

- Johnson, M., & Majewska, D. (2023, September 12-14). Formal, Informal and Non-formal Learning: Key Differences and Implications for Research. [Ponencia de congreso]. Annual Conference of the British Educational Research Association, Aston University, UK. <https://short-url.org/lfV3m>
- Juárez Popoca, D., Torres Gastelú, C. A., y Herrera Díaz, L. E. (2017). Las posibilidades educativas de la curación de contenidos: una revisión de literatura. *Apertura*, 9(2), 1-21. <https://doi.org/10.18381/Ap.v9n2.1046>
- Kilag, O. K., Lisao, C. Y., Lastimoso, J. R., Villa, F. L. y Miñoza, C. A. (2024). Bildung-oriented Science Education: A Critical Review of Different Visions of Scientific Literacy. *IMRISE: International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence*, 1(2), 313-320.
- Knight, S., Shum, S. B., & Littleton, K. (2014). Epistemology, Assessment, Pedagogy: Where Learning Meets Analytics in the Middle Space. *Journal of Learning Analytics*, 1(2), 23-47. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1127031.pdf>
- Kumar, V., Choudhary, S. K., & Singh, R. (2024). Environmental Socio-scientific Issues as Contexts in Developing Scientific Literacy in Science Education: A Systematic Literature Review. *Social Sciences & Humanities Open*, 9, 100765. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100765>
- Labbas, R. (2013). Epistemology in Education: Epistemological Development Trajectory. *Journal of International Education and Leadership*, 3(2), 1-10. <http://www.jielusa.org/>
- Licea de Arenas, J. (2007). La evaluación de la alfabetización informacional: principios, metodologías y retos. *Anales de Documentación*, 10, 215-232. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1161>
- Mansouri, F., & Hamzaoui, H. (2024). Toward Epistemological Development across the Curriculum: The Effect of Embedded Epistemic Instruction. *Journal of College Student Development*, 65(1), 64-78. <https://doi.org/10.1353/csd.2024.a919351>
- Marcos, A. (2014). La pregunta de los límites de la ciencia. En C. Di Gregori, L. Rueda y L. Mattarollo (Coords.), *El conocimiento como práctica: investigación, valoración, ciencia y difusión* (pp. 31-55).

- Universidad Nacional de La Plata. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.360/pm.360.pdf>
- Marzal García-Quismondo, M. Á. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *RUSC*, 7(2), 28-38. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78016225016.pdf>
- Marzal García-Quismondo, M. Á., Parra, P. y Colmenero, M. J. (2011). La medición de impacto y evaluación de programas de alfabetización en información para bibliotecas escolares. *Revista Española de Documentación Científica*, 34(2), 190-211. <https://doi.org/10.3989/redc.2011.2.780>
- Marzal García-Quismondo, M. Á, Parra-Valero, P., & Martínez Cardama, S. (2024). A Look at Critical Information Literacy from Europe's Educability Project. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(5), 102917. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102917>
- Mears-Delgado, B. y Marzal, M.-Á. (2018). Evalfin: un modelo de evaluación de alfabetización informacional para instituciones de educación superior. *Profesional de la Información*, 27(4), 879-890. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.16>
- Mendivel Landeo, I., Carhuancho Mendoza, I. M., Nolzco Labajos, F. A., Flores Zafra, D., & Venturo Orbegoso, C. O. (2020). Analysis of Research Culture and Scientific Production in a National University. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(2), 705-709. <https://short-url.org/1fV3q>
- Meneses-Placeres, G. (2008). La evaluación en la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior: aproximación teórica. *Biblios*, 31, 1-11. <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/biblios/n31/a02n31.pdf>
- Meneses-Placeres, G. y Pinto-Molina, M. (2011). Alfinev: modelo para evaluar la alfabetización informacional en la educación superior en Cuba. *Investigación Bibliotecológica*, 25(55), 81-106. <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2011.55>
- Morán Reyes, A. A. (2022). La epistemología digital como puente entre la alfabetización digital y el derecho a la información. *Investigación Bibliotecológica*, 36(91), 193-206. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.91.58579>

- Najafi, M., AzadolMolki, S., & Hosseini Mirsafi, A. (2023). Designing a Model and Validating of Information Literacy in the Curriculum of Senior School Students. *Sociology of Education*, 9(1), 403-412. <https://doi.org/10.22034/ijes.2023.20126871473>
- Naranjo Vélez, E. (2005). Formación de usuarios de la información y procesos formativos: hacia una concepción. *Investigación Bibliotecológica*, 19(38), 34-60. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v19n38/v19n38a3.pdf>
- Neira, M. y Hernández, A. (2012). Construcción del conocimiento práctico, a partir de la praxis de una docente en formación. *Bio-grafía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 5(8), 77-94. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.5num.8bio-grafia7794>
- Nuffield Council on Bioethics. (2014). The Culture of Scientific Research in the UK: The Finding of a Series of Engagement Activities Exploring. NCB. <https://short-url.org/lfV3z>
- Núñez Benítez, A. S. (2014). Alfabetización informacional, incidencia tecnológica y su impacto en el aprendizaje para toda la vida. *Revista Bibliotecas*, 32(2), 32-46. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/6656>
- Nygren, H., Nissinen, K., Hämäläinen, R., & De Wever, B. (2019). Lifelong Learning: Formal, Non-formal and Informal Learning in the Context of the Use of Problem-solving Skills in Technology Rich Environments. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1759-1770. <https://doi.org/10.1111/bjet.12807>
- Ogunkola, B. J. (2013). Scientific Literacy: Conceptual Overview, Importance and Strategies for Improvement. *Journal of Educational and Social Research*, 3(1), 265-274. <https://doi.org/10.5901/jesr.2013.v3n1p265>
- Olvido, M. M. J. (2021). Developing Research Culture: An Outcomes Perspective. *The Journal of Research Administration*, 52(1), 15-37. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1293037.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2019). Normas mundiales sobre las directrices para la elaboración de planes de estudios de alfabetización mediática e informacional. <https://tinyurl.com/nhc79nfd>
- Osborne, J. (2023). Science, Scientific Literacy, and Science Education. In N. G. Lederman, D. L. Zeidler, & J. S. Lederman (Eds.), *Handbook*

- of Research on Science Education, Volume III* (pp. 785-816). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367855758>
- Parra Castellanos, M. R., Iznaga Brooks, H. L., Casamayor Flaman, Y., Hurtado Cumba, G. y De los Reyes García, Z. L. (2013). Evaluación del Programa de Alfabetización Informacional en Provincia Guantánamo. *Rev. Inf. Cient.*, 80(4), I-II. <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757265005.pdf>
- Paz Enrique, L. y Caramés López, M. (2020). Concepciones para el análisis de campos científicos. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22(1), 106-124. <https://doi.org/10.36390/telos221.08>
- Rodríguez Castilla, L. (2013). Impacto del Programa de Alfabetización Informacional en la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Biblios*, 53, 68-79. <https://doi.org/10.5195/biblios.2013.86>
- Rojas Losada, N. (2008). La práctica como fuente del conocimiento humano. *Revista Paideia Surcolombiana*, 13, 110-113. <https://journalusco.edu.co/index.php/paideia/index>
- Saadia, H., & Naveed, M. A. (2024). Effect of Information Literacy on lifelong Learning, Creativity, and Work Performance among Journalists. *Online Information Review*, 48(2), 257-276. <https://doi.org/10.1108/OIR-06-2022-0345>
- Salas Madriz, F. E. (2002). Epistemología, educación y tecnología educativa. *Educación*, 26(1), 9-18. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44026102.pdf>
- Schwartz, R. S., Lederman, J. S., & Enderle, P. J. (2023). Scientific Inquiry Literacy: The Missing Link on the Continuum from Science Literacy to Scientific Literacy. En N. G. Lederman, D. L. Zeidler, & J. S. Lederman (Eds.), *Handbook of Research on Science Education, Volume III* (pp. 749-783). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367855758>
- Shwartz, Y., Ben-Zvi, R., & Hofstein, A. (2006). The Use of Scientific Literacy Taxonomy for Assessing the Development of Chemical Literacy among High-school Students. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(4), 203-225. https://www.rsc.org/images/Shwartz%20paper_tcml8-66590.pdf
- Soto Kiewit, L. D., Segura Jiménez, A., Navarro Rojas, Ó., Cedeño Rojas, S. y Medina Díaz, R. (2023). Educación formal, no formal e

- informal y la innovación: innovar para educar y educar para innovar. *Revista Innovaciones Educativas*, 25(38), 77-96. <https://doi.org/10.22458/ie.v25i38.4535>
- The Royal Society. (2020). *Research Culture*. <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/research-culture/>
- Tusheva, V. (2021). The Phenomenon of a Future Teacher's Scientific-research Culture under the New Socio-cultural Conditions. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 12(1), 147-153. <http://dx.doi.org/10.47750/jett.2021.12.01.019>
- Villalba Páramo, R. A. (2020). Evaluación del impacto de los programas de alfabetización informacional de la biblioteca La Victoria. ULSA. https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/720
- Villegas, M. M. y González, F. E. (2005). La construcción del conocimiento por parte de estudiantes de educación superior: un caso de futuros docentes. *Perfiles Educativos*, 27(109-110), 84-116. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13211006.pdf>
- Vog, C. (2012). The Spiral of Scientific Culture and Cultural Well-being: Brazil and Ibero-America. *Public Understanding of Science*, 21(1), 4-16. <https://doi.org/10.1177/0963662511420410>
- Wang, C. (2018). Scientific Culture and the Construction of a World Leader in Science and Technology. *Cultures of Science 2018*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/209660831800100102>
- Watson, L. (2016). The Epistemology of Education. *Philosophy Compass*, 11(3), 146-159. <https://doi.org/10.1111/phc3.12316>
- Xie, Y., Jingying, W., Siqi, L., & Yonghe, Z. (2023). Research on the Influence Path of Metacognitive Reading Strategies on Scientific Literacy. *Journal of Intelligence*, 11, 2-16. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11050078>
- Yore, L. D. (2012). Science Literacy for All: More than a Slogan, Logo, or Rally Flag! In K. Tan, & M. Kim (Eds.), *Issues and Challenges in Science Education Research* (pp. 5-23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3980-2_2

Desarrollo de competencias informacionales en alumnos de nuevo ingreso a la Universidad de Quintana Roo

EUGENIO ELÍAS LEÓN ISLAS

Resumen

Se da por hecho que el estudiante universitario, como ser humano, es un agente epistémico y un trabajador de la información y el conocimiento, que está genéticamente capacitado para procesar información, y aprender; no obstante, necesita saber acceder eficazmente a la información académica, discriminarla, evaluarla y hacer un uso efectivo y ético de la misma; todo ello requiere de la práctica sistemática de un conjunto de habilidades de naturaleza genérica y de procesos cognitivos de orden superior que facilitan el aprendizaje profundo y desarrollan el pensamiento crítico. En este trabajo se describe el marco teórico-metodológico de un modelo de desarrollo de competencias informacionales, que contribuyó en el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos universitarios de nuevo ingreso; se explican las *infoguías* utilizadas en este modelo y una *guía de búsqueda bibliográfica* como

165

herramientas cognitivas de la alfabetización informacional (ALFIN) que contribuyeron al acceso eficaz en diferentes recursos informativos, y la apropiación del conocimiento científico-técnico y humanístico. La producción de ensayos, reseñas, resúmenes, proyectos de investigación y aplicación adecuada de estilos de citación fueron algunos de los principales resultados.

Palabras clave: alfabetización informacional; ALFIN; aprendizaje; competencias informacionales; información y conocimiento.

Abstract

The university student, as a human being, is assumed to be an epistemic performer and an information and knowledge worker; the students are genetically designed to process and understand knowledge differently. Nevertheless, they need to learn how to access academic information, classify and evaluate it as well as effectively and ethically use it. Every step of this process requires the systematic practice of a set of generic skills and advanced cognitive processes. These skills will allow them to develop deep learning and critical thinking. Hence, it is important to teach them the simplest framework to help them understand some of the fundamental determinants of this learning process and the development of critical thinking. The use of *infoguías* and the *bibliography search guide* as cognitive tools for information literacy are of getting access to academic information, managing it effectively, and appropriating scientific-technical and humanistic knowledge. Ultimately, these tools would contribute to their learning and critical thinking skills. The production of essays, reviews, summaries, research projects and proper application of citation styles were some of the main results.

Keywords: ALFIN; information competencies; information and knowledge; information literacy; learning.

La alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida son los faros de la sociedad de la información que ilumina el curso hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad.

Proclamación de Alejandría (2005)

Introducción

En las últimas cinco décadas, las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo se han visto inundadas de tecnologías digitales y analógicas, que son capaces de almacenar, recuperar y comunicar información de manera insospechada. Esta nueva realidad tecnológica nos proporciona la percepción instantánea de que hemos transitado de la era industrial a la de la información, y de esta a la del conocimiento y del aprendizaje. Drucker (1969; 1996) anticipó el advenimiento de la era del conocimiento y prefiguró la importancia y necesidad del trabajador del conocimiento en la nueva era; Bell (1976), a su vez, vislumbró el ocaso de la era industrial para dar paso a la sociedad posindustrial, a la sociedad de la información.

La sociedad actual es transformada por la abundancia de datos y la utilización desmedida de dispositivos tecnológicos enlazados a internet mediante las tecnologías de la información y la comunicación. En pocos años, el término información acaaparó la atención y ocupa un lugar central en la sociedad actual. La marca distintiva de la era actual es el diluvio de información digital (Hilbert, 2016); una voluminosa minería de datos, se extiende en todo el planeta. El mundo se inunda cada vez con más tecnologías, que nos permiten almacenar, comunicar y computar información de una dimensión sin precedentes (Hilbert, 2012). En menos de un siglo hemos transitado de manera vertiginosa de la sociedad industrial a la sociedad de la información, y de esta a la era digital, del conocimiento y del aprendizaje.

Vannevar Bush (1945) en su artículo “As We May Think”, publicado por primera vez en *The Atlantic Monthly*, se anticipaba al señalar que nuestra época se caracterizaría por una sobrecarga de información. Esta sobrecarga de *bits*, *megabytes*, *terabytes*

y *zettabytes* traería como consecuencia la necesidad no solo de saber gestionar mejor la información mediante el desarrollo de nuevas estrategias de lectura, sino, además, la creación de entornos propicios para reflexionar y pensar. Esta premonición ha llegado de manera anticipada. Vivimos en la era digital; en la sociedad de la cuantiosa información y conocimiento. En una era que modifica de manera imperceptible y de forma acelerada un cambio de conducta en nuestro modo de leer, escribir, e incluso de aprender. Una era que está cambiando los hábitos de lectura, escritura, producción de textos escritos y la forma de relacionarnos con nosotros mismos y nuestros pares. Esta era signada por internet ha modificado la forma en que accedemos a la información; está cambiando la forma en que pensamos, actuamos y recordamos; vivimos en un “nuevo tipo de ecología cognitiva” (Smart, Heersmink y Clowes, 2017, p. 255).

En este entorno tecnológico informacional complejo, en la era digital omnipresente, ¿cuál es el comportamiento, respecto al uso de información, de los estudiantes que ingresan a las instituciones de educación superior mexicanas para formarse como profesionales pertenecientes a una sociedad del conocimiento y del aprendizaje?, ¿cómo enfrentan la información académica diversa, diseminada y almacenada en numerosos soportes digitales y analógicos?, ¿cómo acceden, evalúan, procesan, gestionan y utilizan la información requerida para formarse en una disciplina específica, para aprender, desaprender y generar más conocimiento? Son varias las preguntas de esta naturaleza, así como distintas son también las respuestas. Sin embargo, en este capítulo por supuesto no se podrá responder todas estas interrogantes, dada la extensión de este trabajo. Nuestro *objetivo* es describir y sustentar teórica y metodológicamente un modelo de desarrollo de competencias informacionales, que se diseñó, implementó y llevó a la práctica durante quince años de manera ininterrumpida; facilitó el aprendizaje profundo, desarrolló el pensamiento crítico en el acceso y uso de información científico-técnica y humanística; y proporcionó las bases fundamentales para producir textos académicos y científicos en diferentes géneros discursivos. Los resultados que trajo consigo este mo-

delo fueron comprobados y valorados, tanto por bibliotecarios por el uso eficaz de diferentes recursos informativos, así como por profesores de los primeros semestres en el control de lecturas, como elaboración de ensayos y resúmenes que les dejaban como trabajo extraclase.

Asimismo, se describe la metodología que utilizó herramientas cognitivas mediante las cuales se accede a información académica disponible en diferente soporte y se emplea en la producción de textos académicos, a la vez que propicia el aprendizaje autodirigido a lo largo de la vida.

Alfabetizaciones múltiples y competencias informacionales en la era digital

A finales de los años setenta del siglo XX, el surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, sumado a la explosión de la información, impulsan la creación de un nuevo entorno tecnológico: el tercer entorno, el entorno telemático (Echeverría, 2000); que demanda el desarrollo de diferentes alfabetizaciones y nuevas competencias en los estudiantes universitarios y ciudadanos, para desarrollarse y desempeñarse críticamente en la sociedad del siglo XXI. Esta nueva realidad nos da la percepción instantánea de que hemos transitado de la era industrial a la posindustrial, y de esta a la era de la información y del conocimiento; vivimos en la sociedad red (Castells, 1996).

La alfabetización es el recurso más importante en el proceso de formación académica universitaria. La alfabetización, pero no como simple adquisición de competencias lingüísticas, esto es, saber leer y escribir, no garantiza el desarrollo cognitivo y lingüístico. Se requiere “el uso del razonamiento analógico y la inferencia si se quiere descubrir las distintas capas de significado de lo que se lee” (Wolf, 2020, p. 80). Finalmente, leer es comprender y construir significado.

Los alumnos de educación superior, como sujetos pensantes que generan ideas y construyen conocimiento, necesitan ir más allá de estas competencias lingüísticas, ya que a la sazón se

les requiere producir escritos académicos en diferentes géneros discursivos.

Es muy cierto que la lectura y la escritura son la base imprescindible de la cultura alfabética. Sin embargo, leer y escribir, además de no ser habilidades innatas (Pinker, 2019) ni maneras naturales, son capacidades complejas de nivel superior, son prácticas sociales y culturales situadas (Zavala, 2002); su aprendizaje y dominio son necesarios en el ámbito de la formación disciplinar universitaria. Asimismo, la lectura y la escritura no son habilidades que se aprenden de una vez y para siempre, pues necesitan cultivarse de manera constante para saber comunicarse en forma efectiva y pertinente con diferentes grupos de audiencias.

La lectura es un proceso complejo que implica diversas habilidades (Brown y Briggs, 1989; Yıldız y Çetinkaya, 2017), puesto que involucra procesos cognitivos, psicológicos, motivacionales, competencia léxica y dominio del código escrito. A su vez, la escritura tiene estrecha relación con el pensamiento y el razonamiento lógicos en el proceso de comprender y expresar en forma escrita un tema en particular (Applebee, 1984). Olson (1977) enfatiza la importancia del lenguaje escrito, al subrayar el valor del lenguaje lógico. En suma, la escritura y la lectura funcionan como instrumentos epistémicos; herramientas para el razonamiento lógico (Emig, 1977), la reflexión (Miras, 2000) y el conocimiento de uno mismo.

Desde esta perspectiva, Miras, Solé y Castells (2013) mencionan que leer y escribir “se encuentran entre las tecnologías más poderosas de que disponemos para aprender y pensar” (p. 438). Por tanto, la lectura de textos académicos en la universidad se hace imprescindible para la obtención de conceptos apropiados de las diversas disciplinas agrupadas en áreas del conocimiento científico y técnico, incluso para apropiarse del código escrito (Cassany, 2005). Ciertamente, los conceptos son supuestos (Wolf, 2005), representaciones colectivas (Olson, 1998), herramientas cognitivas que facilitan la explicación teórica de fenómenos sociales, políticos, económicos, técnicos, etcétera, para su debida comprensión y comunicación oral o escrita.

Las sociedades han avanzado mediante la cultura escrita, en la medida que se desarrolla, impulsa y se acrecienta la sociedad global. Las invenciones tecnológicas, a través del tiempo y en cada época de desarrollo de las sociedades, no se excluyen del progreso civilizatorio de las sociedades: se complementan e incrementan. No obstante, la cultura escrita expresada por medio de la escritura y la lectura “contribuye en el desarrollo de modos distintos de pensamiento que son transmitidos por la educación sistemática” (Olson, 1998, p. 37). Sin embargo, las sociedades están cambiando de modo acelerado con la penetración inusitada de las tecnologías digitales; los métodos pedagógicos de enseñanza, se renuevan y los aprendizajes requieren del desarrollo de diversas competencias, acordes a las exigencias de la sociedad de la información y el aprendizaje.

La alfabetización se ha estudiado en las últimas cuatro décadas como resultado de los factores sociales que dan sentido a las nuevas tecnologías. En este aspecto, se constituye como una práctica social y no solo como una habilidad técnica y neutral (Street, 2008). La realidad que nos ofrece la sociedad digital, la sociedad de la información y la sociedad del aprendizaje exige el desarrollo y fortalecimiento de nuevas alfabetizaciones: alfabetización mediática, alfabetización tecnológica, alfabetización informática, alfabetización en internet, ALFIN y competencias informacionales en el ámbito educativo y también social.

Bruce (2003; 2013), pionera en el estudio de la alfabetización en información desde quienes la experimentan, distingue siete categorías. Esta distinción evita confundir la alfabetización tecnológica con la alfabetización en información; el uso con las fuentes de información y la información como proceso; así como la información con el conocimiento y este con la sabiduría como utopía humana. Experimentar la ALFIN, afirma Bruce (2013), “implica prestar atención a características estructurales particulares de la misma y asociarlas con significados particulares” (p. 12). En la puesta en práctica del *Taller sobre gestión de la información*, precisamente se busca que los estudiantes de nuevo ingreso a la universidad experimenten la información en sus diferentes facetas; además, que desarrollen competencias informacionales.

Es importante apuntar que la noción de competencia no es algo nuevo (Mulder, Weigel y Collings, 2008). Como tal, señala Crespo (2011), no existe una única forma de conceptualizar el término competencia. Su origen y significado, en sí mismo, resulta vago y polisémico. No obstante, resulta relevante precisar lo que aquí entendemos como competencia, y como competencia informacional.

En el campo de la psicología y la lingüística, se utiliza desde mediados de la década de los cincuenta del siglo XX (Crespo, 2011). Chomsky (1990), a partir del campo de la lingüística, afirma que la competencia se puede concebir como una disposición que facilita la interpretación y la actuación. Según Boyatzis (2008), fue McClelland (1973) quien propuso por primera vez que las competencias, en el ámbito de los recursos humanos, son un diferenciador crítico del desempeño. También, Boyatzis (2002; 1982) asevera que, al recuperar la definición propuesta años atrás de competencia, esta es una característica subyacente de un individuo, que está casualmente relacionada con un rendimiento eficaz o superior. En este sentido, un alumno universitario competente en información es un estudiante con un rendimiento superior y su desempeño es eficaz, diferente de quien no es competente; es decir, es un tipo de alumno que se ubica en una desviación estándar por encima de la media.

Para Perrenoud, el término competencia se puede conceptualizar como “una capacidad de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (2007, p. 11), o bien, como excelencia virtual, es decir, como “una capacidad estable, interiorizada, aunque no tendrá valor sino por su manifestación mediante una práctica en un nivel de dominio determinado” (Perrenoud, 2008, p. 40).

Ante la complejidad semántica de la noción competencia, retomamos la definición de Tardif (2008), quien afirma que es “un saber actuar complejo que se apoya sobre la movilización y la utilización eficaz de una variedad de recursos” (p. 3). Este saber no es procedimental, sino un saber cognitivo y condicional, ya que los diversos recursos que moviliza son de diferente naturaleza: cognitivos, afectivos y volitivos. Esta definición la sus-

tentamos con la Teoría de la agencialidad humana, que desarrolló Bandura, quien plantea que la agencia tiene que ver con “la capacidad que poseen las personas para ejercer control sobre la naturaleza y la calidad de su propia vida” (2001, p. 1). En este sentido, la actuación o agencialidad de la persona se constituye por factores esenciales: intencionalidad, previsión, autocorrección y autorreflexión. Estos elementos propician la capacidad metacognitiva de la persona.

La relación e integración de la propuesta de Tardif (2008), acerca de que las competencias son un saber complejo; y el supuesto de Boyatzis (1982) de que las características subyacentes del individuo dan lugar a un rendimiento superior o eficaz; además de que “son una capacidad de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (Perrenoud, 2007, p. 11); y en conjunto son un diferenciador crítico del desempeño (McClelland, 1973); se propone un marco conceptual que guíe el desarrollo de un perfil de estudiante universitario competente en el uso crítico de la información y el conocimiento.

Aprendizaje, alfabetización informacional y gestión de la información

Una de las características distintivas del ser humano, en relación con otras especies, es el aprendizaje intencional, pues estos no solo aprenden incidentalmente en forma vicaria o por experiencia concreta, sino que la mayor de las veces se enfocan en aprender aquello que los motiva, entusiasmo e interesa, es decir, aprendizaje significativo, aprendizaje intencional. Kandel, Dudai y Mayford (2014) mencionan que “el aprendizaje y la memoria son dos de las capacidades más mágicas de nuestra mente” (p. 163); además, agregan que “el aprendizaje es el proceso biológico de adquirir nuevos conocimientos sobre el mundo, y la memoria es el proceso de retener y reconstruir ese conocimiento a lo largo del tiempo” (p. 163). Estas dos capacidades requieren ser tomadas en cuenta siempre en el diseño de actividades de aprendizaje en todos los niveles formativos.

Keefe y Ferrel (1990) mencionan que se han desarrollado diversos paradigmas al investigar los procesos de aprendizaje; de estos paradigmas se desprende que el aprendizaje deviene, al menos, por dos caminos: por la forma como se percibe la realidad y cómo se procesa y transforma la información obtenida de la realidad percibida (Kolb, 1984). Este proceso lleva a este autor a desarrollar su Teoría del aprendizaje experiencial que aquí se retoma, para fundamentar la práctica del *Taller sobre gestión de la información*.

El aprendizaje experiencial busca “enfaticar el papel central que juega la experiencia en el proceso de aprendizaje, un énfasis que distingue de otras teorías del aprendizaje” (Kolb, Boyatzis y Mainemelis, 2001, p. 277). Esta teoría define el aprendizaje como “el proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la transformación de la experiencia. El conocimiento resulta de la combinación de la percepción y transformación de la experiencia” (Kolb, 1984, p. 41). El modelo que elabora esta teoría, se compone dialécticamente de dos modos de percibir la realidad: experiencia concreta y conceptualización abstracta, y dos modos dialécticamente relacionados de transformar la experiencia: observación reflexiva y experimentación activa (Kolb y Kolb, 2009). De la relación dialéctica de estos cuatro modos de percibir y transformar la realidad, se construye el conocimiento que, a su vez, son cuatro modos de aprendizaje. En este “proceso se genera un ciclo o espiral de aprendizaje en el que el alumno ‘toca todas las bases’” (Kolb y Kolb, 2009, p. 298) —experimentar, reflexionar, pensar y actuar—, convirtiéndose en un proceso recursivo que corresponde a la situación del aprendizaje. Asumimos este enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje del *Taller sobre gestión de la información*, porque nos parece que se enfoca en las diferentes formas en que aprende el ser humano.

Los alumnos universitarios, al entrar en contacto con un sinnúmero de datos e información durante su proceso formativo, precisan diferenciar lo que es un dato de aquello que es información y lo que es conocimiento, ya que la confusión entre estos tres términos los podría llevar a una carencia de reflexión crítica, e incluso a un vacío intelectual, al creer que se tiene co-

nocimiento cuando lo que se posee es un gran número de datos y una escasa información; el desarrollo de un pensamiento analítico-crítico de los estudiantes universitarios mediante el *Taller sobre gestión de la información* evita la confusión y propicia una claridad conceptual e intelectual.

En lo que concierne a la noción de ALFIN, se sabe que Zurkowski es quien acuña este término, y dice que:

La información no es conocimiento; son conceptos o ideas que entran en el campo de percepción de una persona, son evaluados y asimilados reforzando o cambiando el concepto de realidad y/o capacidad de actuar del individuo. Así como la belleza está en los ojos de quien la mira, la información está en la mente del usuario. (1974, p. 1)

Ante esta afirmación de Zurkowski es importante puntualizar un par de observaciones: es acertada la diferencia que hace al señalar que “la información no es conocimiento”, puesto que este reside en el individuo al procesar la información que obtiene del exterior. Tampoco la información es una idea o concepto, ya que las ideas y los conceptos se crean a partir de la generalización que deriva de un patrón que se obtiene de la información obtenida. Salvo esta observación, no se le regatea a Zurkowski que haya acuñado el término ALFIN. Sin duda, este autor es pionero en dar valor a la información y atisba la dimensión de su uso, y centra la atención al afirmar que:

Los alfabetizados en información son las personas capacitadas en la aplicación de fuentes de información a su trabajo. Han aprendido técnicas y habilidades para utilizar una amplia gama de herramientas de información y fuentes primarias para moldear soluciones de información a sus problemas. Si bien son alfabetizados en el sentido de que saben leer y escribir, los individuos del resto de la población no pueden adaptar la información a sus necesidades y, de manera realista, deben ser considerados analfabetos en información. (Zurkowski, 1974, p. 6)

No obstante, Roszak, estudioso del término información, afirma que no debe confundirse tal concepto con conocimiento, puesto que no son sinónimos, y establece una jerarquía conceptual ascendente diferenciadora entre datos, información, conocimiento y sabiduría; insiste en afirmar que, a pesar de que la información viaje a la velocidad de la luz, "...no es más que lo que ha sido siempre: discretos paquetitos de datos, a veces útiles, a veces triviales, y nunca la sustancia del pensamiento, [ya que] la mente piensa con ideas y no con información" (1990, pp. 112-113). De acuerdo con esta sugestiva concepción de la información, se describen las actividades de aprendizaje, la experiencia de la implementación, así como la mejora continua de las actividades y administración del taller; en el *Taller sobre gestión de la información* no sobrevaloramos la información, hacemos conciencia de que efectivamente son paquetitos de datos que, al ser analizados y reflexionados en forma crítica, y con propósito académico, se pueden transformar en conocimiento. En lo que compete a conocimiento, Bell lo define como:

... una serie de afirmaciones organizadas de hechos o ideas que presentan un juicio razonado, un resultado experimental que se transmite a los demás mediante algún medio de comunicación en alguna forma sistemática. Por lo tanto, distingo conocimiento de noticias y entretenimiento. (1976, p. 173)

Asumimos en este estudio el concepto de conocimiento que nos regala Bell y se comparte con los alumnos que participan durante el taller, con el propósito de que obtengan una diferenciación precisa entre lo que es información, datos y conocimiento.

Herramientas cognitivas en el proceso de gestión de la información

El estudiante universitario es un *agente epistémico*. Es un hecho que como ser humano está genéticamente capacitado para aprender y generar más conocimiento sobre sí mismo y su entorno. En la naturaleza misma del ser humano reside la agencia humana y una de las características centrales es la agencia cognitiva: la capacidad para conocer, discernir y generar conocimiento. Las capacidades humanas distintivas, como simbolización, previsión, aprendizaje vicario, autorreflexión y autorregulación (Bandura, 2001), hacen del ser humano un agente epistémico natural, un generador de conocimiento.

El alumno universitario, al incorporarse a la universidad para formarse de manera profesional en un campo del saber científico y humano, entra en contacto con un mundo de información insospechada, y al hacer uso de la información, se va convirtiendo en un trabajador de información y conocimiento (Broberg, 2001).

No obstante, para generar conocimiento y trabajar con datos e información científico-técnica y humanística, se necesita leer y comprender diferentes tipos de textos diseminados en distintos recursos informativos, lo cual requiere desarrollar diferentes procesos cognitivos y competencias informacionales para gestionar información de manera crítica y transformarla a la sazón en conocimiento.

Ante esta necesidad se requiere, en el ámbito universitario, diseñar de manera pertinente un número de herramientas cognitivas y guías con actividades apropiadas para gestionar información y producir textos académicos en diferentes géneros discursivos; el empleo de este tipo de herramientas, se dirige a propiciar, en el estudiante universitario, el uso y desarrollo de procesos cognitivos, tales como razonar de manera lógica y crítica; elaborar inferencias de diferente tipo; deducir; evaluar las fuentes de información y la información misma extraída de diferentes recursos informativos; comprender y construir significado al leer un escrito académico o científico.

Frente este conjunto de necesidades, se elabora para el año lectivo de 1996, en la Universidad de Quintana Roo, el primer programa de formación de usuarios de información denominándolo *Taller de técnicas para el manejo de recursos documentales*, que al paso del tiempo se precisa, se ajusta y mejora hasta denominarlo *Taller sobre gestión de la información*. El programa del taller, indistintamente del nombre que se le dio, se impartió a alumnos de nuevo ingreso a la Universidad de Quintana Roo desde el año lectivo de 1996 hasta el año 2010.

El contenido programático del *Taller de técnicas para el manejo de recursos documentales*, así como el del *Taller sobre gestión de la información*, se estructura bajo cuatro ejes fundamentales: a) Desarrollo de la capacidad de observación y análisis crítico del estudiante; b) Aprendizaje significativo en la utilización apropiada de las herramientas que dispone la biblioteca para la consulta de sus recursos informativos; c) Aprendizaje eficaz en la búsqueda de información de manera óptima; y d) Utilización del contenido de los recursos informativos en la producción de trabajos académicos, tales como resúmenes, ensayos, reseñas, bibliografías temáticas, incluso, avances de artículos académicos.

La estrategia metodológica del *Taller sobre gestión de la información*, se enfocó en el desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios de nuevo ingreso, para acceder, evaluar y hacer uso eficaz y eficiente de la información académica; el taller utiliza diversos medios didácticos y una pedagogía crítica; se sustenta en la Teoría del aprendizaje experiencial, antes descrito, para un aprendizaje significativo e integral. La lectura individual y en grupo, elaboración de resúmenes de lecturas, dinámica de grupos y la utilización de videos son algunos de los medios que se emplean durante las sesiones que se imparten en este taller.

El programa del taller se conforma de cinco módulos: a) Introducción; b) Sistemas y fuentes de información; c) Recursos informativos; d) Acceso y recuperación de la información; y e) Preparación y producción de trabajos académicos. En total, el programa comprende veintinueve actividades diferentes de aprendizaje, cinco lecturas y material didáctico diverso. El taller se impartió en sesiones de treinta minutos en el aula y sesenta

minutos de trabajo en la biblioteca. La duración del taller fue de veinte horas.

El *Taller sobre gestión de la información*, se pensó y diseñó para articularse con las asignaturas *Taller de comprensión y redacción de textos* y *Metodología de la investigación*. Además de formar parte del *Programa de introducción a la universidad*, que tenía carácter de obligatorio para todos los aspirantes a ingresar a la universidad. En consecuencia, el *Taller sobre gestión de la información* también tenía carácter de obligatorio; además, se evaluaba y acreditaba al concluir el taller.

Infoguías como herramienta cognitiva

Las actividades de aprendizaje del taller están distribuidas en veinticuatro infoguías, que son fichas informativas que contienen una serie de instrucciones y propuestas de búsqueda de información, cuya respuesta se obtiene utilizando un recurso informativo específico u otro medio, que permite el acceso y recuperación de datos.

Las infoguías contienen instrucciones y preguntas específicas respecto a tópicos diferentes de aprendizaje; se considera que la lectura atenta de cada infoguía significa el 50 % de una respuesta efectiva, mientras que el 50 % restante lo dan las diferentes fuentes de información que se solicita buscar.

Las infoguías se clasifican en cinco grupos diferentes; se identifican con un número romano seguido de un título y una letra del alfabeto; el número romano indica el tipo de recurso informativo y la letra facilita la agrupación de actividades del género de recurso informativo. A su vez, cada género de infoguía se integra por cinco tipos diferentes de actividades que corresponden a un determinado y específico tópico, es decir, hacen referencia a un determinado recurso de información sobre un tema. Estos números y letras facilitan la identificación y, a su vez, la diferenciación entre los distintos grupos de infoguías.

La intención de disponer de cinco fichas diferentes por cada tipo de infoguía obedece a un razonable número de opciones que podrán realizarse en cualquier momento o tiempo libre

que tenga el alumno, dependiendo, además, del interés de cada usuario de la biblioteca para desarrollar habilidades de búsqueda razonada de la información.

Como ejemplo, véase la figura 1, que se refiere al uso de obras de consulta; en tanto, la figura 2 indica realizar la actividad relacionada al uso de fuentes hemerográficas de la información.

FIGURA 1.

Infoguía-obras de consulta

I. Obras de consulta

Instrucciones

- a) Lea cuidadosamente cada una de las indicaciones señaladas en los números arábigos y conteste en los renglones disponibles de esta hoja utilizando un mínimo de 3 diferentes obras de consulta.
- b) Cualquier anotación o respuesta, hágalo en los renglones disponibles de esta hoja.
- c) Una vez concluida la investigación, acuda a su asesor(a) para la revisión correspondiente; recuerde: deberá ir acompañado(a) de su pareja de trabajo.

- 1. Seleccione dos de los países que a continuación se indican:

México Uruguay Honduras
Venezuela Brasil

- 2. Describa, de uno de los países seleccionados, la forma en cómo integra los poderes del Estado.
- 3. Elabore una comparación entre los dos países que escogió.
- 4. Mencione cuántas clases de poder constituyente existen y cuáles son sus principales funciones.
- 5. Señale en cuántas partes se dividió la Constitución de 1857 (México) y los elementos de cada una de ellas.

FUENTE: elaboración propia.

FIGURA 2.

Infoguía-revistas científicas

II. Fuentes hemerográficas de información

Instrucciones

- a) Lea cuidadosamente cada una de las indicaciones señaladas en los números arábigos.
- b) Cualquier anotación o respuesta, hágalo en los renglones disponibles de esta hoja.
- c) Una vez concluida la investigación, acuda a su asesor(a) para la revisión correspondiente; recuerde: deberá ir acompañado(a) de su pareja de trabajo.

- 1. Elija tres de los siguientes temas:

- Urbanización mexicana
- Afores
- Pobreza en América Latina
- Antropología mexicana actual
- Liderazgo eficaz

- 2. Consulte en la hemeroteca mínimo dos artículos de revistas acerca de los temas seleccionados.
- 3. Registre los elementos esenciales de cada uno de los artículos localizados y la fuente de estos.

FUENTE: elaboración propia.

En el entorno tecnológico de la sociedad de la información, se presenta como indispensable el conocimiento y la destreza en el manejo de herramientas idóneas para la utilización de los sistemas de recuperación en línea, ya que facilitan de manera ágil el acceso y recuperación precisa de la información. Un ejemplo para el desarrollo de este tipo de conocimiento y destreza son las infoguías, que se pueden observar en las figuras 3 y 4.

FIGURA 3.

Infoguía-catálogo

Ñ

III. Catálogo en línea

Instrucciones

- a) Lea cuidadosamente cada una de las indicaciones señaladas en los números arábigos.
- b) Cualquier anotación o respuesta, hágalo en los renglones disponibles de esta hoja.
- c) Una vez concluida la investigación, acuda a su asesor(a) para la revisión correspondiente; recuerde: deberá ir acompañado(a) de su pareja de trabajo.

- 1. Relacione una palabra de la columna de la izquierda con otra de la columna de la derecha:

Comunicación	Aplicada
Lingüística	Ambiental
Economía	Embalaje
Exportación	No regulada
Contaminación	Internacional

- 2. Consulte el catálogo en línea para conocer el número de libros que tiene la biblioteca acerca del tema que está estudiando.
- 3. Tome nota de la clave de ubicación de un mínimo de tres libros y localícelos.
- 4. De cada uno de los libros localizados, realice una ficha bibliográfica.

FUENTE: elaboración propia.

FIGURA 4.

Infoguía-bases de datos

O

IV. Bases de datos en CD-ROM

Instrucciones

- a) Lea cuidadosamente cada una de las indicaciones señaladas en los números arábigos.
- b) Cualquier anotación o respuesta, hágalo en los renglones disponibles de esta hoja.
- c) Una vez concluida la investigación, acuda a su asesor(a) para la revisión correspondiente; recuerde: deberá ir acompañado(a) de su pareja de trabajo.

- 1. Seleccione tres de los siguientes temas:
 - Narcotráfico y poder
 - Política y derecho
 - Problemas sociales contemporáneos
 - Educación superior
 - Desarrollo regional de México
- 2. Solicite en el mostrador de circulación el "Catálogo de CM-ROM'S" y la orientación apropiada para la consulta de estos.
- 3. De acuerdo con los temas seleccionados, identifique el CD-ROM apropiado.
- 4. Seleccione mínimo dos documentos del tema elegido del CD-ROM apropiado.
- 5. Tome nota de los datos esenciales de la fuente o fuentes donde encontró la información requerida.

FUENTE: elaboración propia.

El alumno universitario, frente a un mundo disperso y creciente de información, requiere de un conjunto de habilidades y capacidades que necesita desarrollar y dominar, y necesita hacerlo rápidamente. El tiempo y las diversas tareas académicas así lo demandan; en consecuencia, se plantean tres de las herramientas consideradas como principales para el acceso y recuperación de la información, útiles y de sumo interés para el trabajo intelectual: los catálogos en línea para buscar libros, las bases de datos en disco compacto y en línea, y la World Wide Web (WWW, W3 o simplemente Web).

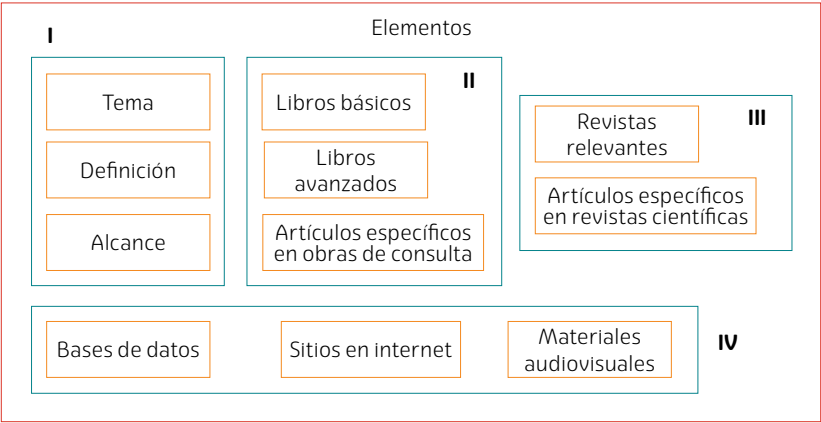
En el *Taller sobre gestión de la información*, las infoguías son consideradas retos de naturaleza informativa que desarrollan y comprueban habilidades de acceso y búsqueda de información en diversos tipos de recursos informativos y en diferente soporte. Entre los recursos de obras de consulta, se consideraron diccionarios generales y temáticos, enciclopedias, atlas, directorios; también se utilizaron libros especializados, revistas científicas y académicas, bases de datos en discos compactos, catálogos automatizados de bibliotecas y bases de datos de la World Wide Web.

Producción de textos académicos

La vida académica demanda del estudiante universitario, durante el transcurso de su formación, la realización de una serie de tareas, entre otras, escribir informes, ensayos; elaborar reseñas; hacer resúmenes; preparar proyectos de investigación; en fin, una gran cantidad de actividades relacionadas con el trabajo intelectual, y todas ellas tienen que ver con el uso apropiado de información académica y científica. Debido a ello, en el módulo V del *Taller sobre gestión de la información* se combinan las habilidades de acceso y recuperación de la información con el uso específico de la misma; de esta manera, los datos y la información obtenidos, bajo propósitos específicos, se convierten en insumos útiles y necesarios para generar conocimiento.

De ahí la necesidad de que los alumnos universitarios conozcan los principios básicos para hacer un resumen, una reseña, un ensayo, un informe, un proyecto de investigación o un artículo académico. Con esta visión, se diseña la herramienta que se denomina *Guía de búsqueda bibliográfica*, que se estructura de cuatro partes: la primera es fundamental y se refiere a saber elegir un tema, delimitarlo y determinar su alcance; las tres restantes buscan poner en práctica el acceso, evaluación, recuperación, análisis y uso de la información que se necesita obtener para producir un texto académico específico. Al respecto, véase la figura 5.

FIGURA 5. Guía de búsqueda bibliográfica



FUENTE: elaboración propia.

A modo de conclusión

El objetivo de este capítulo fue sustentar teórica y metodológicamente el *Taller sobre gestión de la información*, que se diseñó e impartió durante quince años a estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad de Quintana Roo. La importancia de este taller residió en formar alumnos en las competencias informacionales fundamentales; desarrollar un pensamiento crítico dirigido a saber diferenciar los conceptos de datos, información y conocimiento

en una sociedad sobresaturada de información; además de hacer uso de la información científico-técnica y humanística en el proceso de producción de textos académicos y científicos en diferentes géneros discursivos apegados a los estándares requeridos en estos.

El gran desafío consistió en la conformación de un equipo de facilitadores que impartiera el taller. Fue necesario capacitarlos mediante el taller denominado “Los saberes del facilitador”, en el que se hizo hincapié en el principio básico de que la enseñanza no es transmitir conocimiento, sino crear las condiciones de aprendizaje; así como prepararlos en principios de didáctica y pedagogía con enfoque constructivista y bajo la Teoría del aprendizaje experiencial.

La implementación de un programa de esta naturaleza requiere no solo de la iniciativa y voluntad de los bibliotecarios, sino sobre todo de una política institucional, que vislumbre la trascendencia de la formación de sus futuros profesionales en competencias informacionales y producción de textos académicos y científicos.

Referencias

- Applebee, A. N. (1984, Winter). Writing and Reasoning. *Review of Educational Research*, 54(4), 577-596.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26.
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad postindustrial*. Alianza Editorial.
- Boyatzis, R. E. (2002). El desarrollo de competencias sin valores es como el sexo sin amor. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 18(2-3), 247-258.
- (2008). Competencies in the 21st Century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- Broberg, A. (2001). Learners as Knowledge Workers—Some Implications. *Journal of Engineering Education*, 63-68. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2001.tb00568.x>

- Brown, D. L., & Briggs, L. D. (Fall 1989). Success in Reading: Four Characteristics of Strategic Readers. *Reading Horizons: A Journal of Literacy and Language Arts*, 30(1), 30-38.
- Bruce, C. S. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación*, 6, 289-294.
- (2013). Information Literacy Research and Practice: An Experiential Perspective. In *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice: European Conference on Information Literacy*, ECIL 2013, Istanbul, Turkey, October 22-25, 2013, Revised Selected Papers I (pp. 11-30). Springer International Publishing.
- Bush, V. (1945). As We May Think. *The Atlantic Monthly*, 176(1), 101-108.
- Cassany, D. (2005). *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir*. Paidós.
- Chomsky, N. (1990). *Estructuras sintácticas*. Siglo XXI Editores.
- Crespo, J. M. (2011). El educador competente. En I. Canto Mayo y M. Pinto Juste (Coords.), *Diseño y desarrollo del currículum* (pp. 41-55). Alianza Editorial.
- Drucker, P. (1996). *La sociedad postcapitalista*. Editorial Norma.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 17-36.
- Elmborg, J. (2006). Critical Information Literacy: Implications for Instructional Practice. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(2), 192-199. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2005.12.004>
- Emig, J. (1977). Writing as a Mode of Learning. *College Composition and Communication*, 28, 122-128.
- Hilbert, M. (2012). How Much Information is There in the "Information Society"? *Significance*, 9(4), 8-12.
- (2016). Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges. *Development Policy Review*, 34(1), 135-117.
- Kandel, E. R., Dudai, Y., & Mayford, M. R. (2014, March). The Molecular and Systems Biology of Memory. *Cell*, 157(1), 163-186.
- Keefe, J. W., & Ferrel, B. G. (1990, October). Developing a Defensible Learning Style Paradigm. *Education Leadership*, 48(2), 57-61.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions. In R. J. Stern-

- berg, & L.-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles* (pp. 227-247). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). The Learning Way: Meta-cognitive Aspects of Experiential Learning. *Simulation & Gaming*, 40(3), 297-327.
- Miras, M. (2000). La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe. *Infancia y Aprendizaje*, 89, 65-80.
- Miras, M., Solé, I. y Castells, N. (2013). Creencias sobre lectura y escritura. Producción de síntesis escritas y resultados de aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 437-459.
- Mulder, M., Weigel, T. y Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-23.
- Olson, D. R. (1977). From Utterance to Text: The Bias of Language in Speech and Writing. *Harvard Educational Review*, 47(3), 257-281.
- (1998). *El mundo sobre el papel: el impacto de la escritura en la estructura del conocimiento*. Gedisa.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- (2008). *La construcción del éxito y del fracaso escolar*. (4.ª ed.). Morata.
- Pinker, S. (2019). *El sentido del estilo*. Capitán Swing Libros.
- Roszak, T. (1990). *El culto a la información. El folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar*. Grijalbo.
- Smart, P., Heersmink, R., & Clowes, R. W. (2017). The Cognitive Ecology of the Internet. In S. J. Cowley & F. Vallée-Tourangeau (Eds.), *Cognition Beyond the Brain: Computation, Interactivity and Human Artifice* (2nd Ed., pp. 251-282). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49115-8_1
- Street, B. V. (2008). Nuevas alfabetizaciones, nuevos tiempos. ¿Cómo describimos y enseñamos los conocimientos, las habilidades y los valores acordes con las formas de alfabetización que las personas necesitan para los nuevos tiempos? *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 30(2), 41-69.

- Tardif, J. (2008). Desarrollo de un programa por competencias: de la intención a su implementación. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 1-16.
- Wolf, M. (2020). *Lector, vuelve a casa. Cómo afecta a nuestro cerebro la lectura en pantalla*. Editorial Planeta.
- Yildiz, M., & Çetinkaya, E. (2017). The Relationship between Good Readers' Attention, Reading Fluency and Reading Comprehension. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 366-371.
- Zavala, V. (2002). *(Des)encuentros con la escritura: escuela y comunidad en los Andes peruanos*. Universidad del Pacífico. <http://hdl.handle.net/11354/1041>
- Zurkowski, P. G. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities. National Commission on Libraries and Information Science. *Related Paper No. 5*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>

Alfabetización informativa: oportunidad de aprendizaje en red

LIZBEN FABIOLA CASTILLO LAZCANO
IRMA LETICIA HERNÁNDEZ GARCÍA
ANA GRICELDA MORÁN GUZMÁN
ANA IRENE RAMÍREZ GONZÁLEZ

Resumen

En la Universidad de Guadalajara, a través del Sistema Universitario de Bibliotecas, se ha mantenido el interés creciente por desarrollar competencias informativas en la comunidad universitaria generando programas en red para los diferentes niveles educativos, los cuales han propiciado acciones dirigidas tanto a estudiantes como a profesores. En el presente capítulo se hace un recuento de los programas de alfabetización informacional (ALFIN) que se han implementado en las bibliotecas de la Universidad de Guadalajara, resultados, áreas de oportunidad y algunas recomendaciones para la incorporación de la ALFIN en los planes de estudio.

Palabras clave: ALFIN; competencias informativas; Universidad de Guadalajara.

Abstract

At the University of Guadalajara Libraries System there has been a growing interest in developing information skills for all the university community, generating network scale programs for different educational levels that have led to actions aimed at both, students and teachers. This chapter recounts the information literacy (IL) programs that have been implemented in the libraries of the University of Guadalajara, results, areas of opportunity, and some recommendations for the incorporation of IL in the university academic programs.

Keywords: ALFIN; information skills, University of Guadalajara.

Contexto

La Universidad de Guadalajara (UdeG) es el segundo sistema universitario público más grande de México, que, a partir de 1994, se desarrolla en un modelo en red, con presencia en ciento diez municipios del estado de Jalisco. Se conforma por dieciocho centros universitarios y dos sistemas: el Sistema de Educación Media Superior y el Sistema de Universidad Virtual, cuyo trabajo permite promover “la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad” (Coordinación de Internacionalización, s. f., párr. 1.).

Para 2022, la matrícula de la UdeG ascendió a 329 641 estudiantes, de los cuales el 43 % se encuentra en el nivel superior y el 57 % restante, en el nivel medio superior (Coordinación General de Planeación y Evaluación [CGPE], 2022).

A fin de cumplir con sus funciones sustantivas, la institución incorpora en su estructura un Sistema Universitario de Bibliotecas (SIUBI), integrado por doscientas catorce unidades de información de nivel medio superior y superior, dos bibliotecas públicas y un Centro Documental Especializado.

Las bibliotecas de la Red Universitaria poseen un acervo total de libros impresos de 2 724 828 títulos (5 091 938 ejempla-

res), 73 699 suscripciones a revistas científicas y de divulgación, y una Biblioteca Digital con acceso a 80 bases de datos de publicaciones en formato electrónico. En conjunto, atendieron en el año antes mencionado a un total de 3 199 750 usuarios (CGPE, 2022).

Dentro de los servicios informativos otorgados, se encuentran aquellos relacionados con el desarrollo de las competencias necesarias para la búsqueda, evaluación, organización, procesamiento, uso ético y comunicación de la información. En las bibliotecas del SIUBI, se han realizado diversas acciones para la instrucción y formación de 760 610 usuarios (periodo 2010-2023), que comprende a estudiantes, docentes y personal administrativo de la universidad, así como público en general.

El SIUBI integra también una oficina administrativa de apoyo (anteriormente denominada Coordinación de Bibliotecas; ahora Dirección del Sistema Universitario de Bibliotecas), que da soporte a los esfuerzos de la Red Universitaria, para la mejora de los servicios y recursos informativos que en ella se ofrecen, así como capacitación a los bibliotecarios para el perfeccionamiento de sus competencias técnicas y profesionales.

Como Coordinación de Bibliotecas era el órgano dependiente de la Coordinación General Académica, cuyas atribuciones incluían, entre otras:

Coordinar la organización y funcionamiento de la red de bibliotecas;

Proponer las políticas en materia bibliotecaria para el desarrollo de los servicios y recursos de información de la institución;

Definir los criterios de calidad para la adquisición y el desarrollo de las colecciones de la red universitaria de bibliotecas

Promover que las bibliotecas de la red se conviertan en centros de recursos para el aprendizaje y la investigación; Supervisar y en su caso evaluar el cumplimiento de los programas y proyectos de conformidad con las políticas y

la normatividad en el ámbito bibliotecario. (Universidad de Guadalajara [UdeG], 2018, pp. 6-7)

En el año 2020 dio inicio un proceso de reingeniería en la Administración General de la UdeG, cuya finalidad fue lograr la máxima eficiencia administrativa y la simplificación y agilización de trámites, haciendo énfasis en temas como investigación, innovación y transferencia del conocimiento (Universidad de Guadalajara, 2020).

En ese proceso, esta dependencia coordinadora de las bibliotecas sufrió un cambio de nombre y atribuciones, conociéndose ahora como Dirección del Sistema Universitario de Bibliotecas. Su jerarquía administrativa también fue modificada, ya que pasó a tener línea de mando directamente de la Vicerrectoría Ejecutiva. En términos generales, se le definió como “la dependencia encargada de coordinar el conjunto de bibliotecas de la Red Universitaria que actuará de manera orgánica, interrelacionada y dinámica para brindar servicios de información de alta calidad a la comunidad universitaria y al público en general” (Universidad de Guadalajara, 2021, p. 17).

Esta Dirección asumió como nuevas atribuciones las siguientes, que tienen relación directa con las actividades de alfabetización informacional (ALFIN):

- Vincular a las bibliotecas de la Red Universitaria con los procesos de investigación;
- Impulsar las competencias formativas y de desarrollo profesional del personal bibliotecario de la universidad, a través de cursos, seminarios, congresos, diplomados y otras actividades académicas;
- Fortalecer los servicios de información en el desarrollo de las funciones de formación y docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura de la universidad.

Si bien la mencionada oficina administrativa ya realizaba acciones de formación de usuarios y de ALFIN, a través de su Unidad de Servicios a los Usuarios, fue durante la primera década

da del siglo XXI que se crearon formalmente las áreas “Formación de Usuarios Alumnos” y “Formación de Usuarios Docentes”, cuyas funciones fueron capacitar a los miembros de la comunidad universitaria en la búsqueda, recuperación, evaluación y uso ético de la información por medio de diversos cursos y talleres. Posteriormente, en 2013, esas dos áreas fueron fusionadas en una sola y se adoptó el nombre de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI), cuyo objetivo ha sido “fomentar el desarrollo de habilidades informativas en los bibliotecarios y en la comunidad universitaria de la Red Institucional” (Sistema Universitario de Bibliotecas [SIUBI], 2023, p. 1), a través del diagnóstico de necesidades de capacitación en los bibliotecarios, resolviéndolas con el diseño e impartición de cursos en diferentes modalidades por parte del propio personal del área de DHI y gestionando con expertos para impartir cursos especializados, para que, a su vez, los bibliotecarios los repliquen en sus comunidades de usuarios de educación media y educación superior. Otra de sus funciones ha sido apoyar a los jefes de bibliotecas en la implementación de programas de ALFIN y dar seguimiento a estos.

Acciones de ALFIN en la Red Universitaria

La UdeG, comprometida con el aprendizaje de los estudiantes y socialmente responsable, ha priorizado el ofrecimiento de una educación de calidad, tomando en cuenta que la inserción de la población estudiantil en los estudios comienza en el bachillerato.

En el año 2007, el H. Consejo Universitario de Educación Media Superior aprobó el Bachillerato General por Competencias (BGC).

El modelo educativo que se estableció tuvo como fundamento pedagógico el constructivismo con un enfoque para el desarrollo de competencias y, como referente internacional, el Proyecto Tuning, el cual señala que:

Hay ciertas competencias, como la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, etc., que son comunes a todas o casi todas las titulaciones. En una sociedad en transformación donde las demandas se están reformulando constantemente, por lo que estas competencias genéricas se vuelven muy importantes. (Universidad de Deusto, 2007, p. 15)

Es aquí donde la entonces Coordinación de Bibliotecas encontró la oportunidad de dialogar y trabajar en colaboración con las autoridades del Sistema de Educación Media Superior (SEMS), para el adiestramiento de profesores en la gestión de información y el contenido en que son formados los alumnos. Entre las competencias establecidas en el plan de estudios, se definieron:

Competencias para el manejo de la información. Se relacionan con la búsqueda, evaluación y sistematización de información; el pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos, analizar, sintetizar y utilizar la información; el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales. (Sistema de Educación Media Superior [SEMS], 2009, p. 20)

Particularmente, el perfil de egreso describió:

Gestión de la información. Evalúa y aplica información utilizando estrategias de búsqueda, organización y procesamiento de la misma, para la resolución de problemas en todos los ámbitos de su vida, mediante la utilización de diversas herramientas a su alcance. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos, modelos y simulaciones, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje e innovación. (SEMS, 2009, p. 56)

La estrategia para la formación de los docentes en el BGC fue capacitarlos mediante el “Diplomado en Competencias Docentes. Inducción al Bachillerato General por Competencias”, integrado por cuatro módulos, donde el cuarto abordó el tema “Gestión y manejo de la información”. Para impartir este módulo, se invitó a los mismos bibliotecarios de la Red Universitaria que contaban con la capacitación para ello, siendo organizados por la Unidad de Servicios al Público de la Coordinación de Bibliotecas. De esta manera, se procuró que los profesores fueran capaces de formar de manera transversal a los estudiantes insertando actividades en las diferentes unidades de aprendizaje que conforman el programa educativo.

ALFIN en la Licenciatura en Bibliotecología

Por otro lado, se planteó ante el naciente Sistema de Universidad Virtual (SUV) la necesidad de la formación profesional de los bibliotecarios a nivel general y, por supuesto, se incluyó a quienes ya se encontraban laborando en la red de bibliotecas, por lo que se creó la Licenciatura en Bibliotecología en modalidad virtual.

Para el diseño del plan de estudios, se invitó a diferentes profesionales reconocidos a escala nacional. En 2005 se elaboró el primer programa con el nombre de Licenciatura en Bibliotecología y en el año 2012, se llevó a cabo una revisión a dicho programa reconociendo que las asignaturas incluían de manera genérica el desarrollo de competencias informativas, pero no con ese propósito explícito.

En 2013 se realizó el rediseño del plan de estudios, dictaminado con el nombre de Licenciatura en Bibliotecología y Gestión del Conocimiento (LBGC), tomando en cuenta que el rol de los bibliotecarios es imprescindible para la creación de programas eficientes para el desarrollo de competencias informativas, tal como se argumentó en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información efectuada en 2003: “profesores, instructores, archivistas, bibliotecarios y estudiantes deben desempeñar una función activa en la promoción de la Sociedad de la Información,

particularmente en los países menos adelantados” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2004, p. 5).

Un cambio sustancial fue la inserción del eje de alfabetización informativa, con la finalidad de que los estudiantes desarrollaran en un primer momento las competencias informativas, para que, posteriormente, fueran capaces de diseñar e implementar programas de ALFIN. De esta manera, a lo largo de la licenciatura cursan siete asignaturas relacionadas con el eje:

1. Fundamentación epistemológica de las competencias informativas e informáticas (CI2).
2. Recuperación de la información.
3. Evaluación y análisis de fuentes informativas.
4. Análisis e integración de la normatividad de la información.
5. Comunicación y difusión de información y conocimientos.
6. Elaboración de programas en competencias informativas y objetos educativos digitales.
7. Gestión de contenidos web para la gestión del conocimiento.

Aunado a lo anterior, de manera transversal durante su trayectoria, los alumnos van fortaleciendo estas habilidades, particularmente en los semestres sexto y séptimo. En las asignaturas del eje de Proyectos identifican una situación conflictiva en su entorno relacionada con las competencias informativas, de tal manera que desarrollan una propuesta de solución a partir de las competencias profesionales que han adquirido, implementando un plan de acción y evaluando los resultados al resolver el problema.

El desempeño de los estudiantes del plan de estudios de la LBGC denota un cambio positivo respecto a quienes estudiaron el primer plan de estudios. Esto se ha verificado en el desarrollo de los proyectos que realizan, proponiendo actividades para que otras personas puedan ser alfabetizadas en el uso de la información.

Lo relevante de estos proyectos es que los alumnos los elaboran en las bibliotecas donde trabajan, pudiendo ser dentro

de la Red Universitaria o fuera de la misma, solicitando autorización para hacerlo en unidades de información donde no laboran. Por supuesto, al tratarse de situaciones reales, cada proyecto tiene repercusión en la solución de un problema detectado en el diagnóstico de la Metodología de Proyectos de Intervención.

Un alto porcentaje de los proyectos que se implementan sobreviven a lo largo del tiempo, con los ajustes que se van requiriendo para su actualización. De esta manera, las bibliotecas que no cuentan con personal profesional o que este se dedica a otras actividades, obtienen beneficios que de otra manera difícilmente lograrían, tales como el diseño de talleres y otras actividades de ALFIN, elaboración de recursos didácticos y capacitación del personal, entre otros.

Detección de necesidades de ALFIN

En la Red de Bibliotecas de la UdeG, se ha visto necesaria la realización de diagnósticos, tanto para la identificación de las actividades que se han llevado a cabo relacionadas con la ALFIN como para la medición del nivel de desarrollo de las competencias informativas por parte de los bibliotecarios y la comunidad usuaria en general.

En el año 2011, en colaboración con la Universidad de Granada, con una muestra representativa de tres bibliotecas, ubicadas en la Zona Metropolitana de Guadalajara, y tres bibliotecas regionales, localizadas en ciudades medias del estado de Jalisco, utilizando la herramienta Alfin-Humass elaborada por el Grupo Infosfera, mil cuatrocientos cincuenta estudiantes de reciente ingreso a la educación superior respondieron una encuesta mediante la cual autoevaluaron sus habilidades informativas, además de estimar su importancia, especialmente en cuatro rubros: búsqueda, evaluación, tratamiento y comunicación de la información.

El resultado arrojó que los participantes consideraban tener muy desarrolladas las habilidades informativas; sin embargo, con este instrumento no se demuestra el dominio real de las

competencias, aunque sí proporcionó información valiosa sobre cuáles eran sus principales fuentes de información y dónde aprendieron las habilidades que decían tener; entre las opciones que se les dieron a elegir, se incluía la biblioteca.¹

En el año 2013, el SIUBI, a través del área de DHI, llevó a cabo otro de estos diagnósticos mediante la solicitud de información actualizada a las jefaturas de biblioteca, acerca de los cursos y talleres ofrecidos a sus usuarios, así como de los datos del personal que se dedicaba a estas actividades en cada unidad.

Los resultados del estudio reflejaron que en las bibliotecas de la Red Universitaria que respondieron al diagnóstico, entre 2001 y 2013 se diseñaron 39 cursos o talleres distintos, que se impartieron de manera continua, sumando 4764 horas de formación y 50 277 usuarios atendidos por 77 bibliotecarios (Hernández, 2013). Se incluyeron actividades y temas como los siguientes:

- Visita guiada;
- Inducción a la biblioteca;
- Catálogo público de la Red de Bibliotecas de la UdeG;
- Bases de datos científicas;
- Biblioteca Digital;
- BiblioSEMS (biblioteca en línea del Sistema de Educación Media Superior);
- Estrategias de búsqueda de información;
- Confiabilidad de la información;
- Estilos de referencias bibliográficas.

Por otro lado, un diagnóstico realizado en el año 2017 permitió una mejor comprensión del grado de desarrollo que guardaba la ALFIN a nivel pregrado, que estuvo dirigido a la comunidad académica —profesores y estudiantes—, y su objetivo fue

1 La metodología, resultados y análisis del diagnóstico pueden consultarse en las memorias de las XLIII Jornadas Mexicanas de Bibliotecología. <https://am-bac.org.mx/jornadas/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/43jmb.pdf>

identificar las competencias informativas básicas presentes y ausentes.

El diagnóstico consistió en una encuesta cerrada con un total de cincuenta y dos reactivos divididos en seis categorías:

1. Identificación de la necesidad de información.
2. Búsqueda y localización de la información.
3. Evaluación de la información.
4. Uso de la información.
5. Creación de nuevos conocimientos.
6. Ética en el uso de la información.

En su aplicación se obtuvieron doscientas diez respuestas, que evidenciaron la carencia de habilidades para emplear información en la mayoría de los encuestados (Castillo, 2017).

Los estudios mencionados permitieron llevar a cabo diversas acciones de formación para el fortalecimiento del perfil de los bibliotecarios y de la comunidad académica en general.

Estos diagnósticos sustentaron la estructuración de actividades para la capacitación de bibliotecarios, lideradas por la Unidad de Servicios a los Usuarios, así como la formalización de programas de alfabetización informativa en distintas unidades de información, cuya implementación comprendió el diseño de cursos y talleres para desarrollar habilidades para la búsqueda, evaluación, uso ético y comunicación de la información.

Formación y capacitación del personal bibliotecario

Formación profesional

Desde la dirección del SIUBI, se ha contribuido a la profesionalización del personal bibliotecario, para favorecer su desempeño a través de la formación dentro de distintos programas y grados educativos.

Actualmente, las bibliotecas de la Red Universitaria cuentan con la colaboración de veinticinco egresados de la Licenciatura en Bibliotecología del Sistema Universitario de Bibliotecas (SUB), así como de once egresados de maestrías o doctorados en Bibliotecología, con grados otorgados por instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, entre las cuales figuran la Universidad Carlos III de Madrid, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad de La Habana y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Cabe destacar las gestiones realizadas desde la anterior Coordinación de Bibliotecas de la UdeG con la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, para que bibliotecarios de nuestra institución cursaran el posgrado con becas otorgadas por la UdeG, de las cuales se beneficiaron dos generaciones en la primera universidad y una generación en la segunda.

Contar con estos profesionales formados en distintas ramas de la Bibliotecología y Ciencias de la Información ha rendido buenos frutos e impactado positivamente en el trabajo de las bibliotecas y en el diseño de acciones relacionadas con la ALFIN en la red institucional.

Capacitación al personal

Alrededor de la década de 2000, la entonces Coordinación de Bibliotecas llevó a cabo acciones para promover la formación temprana y oportuna de los bibliotecarios de nueva incorporación a las bibliotecas de la Red Universitaria. Fue así que se creó el diplomado técnico “Fundamentos del Trabajo Bibliotecario”, vigente hasta el momento, que se imparte de manera periódica y cuyo propósito es “introducir y familiarizar al personal en los principios y fundamentos sobre los objetivos, funciones, estructura, servicios y procesos de la biblioteca” (SIUBI, 2023, p. I). Entre los módulos que se ofrecen, se encuentra el de “Desarrollo de Habilidades Informativas”; de esta manera, se inicia la formación

básica del personal en el tema, que facilita su integración a futuro en las acciones de la ALFIN de las bibliotecas.

Formación en Didáctica

Entre 2006 y 2008, a través del área de Formación de Usuarios, se emprendieron acciones de capacitación dirigidas al personal bibliotecario que atendía el servicio de ALFIN, para fortalecer sus conocimientos sobre el tema. En particular hubo algunas tendientes al desarrollo de habilidades didácticas, dando como resultado que, alrededor de cincuenta personas que impartían cursos en diferentes bibliotecas universitarias —escolares, públicas y de la propia Coordinación de Bibliotecas—, participaran en talleres de alineación, para posteriormente certificarse por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Los estándares en los que se certificaron son los siguientes:

- Diseño de cursos de capacitación presenciales, instrumentos de evaluación y material didáctico; e
- Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal.

Ahora bien, entre 2012 y 2016, y con la creación en 2013 de la ya mencionada área de DHI de la Unidad de Servicios Bibliotecarios, se dio seguimiento a dichas acciones de capacitación, dando como resultado treinta y ocho bibliotecarios certificados en los mismos estándares y otros que renovaron su certificación, dotando así al personal de las herramientas didácticas necesarias para el diseño e impartición de cursos de ALFIN, formación de usuarios, lectoescritura y habilidades digitales, entre otros.

En el año 2014, veinte bibliotecarios del área de Servicios al Público, todos ellos con diferentes grados de experiencia en impartir cursos y talleres de gestión de la información, cursaron durante todo el año el diplomado “Mediaciones didácticas centradas en el aprendizaje”, impartido por personal de amplia trayectoria de la Unidad Guadalajara de la Universidad Pedagógica

Nacional. En total, el diplomado constó de ciento sesenta horas presenciales más las que cada participante dedicó al trabajo independiente, para las actividades de aprendizaje y lectura de textos.

El diplomado constó de cuatro módulos: “Planeación por competencias”; “Estrategias didácticas para la promoción del aprendizaje”; “Interacción educativa en el aprendizaje” y “Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y su impacto formativo”.

En 2015, este diplomado se ofreció a un nuevo grupo de veinte bibliotecarios que realizaban actividades de formación de usuarios y desarrollo de habilidades informativas; su modalidad fue virtual, a través de la plataforma Moodle y con algunas sesiones sincrónicas por videoconferencia. En esta edición, se incluyeron módulos nuevos: “La biblioteca como espacio formativo” y “Diagnóstico de necesidades formativas”.

Con el diplomado, los asistentes adquirieron herramientas conceptuales y metodológicas básicas en la enseñanza, para promover el aprendizaje en su práctica como docentes. El producto final que los asistentes presentaron como requisito para obtener el diploma consistió en el diseño de un curso relacionado con ALFIN, que partió de un diagnóstico de necesidades formativas, elaboración de secuencias didácticas y evaluación de los aprendizajes.

FIGURA 1. Evento de clausura del diplomado “Mediaciones didácticas centradas en el aprendizaje”, impartido por la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Guadalajara, en 2015



FUENTE: elaboración propia.

Actualmente, desde el SUB, constantemente se ofrecen cursos y talleres específicos de habilidades informativas al personal bibliotecario mediante el Programa Formación de Instructores en Gestión y Manejo de la Información, del área de DHI, que incluyen temas como Manejo de gestores de referencias bibliográficas; Redacción de citas y referencias en diferentes estilos; Evaluación de información científica; Gestión y manejo de la información; Diseño de objetos de aprendizaje; Derechos de autor; Uso de herramientas para asegurar la integridad académica; Cómo planificar, implementar y evaluar un servicio bibliotecario; Introducción a la ALFIN; además de la capacitación en didáctica antes mencionada y otros cursos para el manejo de herramientas Google Workspace, redacción, comunicación efectiva y manejo de conflictos, entre otros, que también impactan en sus funciones y desempeño. Se ha cuidado que la capacitación sea impartida por personas especialistas, de amplia trayectoria en su disciplina y de diferentes instituciones nacionales o extranjeras.

En los últimos diez años, se han ofrecido sesenta y siete eventos de capacitación específica en ALFIN y se ha beneficiado

a bibliotecarios del área de Servicios al Público y dedicados a la formación de usuarios y desarrollo de habilidades informativas.

Formación de la comunidad universitaria

Respecto a la formalización de actividades relacionadas con la ALFIN en las bibliotecas de la Red Universitaria, cabe destacar que actualmente son pocas las unidades de información que cuentan con un programa estructurado, documentado y fundamentado en estándares internacionales; sin embargo, la mayoría de las bibliotecas realizan esfuerzos por promover la ALFIN entre su comunidad de usuarios.

Las bibliotecas que han diseñado programas de ALFIN ofrecen cursos en modalidades presencial y virtual. Algunas se apoyan de plataformas virtuales de aprendizaje, como Google Classroom y Moodle, y hacen uso de herramientas como Google Sites, donde incorporan contenidos que permiten el autoaprendizaje y desarrollo de competencias en el manejo de la información.

Los temas abordados en estos programas de ALFIN incluyen:

- Estrategias de búsqueda de información en línea, cuyo objetivo se centra en fortalecer las habilidades de los participantes para realizar búsquedas sistemáticas de información, eficientes y relevantes, que logren satisfacer sus necesidades informativas;
- Evaluación de la información en internet, que pretende que los participantes identifiquen la veracidad de la información localizada en línea, a través de criterios generalmente aceptados para su evaluación;
- Citas y referencias en estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA, por sus siglas en inglés), dirigido a los estudiantes en etapa de elaboración de trabajo recepcional (tesis u otro), que busca fomentar en los participantes el uso ético de la información, a través de la utilización y construcción de citas y referencias en el estilo de la APA;

- Oratoria básica, que intenta habilitar a los participantes para comunicar información oral de manera eficiente y clara;
- Herramientas antiplagio, como Turnitin, dirigido primordialmente a docentes e investigadores y asesores de tesis, para confrontar y detectar posibles coincidencias, de documentos de creación propia o de sus alumnos, promoviendo así el pensamiento original y la integridad académica;
- Gestores de referencias, que pretende desarrollar habilidades para la organización y administración de referencias bibliográficas en estas herramientas, y facilite la incorporación de citas y referencias en sus documentos de texto. Los gestores más comunes son: Mendeley, Zotero y RefWorks;
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con el propósito de habilitar en el uso de esta plataforma para la recuperación de información estadística, económica y geográfica a escala nacional;
- Biblioteca Digital de la UdeG. Se ofrecen una diversidad de cursos para dar a conocer y capacitar en el uso de las bases de datos y otras herramientas contenidas en esta plataforma, ya sea que los imparta el bibliotecario o la editorial, y pueden ser incluso a demanda de los usuarios y de acuerdo con las temáticas de sus programas educativos.

FIGURA 2. Curso de gestores de referencias impartido a estudiantes del Centro Universitario de Tonalá, en 2023



FUENTE: elaboración propia.

205

Como complemento, se han creado videotutoriales para el uso y manejo de diversas bases de datos bibliográficas disponibles, a través de las bibliotecas electrónicas de la UdeG.

Cursos de la Biblioteca Digital

Por otro lado, una de las unidades que forman parte del SIUBI es la Biblioteca Digital, área que administra, da soporte tecnológico, organiza la información y ofrece adiestramiento a toda la comunidad universitaria en la búsqueda, recuperación y organización de la información contenida en las bases de datos, Repositorio Institucional y otros recursos digitales. Esta tiene una campaña permanente de capacitación de usuarios, que incluye eventos dirigidos al empleo de una base de datos específica, o bien, para mostrar cómo utilizar todos los recursos contenidos en la biblioteca y sus herramientas, y el Repositorio Institucional para optimizar su uso. Estas capacitaciones son permanentes y pueden ser impartidas por el propio personal, editoriales o bibliotecarios de la Red de Bibliotecas de la universidad.

La mayoría de estos cursos son en formato virtual y se transmiten de manera simultánea por YouTube, Facebook Live y X, lo que permite la participación e interacción sincrónica; además, las grabaciones se archivan en los canales de las plataformas para visualizaciones posteriores. En los últimos diez años se han ofrecido 385 cursos, con una participación de más de 16 000 personas en tiempo real.

Vinculación con la academia

Debido a la gestión que los bibliotecarios realizan con la academia y otras autoridades universitarias, se ha logrado la vinculación de algunos de los cursos o talleres de ALFIN con algunas asignaturas, tales como Protocolo de Investigación o Seminario de Titulación y, en ciertos casos, a través del Programa de Formación Integral, presentándose como obligatorios para que sean cursados por los estudiantes, a fin de recibir puntos extra

o ganar créditos, siendo acreedores con ello a constancias con valor curricular.

El SUB tiene muy clara la importancia de involucrar a los docentes. Por su parte, los bibliotecarios les ofrecen cursos especializados para favorecer el desarrollo de habilidades en el manejo de la información. Con la finalidad de incidir aún más en su formación, algunos bibliotecarios, así como personal del área de DHI del SIUBI, incluso han participado como instructores en el Programa de Formación para la Innovación Docente (PROINNOVA) de la UdeG —antes Programa de Formación, Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD)—, a través del cual se ofrece una cartera de cursos o talleres para la formación y actualización integral del personal académico, entre los que se encuentran algunos relacionados con la gestión de la información, gestores de referencias o herramientas antiplagio, entre otros. Con ello, se busca también que los profesores, en su práctica cotidiana, incorporen actividades que fomenten o refuercen el desarrollo de la ALFIN en sus alumnos.

Gracias a estos esfuerzos por divulgar las actividades de la ALFIN y lograr posicionarlas entre la academia, las autoridades y las diversas comunidades de usuarios, la respuesta a la asistencia a los cursos y a la biblioteca aumenta.

Retos y conclusiones

El aprendizaje en red respecto a la implementación de acciones para favorecer el desarrollo de competencias informativas, ha dejado experiencias a replicar, pero también da cuenta de áreas de oportunidad para avanzar en la gestión, logrando la inserción de dichas competencias en los programas educativos como parte fundamental del quehacer bibliotecario.

Los aciertos tienen que ver con la capacitación en estos temas del personal que labora en la Red de Bibliotecas, ya que se ha convertido en parte fundamental de la planeación e implementación de acciones desde la oficina central del SIUBI. El apoyo a la formación de los bibliotecarios ha sido tanto para su

profesionalización como particularmente en el desarrollo de competencias informativas y la generación de programas ALFIN.

Por otro lado, los bibliotecarios han encontrado oportunidades de colaboración tendiendo lazos de conexión con la academia y las instancias administrativas en cada centro universitario y sistemas. Esto ha favorecido la inserción de talleres presenciales y virtuales en materia de ALFIN, siendo una práctica deseable a replicar. Es importante que estas acciones no se basen solamente en buenas relaciones, sino que se consolide su inserción en la currícula de actividades de aprendizaje para el desarrollo de competencias informativas de manera transversal.

El propósito no es trabajar por separado y ofrecer talleres desde la biblioteca, sino establecer la colaboración entre bibliotecarios y profesores, para que en las distintas asignaturas se promueva la gestión de la información y la generación de nuevos conocimientos, desarrollando un programa formal de competencias informativas basado en los modelos y normas internacionales que son reconocidos en el ámbito bibliotecario.

Es deseable que las autoridades universitarias comprendan el valor de fortalecer la alfabetización en el uso de la información de las comunidades universitarias; lo que impactará en el incremento de personal en las bibliotecas, que impulse y desarrolle un programa de ALFIN adecuado a la población que se atiende en cada centro universitario y sistemas. Actualmente, en el mejor de los casos, la persona que desarrolla estas actividades se apoya en prestadores de servicio social, a quienes debe estar capacitando continuamente, lo que mengua los resultados.

Por supuesto, un aspecto relevante es que quienes fungen como jefes de biblioteca conozcan qué es la ALFIN y, en consecuencia, se involucren y reconozcan la capacidad del personal que ha sido formado profesionalmente, y fortalezcan las acciones que pueden desarrollar en equipo, tanto en materia de ALFIN como en los procesos clave en el manejo de la información, para ofrecer servicios bibliotecarios de calidad. Asimismo, se considera necesario permear la importancia de contar con un programa de ALFIN y reforzar la capacitación al personal dedicado a estas funciones para lograrlo.

Desde la dirección del SIUBI es necesario enfatizar con claridad la diferenciación en relación con las actividades de formación de usuarios y las de ALFIN, ya que, por ejemplo, en el Reporte Estadístico Anual, que se elabora para la SEP, se consideran los datos de manera indiferenciada y solo se solicita información sobre la formación de usuarios y no sobre el desarrollo de competencias informativas.

Debido a que las habilidades informativas no son algo que se desarrolle de manera espontánea, sino que son resultado de un proceso organizado y que se manifiesta de manera transversal a lo largo de la vida del individuo, es preciso dar seguimiento a dicha evolución y evaluar si las acciones de la ALFIN están rindiendo el fruto esperado en su vida académica, por lo que se requiere trabajar en una metodología para medir su impacto, que haga evidente la presencia o ausencia de las competencias establecidas y arroje luces para mejorar los programas de ALFIN en la Red Universitaria.

Referencias

- Castillo Lazcano, L. F. (2017). Diagnóstico de competencias informativas de la comunidad del Sistema de Universidad Virtual. Informe de resultados. [Documento de trabajo]. Universidad de Guadalajara. Coordinación General de Planeación y Evaluación (CGPE). (2022). Anexo estadístico 2022. Universidad de Guadalajara. <https://rectoria.udg.mx/sites/default/files/infografiaAE2022.pdf>
- Coordinación de Internacionalización. (s. f.). Universidad de Guadalajara. http://ci.cgai.udg.mx/es/estudiantes/externos/llegada_mx/udg
- Hernández García, I. L. (2013). Diagnóstico del Programa de Alfabetización Informacional en la Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara. [Documento de trabajo]. Universidad de Guadalajara.
- Mendoza Peña Loza, C. A. (2023). [Curso de gestores de referencias impartido a estudiantes del Centro Universitario de Tonalá]. [Fotografía].

- Morán Guzmán, A. G. (2013). Diagnóstico de las habilidades informativas de estudiantes de reciente ingreso a la educación superior en la Universidad de Guadalajara. En Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C., *Memorias. XLIII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. La biblioteca ante las nuevas demandas sociales* (pp. 483-493). <https://ambac.org.mx/jornadas/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/43jmb.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2004, 12 de mayo). Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003-Túnez 2005. https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf
- Sistema de Educación Media Superior (SEMS). (2009). Bachillerato General por Competencias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara. Universidad de Guadalajara. <https://short-url.org/IfV40>
- Sistema de Universidad Virtual. (s. f.). Presentación. <http://udgvirtual.udg.mx/presentacion>
- Sistema Universitario de Bibliotecas (SUB). (2023, 27 de septiembre). Descripción de puesto. Universidad de Guadalajara.
- (2023). Diplomado Fundamentos del trabajo bibliotecario. Ficha técnica. Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Deusto. (2007). *Tuning América Latina. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. <https://short-url.org/lbgVL>
- Universidad de Guadalajara (UdeG). (2018, 25 de julio). Reglamento Interno de la Administración General de la Universidad de Guadalajara. Artículo 9-M.
- (2020, 28 de febrero). Aprueba el CGU la reingeniería en la Universidad de Guadalajara. <https://short-url.org/lbgVO>
- (2021). Dictamen Núm. IV/2021/498. Segunda Fase de la Reingeniería de la Administración General de la Universidad de Guadalajara. http://www.hcgu.udg.mx/sesiones_cgu/dictamen-num-iv2021498

Adaptarse a los tiempos: dos décadas del Programa de ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas

LOURDES QUIROA HERRERA
MARÍA JUANA ESPINOSA MENÉNDEZ
TOMÁS BOCANEGRA ESQUEDA

Resumen

En las últimas dos décadas (2002-2021), la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV) ha adaptado de forma iterativa el programa del curso de alfabetización informacional (ALFIN) acorde a las discusiones disciplinares sobre las alfabetizaciones y los requerimientos y necesidades de la comunidad perteneciente a los programas de estudio que se imparten en El Colegio de México. Desde este panorama, en este capítulo se indagan los antecedentes de la formulación del programa y se exponen tanto los motivos del cambio de nombre del curso en diferentes temporalidades como las modificaciones y permanencias de los contenidos. Esto permite identificar algunos aspectos de la ALFIN en la BDCV: el Programa de ALFIN como una sombrilla para las alfabetizaciones múltiples,

211

la consolidación del perfil del bibliotecario como docente, la integración de la ALFIN en los programas de los centros de estudio de El Colegio de México, el trabajo colegiado como una estrategia para reflexionar y proponer cambios al programa y la ALFIN desde la virtualidad y su continuidad en los tiempos de la pandemia.

Palabras clave: alfabetización informacional; biblioteca académica; multialfabetizaciones.

Abstract

In the last two decades (2002-2021), the Daniel Cosío Villegas Library (DCVL) has iteratively adapted the program of the information literacy course (ALFIN) according to the disciplinary discussions on literacies and the requirements and needs of the community belonging to the study programs taught at El Colegio de México. Against this backdrop, this chapter explores the program's development and presents the reasons for the course's name change at different times as well as the modifications and retentions of its content. This allows us to identify some aspects of ALFIN at the DCVL: The ALFIN program as an umbrella for multiple literacies, the consolidation of the librarian's profile as a teacher, the integration of ALFIN in the programs of the study centers of El Colegio de México, collegial work as a strategy to reflect and propose changes to the program, and information literacy from virtuality and its continuity in times of pandemic.

Keywords: academic library; information literacy; multi-literacies.

Introducción

Desde los años sesenta, bajo la dirección de Ario Garza Mercado, en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV) se inició el diseño, planeación e impartición de cursos para la formación de usuarios vinculados inicialmente al programa curricular de la Licenciatura en Relaciones Internacionales con el curso “Métodos y técnicas de investigación”, que se apoyó

en el libro escrito por Garza Mercado, *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*, editado en 1966 por la Universidad Autónoma de Nuevo León.¹ En este capítulo revisamos las orientaciones que el equipo de académicos de la biblioteca tuvo en cuenta para el diseño del Programa de Alfabetización Informativa (ALFIN) en las dos primeras décadas del nuevo milenio (2002-2021) y las adaptaciones de los programas, según las necesidades de la comunidad de El Colegio de México y las tendencias de la ALFIN.

Lo aquí expuesto no es una revisión histórica de las definiciones e implementaciones de la ALFIN desde las bibliotecas académicas, si bien exponemos las formas en cómo la ALFIN se planeó en la BDCV durante las últimas dos décadas. Para ello ubicamos los referentes conceptuales sobre la concepción de la ALFIN que se utilizaron y las dinámicas del programa al interior de la institución. Puntualmente, la concreción del programa se basó en las propuestas de la American Library Association (ALA) (1989), los estándares de la Alabama Association of College & Research Libraries (ACRL) (2000) y los siete pilares de The Society of College, National and University Libraries (SCONUL) (Ortiz *et al.*, 2017).

En el primer apartado se presentan de forma breve los antecedentes de la formación de usuarios de la BDCV precisando las orientaciones conceptuales que situaron la definición del *Modelo de Investigación Documental*, que a su vez integra el *Modelo del Proceso para Resolver Problemas de Información*, propuesto por un equipo de académicos de la biblioteca. En segundo lugar, se presentan los dos manuales de núcleos temáticos ALFIN, que funcionaron como apoyo para el diseño de los programas y la impartición de los cursos. En tercer lugar, se identifican los cambios de nombre del curso que coinciden con las reestructuraciones de los objetivos y contenidos, y la agrupación de estos cambios en cuatro temporalidades: 2002-2003, 2004-2011, 2012-2015

1 Durante la dirección de Ario Garza Mercado (1966-1989), el *Manual de técnicas de investigación* tuvo seis reediciones (1970, 1979, 1981, 1984, 1988 y 1996) y seis reimpressiones posteriores.

y 2016-2021. Todo ello para mapear las permanencias temáticas, adaptaciones, elisiones o adiciones que se han dado y los motivos subyacentes. En el cuarto apartado, se presenta la creación de un curso en modalidad virtual más allá de las condiciones de la pandemia y en el quinto apartado la experiencia de la BDCV al impartir el curso durante la contingencia del COVID-19.

Este panorama nos permite reconocer la riqueza e importancia del trabajo investigativo interdisciplinario como parte de las actividades bibliotecarias y la centralidad que tiene, tanto para la BDCV como para El Colegio de México, el Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (ahora llamado Fundamentos para el Manejo de la Información en la Investigación). El curso es parte de una de las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo 2021-2030 de la BDCV, en el que se señala la importancia de integrar la formación de usuarios en los currículos de todos los programas de estudio de El Colegio de México. Tras dos décadas de formalización del programa, a partir de los marcos normativos para desarrollar competencias de información, necesidades de formación y desarrollo tecnológico, el curso se ha posicionado como un elemento indispensable para profesionalizar a los universitarios, siguiendo las recomendaciones que para el inicio del milenio redactó la ACRL:

El logro de las aptitudes para el acceso y uso de la información exige comprender que esta gama de habilidades no es algo extraño al propio plan de estudios, sino que está entrelazada en el contenido, estructura y secuencia del currículum. (ACRL, 2000, p. 4)

Antecedentes de la formación de usuarios en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas

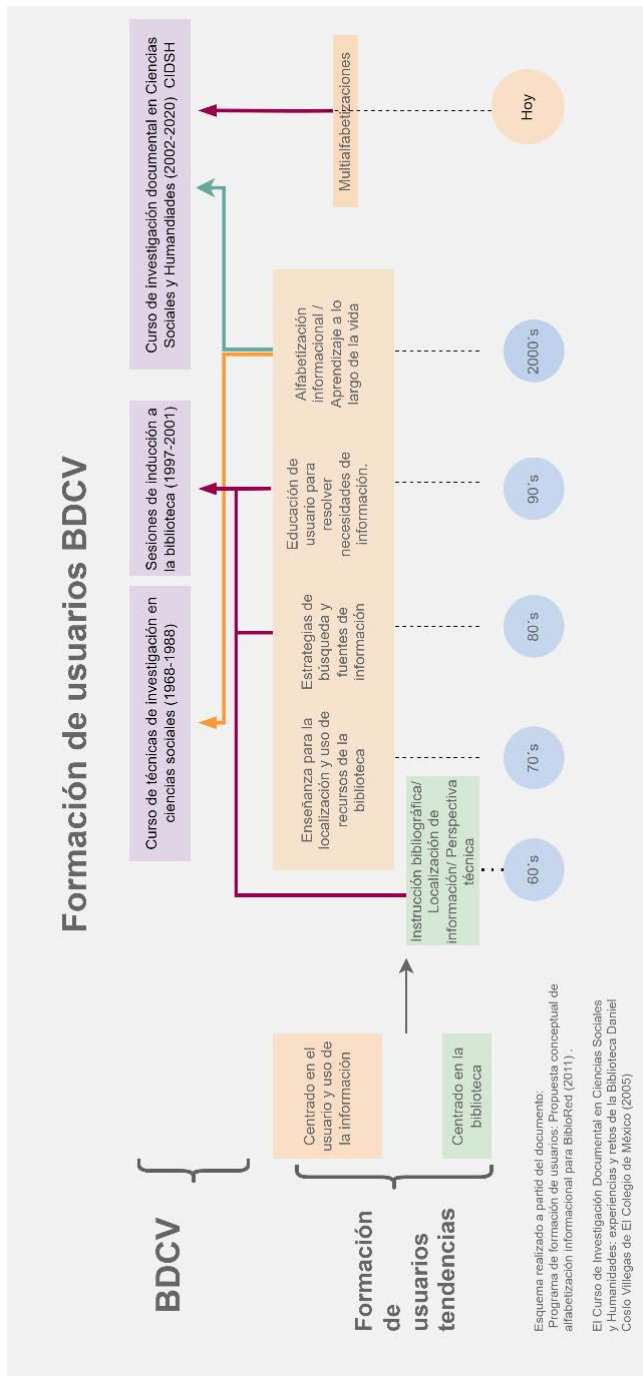
Desde los años ochenta, los servicios de formación impartidos desde las bibliotecas académicas revelan cambios significativos en la relación biblioteca-usuarios-información. Una revisión de la propuesta de organización de las tendencias de la ALFIN en

el mundo iberoamericano, adelantadas por Uribe y Pinto (2022), nos permite identificar los momentos en los que los servicios de formación se centraron en la biblioteca, en específico, la instrucción bibliotecaria y el momento en el que los servicios, se centraron en el usuario, para dar entrada a la ALFIN y las alfabetizaciones múltiples² (Figura I).

En la BDCV, las tendencias en la formación de usuarios han tenido sus propias dinámicas. La revisión del esquema arriba expuesto (figura I) sitúa las tres etapas de evolución del curso señaladas por López (2007) (resaltadas en color violeta), a la vez que nos permite considerar tres aspectos para tomar en cuenta en las dinámicas de la BDCV: en primer lugar, el Curso de Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales (1968-1988), impartido por Ario Garza Mercado, quien se adelantó a su época al integrar en el currículo de un programa académico (Licenciatura en Relaciones Internacionales) discusiones metodológicas estrechamente relacionadas con lo que más adelante conceptualizaría la ALFIN: localización, recuperación, evaluación y uso de la información. En segundo lugar, la temporalidad de las sesiones de inducción a la biblioteca (1997-2001) coincidió con la creación del perfil del bibliotecario especializado para cada centro de estudios de El Colegio de México (Cid y Novelo, 1997) y la capacitación al personal, para dar respuesta a las relaciones necesarias entre bibliotecólogos y tecnologías (Chávez-Villa y Herrero, 2003).³ En tercer lugar, las iniciativas ALFIN desde el año 2000 integraron de manera implícita y transversal otras alfabetizaciones, y dialogaron con el surgimiento del perfil del bibliógrafo, que en la actualidad sigue vigente, además de los otros perfiles creados: bibliotecario

-
- 2 Las alfabetizaciones múltiples (*multiple literacies*) constituyen, según Frías-Guzmán (2015), un cambio de paradigma respecto a la manera en cómo se abordaba tradicionalmente la alfabetización. Al respecto, esta se refiere a “las diversas prácticas y sistemas semióticos para construir, adquirir, comunicar y demandar conocimiento, así como, para crear, analizar y transformar las relaciones entre las personas y entre estas y las instituciones” (Lonsdale; McCurry, 2004; Mcpherson, 2004; Paul, 2006; citados en Frías-Guzmán, 2015).
 - 3 Desde principios de los ochenta, en la biblioteca se iniciaron los procesos de migración a sistemas de información. En 1990 se adquirió la base de datos de texto orientada STAR y, posteriormente, ALEPH en 1996 (Chávez-Villa y Herrero, 2003).

FIGURA 1. Formación de usuarios en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas



de sistemas, bibliotecario de iniciativas digitales, bibliotecario de recursos electrónicos, bibliotecario de humanidades digitales (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, 2018).

Tanto el bibliógrafo especializado como los perfiles vinculados a las tecnologías respondieron a un tiempo de integración tecnológica en las bibliotecas, de diversificación y especialización de los bibliotecarios. En particular, el perfil del bibliotecario de sistemas permitió iniciar la identificación de las necesidades para la formación del equipo de bibliógrafos, cuyos programas de Licenciatura en Bibliotecología no desarrollaban aspectos computacionales y digitales.⁴ De ahí que tanto las actividades de formación interna como la consolidación de nuevos perfiles en la BDCV han permitido en estas dos décadas identificar las competencias digitales requeridas en el siglo XXI, tanto para bibliotecarios como para usuarios. Aspecto que, como veremos más adelante, ha repercutido en los contenidos del Programa de ALFIN. Competencias que, tal y como apuntan Marzal y Martínez (2020, p. 2), son un “marco necesario” para que las instituciones de educación diseñen planes que permitan desarrollar competencias digitales en un sentido más amplio, para formar a los estudiantes en entornos de conocimiento (estudio) y saber (profesión).

Iniciada la transición tecnológica de la biblioteca en los noventa fue en el cambio de milenio cuando el Programa de ALFIN comenzó sus actividades, a la vez que funcionó como sombrilla para las alfabetizaciones múltiples.⁵ En la primera década de este siglo, un equipo de profesionales de la información de la BDCV creó el Manual para el Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (2002), que fue revisado y aumentado en 2012 bajo el título de *Manual de Investigación*

4 Véase: Chávez-Villa, Micaela y Herrero Perezrul, Abelardo. (2003). “Library Systems without Systems Librarians: The Mexican Experience”. *Library Hi. Tech.*, 21(3): 309-316. <https://doi.org/10.1108/07378830310494481>.

5 En cuanto a la multialfabetización, la Unesco desarrolló el currículo de Alfabetización Mediática e Informacional (AMI) para profesores (2011). En este documento, la AMI se define como una sombrilla conceptual desde la cual cobija las alfabetizaciones múltiples, entendidas como aprendizajes a lo largo de la vida, que forman ciudadanías críticas en relación con el uso y evaluación de los proveedores de información (bibliotecas, archivos, medio, etcétera).

Documental. En esta última versión, que se presentará más adelante, se incluye de manera explícita la definición de ALFIN que orientó los manuales.

En concreto, la ALFIN se incluyó según la conceptualización de la ALA y del Presidential Committee on Information Literacy (PCIL). En el informe de 1989, ALA-PCIL declararon que:

...el alfabeta reconoce cuándo necesita información, tiene la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente para satisfacer sus necesidades de información (...) finalmente, una persona alfabetizada en el uso de la información es quien sabe cómo aprender a aprender. Conoce cómo aprender porque conoce cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar información y cómo usarla. Es una persona preparada para el aprendizaje continuo porque puede encontrar la información para contestar preguntas, realizar una tarea o tomar decisiones. (American Library Association [ALA], 1989)

Esta definición incluye tanto los procesos para resolver las necesidades de información como dos conceptos que seguirán guiando los procesos de alfabetización en el nuevo milenio: aprender a aprender y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Desde estas orientaciones conceptuales de ALFIN,⁶ se desarrolló en la BDCV el Modelo de Investigación Documental (MID), que se alinea con las discusiones que se establecen desde los años ochenta por organizaciones como la ALA y las normas o estándares que desarrollaría la ACRL. Para el año 2000, se tradujeron estas normas al idioma español, las cuales junto a los siete pilares de SCONUL fueron determinantes para concretar el MID y, por lo tanto, definir los contenidos de los primeros programas de ALFIN de la BDCV. El MID, según analizaron Ortiz *et al.* (2017), contempló todos los aspectos de las normas de la ACRL,

6 Para la versión del Manual 2012, se precisó que la manera como se traduciría *information literacy* sería alfabetización informacional, siguiendo las recomendaciones de Gómez-Hernández (2007), quien afirma que esa es la traducción gramatical correcta.

excepto lo relativo a la comunicación eficaz en diferentes medios y por diferentes audiencias, mientras que de SCONUL no se integraron aspectos referentes a búsquedas complejas, síntesis de información, integración de nueva información o comunicación. Faltantes que se consideraron para la actualización del curso en el año 2016.

Modelo de Investigación Documental: materiales de apoyo y orientación para la ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas

La ALFIN en la BDCV tuvo como base para la definición de los programas y la preparación e impartición de las sesiones, los dos manuales, nombrados arriba, los cuales fueron elaborados en diferentes momentos: el primero, creado en 2002, denominado *Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades: Material Básico*,⁷ de aquí en adelante denominado primer manual; y el segundo, *Manual de Investigación Documental: Núcleos Temáticos. Programa de Formación de Usuarios*,⁸ en 2012, de ahora en adelante denominado segundo manual. Ninguno de los manuales se publicó, aunque desde entonces se han utilizado para la consulta interna de los bibliógrafos docentes que imparten el curso y para la reactualización en 2016 de los contenidos. Hasta la fecha no se ha documentado la existencia de un manual con estas características en México.

El primer manual (2002) apoyó el Curso Formación de Formadores de Usuarios de la Información, liderado por Pilar María Moreno en 2003.⁹ El curso, dirigido al personal académico de

7 Bajo la coordinación de Pilar María Moreno. Con la colaboración de Víctor Cid, Lourdes Guerrero, Carmen Yasmína López, Ma. Dolores Medina, Pilar María Moreno, Clotilde Tejeda, Zoila de la Vega, Guadalupe Vega y Adriana Viveros.

8 Elaborado por Guadalupe Vega, Lourdes Guerrero, Víctor Cid, Eduardo Ruvalcaba y Carmen Yasmína López. El Manual fue revisado por el Grupo de Bibliógrafos conformado por Tomás Bocanegra, Valentín Ortiz, Carolina Palacios, Lourdes Quiroa y Camelia Romero.

9 Este curso fue impartido por los profesores Pilar María Moreno, Reynaldo Figueroa Servín, Angelina Sandoval, Adriana Viveros y Guadalupe Vega.

la BDCV de El Colegio de México tuvo por objetivo formar a los bibliotecarios en su rol de docentes y en el desarrollo de competencias para comprender los modelos pedagógicos, definir objetivos de enseñanza y aprendizaje, planear las sesiones y definir didácticas (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, 2003). En la concepción original de este primer manual, se planeó crear tres materiales que apoyaran la impartición del curso: para el profesor, para el alumno y núcleos temáticos, aunque solo se redactó el referente a los núcleos temáticos.

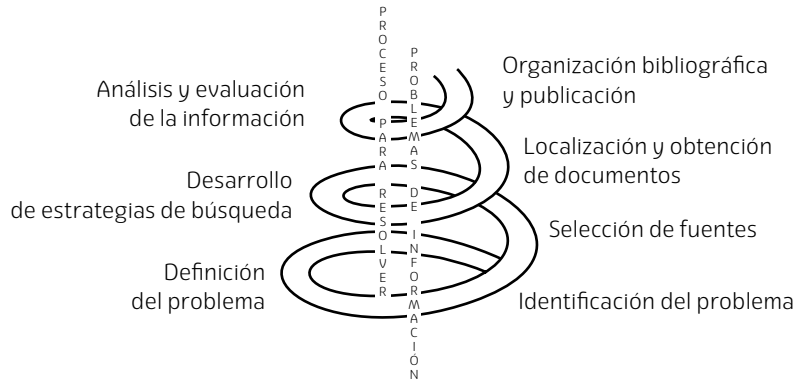
TABLA 1. Contenidos de los manuales de 2002 y 2012, y la actualización del curso en 2016

Manual 2002	Manual 2012	Reestructuración 2016
• Herramientas de cómputo • Sistemas de información • Proceso para resolver problemas de información • Definición del problema de información • Obras de referencia • Estrategias de búsqueda • Bases de datos • Catálogos de bibliotecas • Recursos de internet • Localización y obtención de documentos • Análisis y evaluación de la información • Organización de la información bibliográfica	• Modelo de investigación documental • Unidades de información • Fuentes de información; obras de referencia • Fuentes de información: catálogos de bibliotecas • Fuentes de información: bases de datos • Identificación y delimitación de las necesidades de información • Formulación de las necesidades de información en lenguaje documental • Estrategias de búsqueda • Evaluación de la información • El plagio y la ética en el uso de la información • Aparato crítico • Organización bibliográfica	• Espacios de la información • Descubridores de información y catálogos de bibliotecas • El dato exacto: obras de referencia • Tipología y estructura de las bases de datos • Bases de datos por disciplinar • Navegar en internet • Usar de forma ética la información • Dónde publicar • El perfil público del investigador y la difusión de su producción académica • Herramientas digitales

FUENTE: elaboración propia.

Este primer manual no incluye de manera explícita la definición de ALFIN, si bien los doce contenidos desarrollados (véase tabla I) incluyen orientaciones para reconocer la necesidad de información y satisfacerla, así como las actividades de localización, uso y evaluación de la información. Su estructura está basada en el Modelo del Proceso para Resolver Problemas de Información (figura 2), que diseñó el equipo de académicos de la biblioteca con base en los Modelos de Comportamiento Informativo de Eisenberg y Berkowitz (1988) (Vega *et al.*, 2012). Se incluyen, además, temas sobre la alfabetización computacional e informática y digital, como *Herramientas de cómputo para el manejo de la información* y *Recursos en internet*. Finalmente, el tema de la Evaluación se considera en el primer manual como un contenido transversal a todo el proceso, aunque se debe destacar que un eje temático se dedicó a este aspecto: Análisis y evaluación de la información.

FIGURA 2. Modelo para resolver problemas de información creado por el equipo de la BDCV (2002)



Basado en: Eisenberg, Michael B. y Robert E. Berkowitz. *Information Problem Solving: The Big Six Skills approach to Library and Information Skills Instruction*. Norwood, N. J., Ablex, 1988.

FUENTE: elaboración propia.

El segundo manual, elaborado entre 2010 y 2012, a partir del trabajo del grupo del Programa de Formación de Usuarios 2010-2012, a cargo de Guadalupe Vega, cuenta con una introduc-

ción donde se enuncian de manera explícita los referentes teórico-conceptuales para la ALFIN de la ALA (1989) y transcrita en el apartado anterior. Para la creación de este manual, se tomaron en cuenta, entre otros documentos:

- Manual de técnicas de investigación, Ario Garza Mercado (1996);
- Normas ACRL (2000);
- Modelo de Investigación Documental. BDCV (2002);
- Manual de Gavin (2008);
- Hacia la sociedad del conocimiento (2005).

El manual está organizado en cuatro núcleos temáticos, que incluyen los doce apartados que dan cuenta de las bases conceptuales y teóricas necesarias para el diseño de un programa de formación de usuarios y de ALFIN, pensado como apoyo para la investigación. Comprende los siguientes elementos:

1. Proceso de investigación documental basado en el Modelo de Comportamiento Informativo (tema 1).
2. Identificar unidades y fuentes de información (temas 2-5).
3. Recuperar información (temas 6-9).
4. Gestionar información (temas 10-12).

Estos dos manuales, como se observa en la figura 3, se ubican en los inicios de cada década y se insertan en procesos más amplios de la BDCV, como fue la consolidación del grupo de bibliotecarios especializados como un equipo con actividades permanentes en docencia e investigación y la aparición de nuevos perfiles. En consecuencia, en 2016 se retomaron las actividades de discusión y trabajo del grupo del Programa de Formación de Usuarios (2010-2012)¹⁰ y se estableció el seminario del curso, que hasta la fecha funciona como espacio de encuentro

10 En este grupo participaron Guadalupe Vega, Lourdes Guerrero Andrade, Víctor Cid Carmona, Eduardo Rubalcava Burgoa y Carmen Yazmina López Morales.

FIGURA 3. Hitos para la consolidación de la ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas



De la revisión de los manuales y la reestructuración de 2016, se pueden identificar tanto los temas persistentes en estas dos décadas como los que estuvieron en algún momento y desaparecieron, o los que son completamente nuevos. Como se puede observar en la figura 4, persisten desde 2002 cinco temas: *Unidades de información*, *Referencia*, *Bases de datos*, *Catálogos y Organización de la información*. Aunque hay variaciones en los nombres, por ejemplo, *Sistemas de información*, *Unidades de información*, para finalmente llamarse *Espacios de información*, la revisión de los temarios en los manuales da cuenta de que se refieren a lo mismo: identificar dónde se almacena, organiza y da acceso a la información. También, es preciso señalar que hay contenidos que se han ido especializando en las áreas disciplinares, como es el caso de las *Bases de datos*, para dar respuesta a las necesidades de los usuarios.

En cuanto a los temas que desaparecieron y los nuevos, como se puede ver en la figura 5, en 2002 se diseñaron temarios para abordar las *Herramientas de cómputo* (gestión de archivos, correo electrónico, gestores bibliográficos y mapas mentales), las metodologías para la *Localización de documentos* (identificar recursos de información para obtener documentos y aplicar estrategias para localizar y obtener documentos) y los *Recursos de internet* (estrategias de búsqueda, identificación y evaluación de recursos en internet). En 2012, estos tres temas desaparecen del programa. Aunque el segundo manual no ofrece una explicación al respecto, puede reconocerse la importancia que se les atribuía, ya que continuaron apareciendo sesiones sobre recursos de internet en los programas de 2004 a 2011. Además, en 2016, dos de los cuatro temas nuevos, *Navegar en internet* y *Herramientas digitales para la investigación y la docencia*, retoman los enfoques de alfabetización computacional y digital. Aspectos que orientan el desarrollo de habilidades para la búsqueda y recuperación en internet, así como los criterios para la selección y aprendizaje de herramientas digitales. Temas que no son menores, pues la familiaridad con las computadoras y la conexión a internet no son suficientes para la alfabetización digital. Como se evidenció durante la pandemia, el acceso a las tecnologías de la

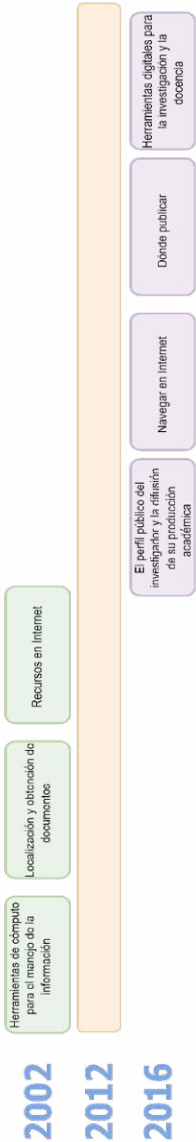
información y la comunicación (TIC) no condiciona que se desarrollen habilidades tecnológicas (Gómez y Martínez, 2022) y, por ello, es preciso comprender la manera en cómo se estructura la información para poder recuperarla y el rol de las tecnologías en este proceso.

FIGURA 4. Temarios persistentes 2002-2016



FUENTE: elaboración propia.

FIGURA 5. Temarios únicos que desaparecieron y que son nuevos



FUENTE: elaboración propia.

ALFIN y los programas de los cursos en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas

De los inicios del año 2000 a la fecha, la ALFIN en la BDCV ha estado organizada en tres cursos que responden a un curso inicial y dos adaptaciones. El *Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (CIDCSH)*, se impartió desde 2002 en los diferentes programas de licenciatura, maestría y doctorado. Diez años después, en 2012, el curso cambió de nombre a *Curso de Investigación Documental*. Cambio que se dio cuando se revisaron y modificaron los contenidos “de acuerdo con los resultados de las evaluaciones por parte de los alumnos, docentes y coordinadores académicos; la experiencia y la práctica de los docentes; así como por el desarrollo tecnológico y de los recursos de información” (Vega *et al.*, 2012, p. 22). En 2021 el curso cambia de nombre a *Fundamentos para el Manejo de la Información en la Investigación (FMII)*, una vez que los bibliógrafos docentes realizaron una revisión de diversas fuentes de información, analizaron los contenidos del programa y discutieron diferentes argumentos para realizar propuestas del título.¹¹

Los cambios de nombre de 2002 a 2012 implicaron una redefinición, tanto de los contenidos como de los objetivos generales de aprendizaje. En el cambio de 2021, se conservó la revisión de contenidos de 2016 y el objetivo, si bien se renombraron las sesiones para hacer más llamativo el programa. Como se puede ver en la figura 6, inicialmente se buscó que los usuarios adquirieran “el conocimiento y desarrollo de las etapas de investigación”, mientras que en 2012 se orientó “al desarrollo de habilidades para el uso, gestión y difusión de la información siguiendo las etapas de investigación” (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, 2012). Objetivo que se mantiene hasta la fecha. Es notorio que en 2002, el énfasis estaba centrado en “adquirir conocimientos” (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, 2002) mientras que en 2012 el

11 El grupo de revisión estuvo integrado por Tomás Bocanegra, Víctor Cid, Carolina Palacios, Camelia Romero, Eduardo Ruvalcaba, Israel Escobar, Valentín Ortiz, Lourdes Quiroa, Arón Sánchez y María Juana Espinosa.

FIGURA 6. Objetivo general de aprendizaje del Programa ALFIN en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (2002-2021)

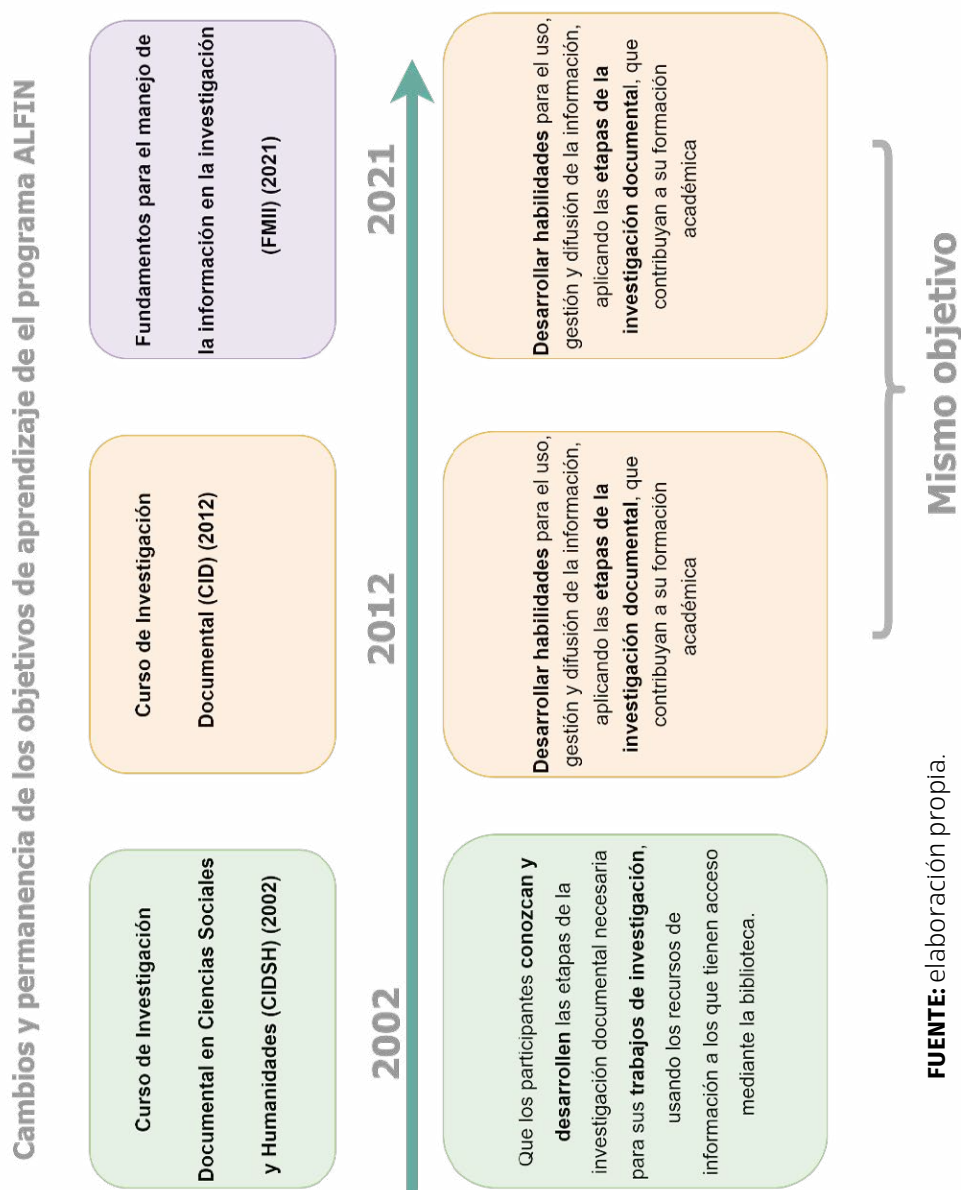
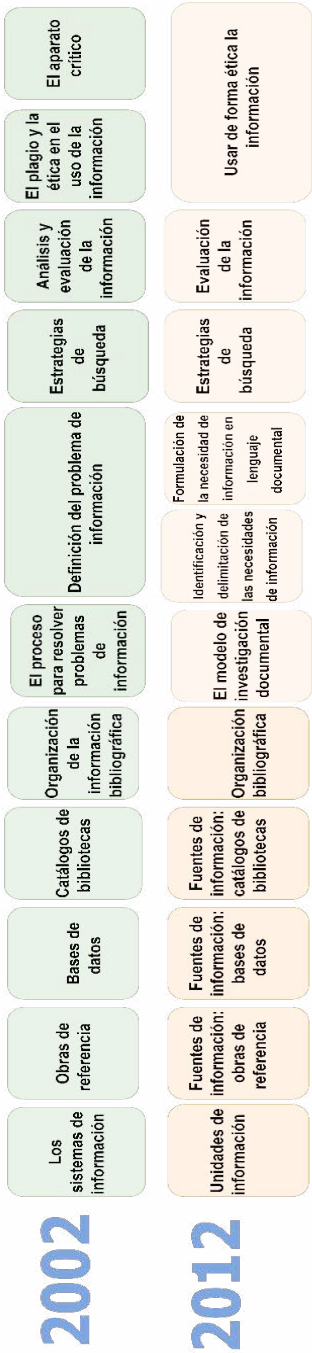


FIGURA 7. Temarios persistentes, heredados y únicos del Manual 2002 al Manual 2012



FUENTE: elaboración propia.

Aunque existen los diseños de los cursos mencionados, con sus temarios correspondientes, los programas se han adaptado, según los requerimientos de los centros o necesidades que han identificado los bibliógrafos docentes.¹² El número de sesiones impartidas como las modalidades ofertadas para los centros¹³ dependen de las decisiones de las juntas de profesores de los diferentes programas de estudio de El Colegio de México.¹⁴ De ahí que, para el inicio del milenio, como señalan Vega y Viveros (2003), el curso se ofreció en las siguientes modalidades:

- Una materia más;
- Sesiones en el Seminario de Técnicas de Investigación;
- Materia asociada al curso Introducción a las Ciencias Sociales;
- Sesiones propedéuticas.

Las modalidades que han permanecido en las dos décadas son:

- Materia integrada a los programas de estudio sin validez curricular;

12 Para ejemplificar lo anterior, en el curso del programa de la Maestría en Estudios de Género 2007-2009, se ofrecían siete sesiones. En algunos casos se impartían dos temas en una sesión y esto condicionaba que las sesiones fueran menores. Tal es el caso de: "Identificación, estructuración y formulación de necesidades de la información". En otros casos, dependiendo del programa en el que se impartía el curso, se ofrecían sesiones acordes a su comunidad. Por ejemplo, el tema de Archivos (guías y repertorios) se ofrecía al programa de Doctorado en Historia o la sesión de Bases de datos estadísticas para el programa de Economía.

13 El número de sesiones puede ser de cuatro, siete u ocho. Actualmente son once, pero esta decisión cambia según los centros de estudio de El Colegio de México.

14 Respecto a los centros y programas de licenciatura, maestría y doctorado en los que el equipo de bibliógrafos imparte el curso, actualmente El Colegio de México comprende los siguientes centros: Centro de Estudio de Asia y África, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, Centro de Estudios Económicos, Centro de Estudios de Género, Centro de Estudios Históricos, Centro de Estudios Internacionales, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, Centro de Estudios Sociológicos.

- Curso completo en cursos propedéuticos;
- Sesiones en cursos propedéuticos.

Se integraron sesiones específicas en programas de estudio, de acuerdo con lo requerido por el centro de estudios y el curso dirigido a los becarios de El Colegio de México.

En la revisión y análisis temático de treinta y tres programas de las modalidades de curso sin validez curricular, curso completo en propedéutico y curso dirigido a becarios, impartidos de 2002 a 2021, se agruparon las tendencias de los programas que resultaron en cuatro temporalidades:

1. 2002-2003: Curso de Investigación Documental (CID).
2. 2004-2011: Curso de Investigación Documental (CID).
3. 2012-2015: Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (CIDCSH).
4. 2016-2021: Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (CIDCSH) nombrado en 2021 como Fundamentos para el Manejo de la Información en la Investigación (FMII).

Periodo 2002-2003: los contenidos del programa del curso corresponden a los temas que incorpora el primer manual, en específico, lo referente al Modelo de Resolución de Problemas de Información. Entre los temarios sugeridos y que no están en el programa, se encuentra el de *Recursos en internet*. Para esta época, la biblioteca ya tenía la infraestructura y el material de apoyo para guiar estas sesiones. En 1998 se publicaron el *Curso Básico de Internet* (Herrero Perezrul, 1998) y la *Guía de Fuentes de Información sobre Recursos de Internet* (Herrero Solana, 1998). Tanto este tema sobre *Recursos en internet* como el de *Localización y obtención de documentos* y el de *Herramientas de cómputo para el manejo de la información* solo existieron y, en ciertos casos, se impartieron durante este periodo. Desde entonces todos los aprendizajes computacionales y de internet fueron transversales a los cursos,

excepto en 2016, y que luego se retoman en temáticas como *Herramientas digitales* y *Navegación en internet*.

Periodo 2004-2011: durante este periodo, se integran y mantienen los contenidos del primer manual (2002), excepto la sesión de *Herramientas de cómputo*. El apartado de *Estrategias de búsqueda* es transversal a otras sesiones del programa, como *Localización y obtención de documentos*, *Catálogos de bibliotecas*, *Bases de datos* y *Recursos en internet*, con énfasis en las áreas disciplinares. La evaluación aparece como tema para la sesión *Análisis y evaluación de la información*. Otros temas son *Recursos generales y especializados*, y para el curso del Centro de Estudios Históricos, se incluye una sesión sobre *Archivos (guías y repertorios)*.

Periodo 2012-2015: los temas corresponden con el segundo manual (2012), excepto la sesión de *Recursos en internet*, que no está integrada en el temario oficial, pero que se mantuvo en los cursos de algunos centros. En este periodo lo que se denominó *Poceso para resolver problemas de información*, se adecuó a tres temarios: *Proceso de investigación documental*, *Modelos para resolver problemas* y *Modelo de investigación documental*. Algunas de las nuevas sesiones del programa incluyen: *Uso ético de la información* o también denominada *Plagio y ética en el uso de la información*; por otro lado, es notorio que los temas de los *Sistemas de información* y el *Proceso de investigación documental*, se ofrecen en pocos programas, en comparación con el periodo 2004-2011. El tema de *Análisis y evaluación de la información*, se denomina en este periodo como *Evaluación de la información*.

Se mantiene el tema de la organización bibliográfica, si bien en algunos programas se abordó desde las sesiones el *Aparato crítico* y *Citar y organizar la información*. Se observan sesiones específicas como *Bases de datos de estadística* para los alumnos de Economía.

Periodo 2016-2021: los contenidos corresponden a la actualización del CIDCSH en el año 2016. Estos temas siguen vigentes al año 2025. El cambio de nombre de las sesiones es una estrategia comunicativa para reducir los tecnicismos y hacer atractivo el programa para la comunidad. Lo que se llamaba *Obras de consulta o de referencia*, se denomina *Dato exacto: obras de referencia*.

Durante la pandemia en algunos programas del curso, se incorporaron noticias falsas (*fake news*), debido a la pertinencia del tema. Durante esta reestructuración aparecieron cuatro nuevos temas: *Navegar en internet*, *Perfil público del investigador*, *Dónde publicar* y *Herramientas digitales para la investigación*. Además, algunos programas incorporaron una sesión específica para *Gestores de referencias*.

Por tanto, podemos señalar que no existe un programa uniforme en los centros de estudio de El Colegio de México. El proceso de construcción es diferente para cada centro, lo que permite entender que, si bien se basan en los manuales antes señalados, las modificaciones realizadas son el resultado del trabajo colaborativo, la discusión colegiada al interior de la biblioteca y la vinculación de las necesidades de cada centro de estudios. Así, las diferencias encontradas en los programas se deben a necesidades específicas del centro que cada bibliógrafo adaptó.

Programa de curso de ALFIN: una construcción hacia la virtualidad

Uno de los primeros retos para llevar el curso a un ambiente electrónico fue la elaboración del *Tutorial del Curso de Investigación Documental*, el cual se impartió por primera vez en 2005 (López, 2007). En 2018, El Colegio de México y la Secretaría de Educación Pública (SEP) acuerdan ofrecer diversos cursos de El Colegio de México a otras instituciones, a los profesores adscritos a la SEP y a la sociedad. Como parte de este ofrecimiento, el CIDCSH se propone como uno de los primeros en transformarse a una versión virtual. Este proyecto se debe a la trayectoria del Programa ALFIN, el cual ha demostrado que es útil para los fines académicos y la investigación de la institución.

El curso se diseñó y elaboró en colaboración con la Coordinación de Educación Digital (COED) de El Colegio de México y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). La UAEM apoyó el curso con la participación de una correctora de estilo.

Estos acuerdos y el proyecto quedaron plasmados en el plan de trabajo de la BDCV de 2019 (Bocanegra, 2022).

Para el desarrollo de la propuesta virtual del CIDCSH, que cubre diez sesiones, se realizaron reuniones de trabajo con el grupo de bibliógrafos que colaborarían en el proyecto y a quienes les asignaron las sesiones respectivas.¹⁵ Se acordó trabajar de la siguiente forma:

Realizar un diaporama: una presentación que explique los contenidos de cada sesión, así como los temas transversales. Debió ser acompañada de imágenes, textos y textos de voz en *off*.

Comprende los siguientes elementos:

- Guion formacional: este documento explica la descripción del tema, contenidos, objetivos y una guía de asesoría;
- Instrumento de evaluación: contiene las rúbricas para evaluar las actividades de los estudiantes;
- Guion de lectura: es el texto que se utiliza para hacer la grabación del diaporama.

Al concluir estos trabajos, se editaron y aprobaron los documentos de las sesiones en colaboración con las instituciones mencionadas, y se realizó la producción audiovisual por parte de la COED. Posteriormente, las sesiones, los recursos para el aprendizaje y los documentos, se colocaron en la plataforma Moodle. Sin embargo, debido a la irrupción de la pandemia no fue posible continuar con este proyecto, el cual se detuvo en el año 2020.

Curso de ALFIN en la pandemia

Por la emergencia sanitaria mundial, la mayoría de las instituciones educativas se vieron en la necesidad de impartir sus cursos de manera virtual y los profesores y alumnos, se adaptaron a esta modalidad de educación a distancia. De modo que el Curso

15 El equipo estaba conformado por Víctor Cid, Claudia Escobar, Israel Escobar, Camelia Romero, Tomás Bocanegra y Lourdes Quiroa, bajo la coordinación de Valentín Ortiz.

de ALFIN, impartido en los diferentes programas de El Colegio de México, se adaptó a esta nueva circunstancia. Principalmente, el curso se impartió en la plataforma Teams, siendo el canal de comunicación y entrega de actividades de aprendizaje por parte de los estudiantes. La plataforma permite tener un control de las actividades de aprendizaje de los alumnos y asignar la calificación de cada uno. Los bibliógrafos docentes tuvieron que familiarizarse de forma inmediata con la plataforma, lo que implicó un proceso de planeación y diseño de las actividades, contenidos y evaluación acordes a las necesidades de cada programa.

Durante el año 2021, en la pandemia el curso se ofreció de manera virtual a los siguientes centros de estudio de El Colegio de México:

- Licenciatura en Relaciones Internacionales;
- Licenciatura en Política y Administración Pública;
- Licenciatura en Economía;
- Maestría en Estudios de Género;
- Maestría en Economía;
- Maestría en Traducción;
- Maestría en Demografía;
- Doctorado en Estudios de Población;
- Becarios de El Colegio de México (Ruvalcaba, 2023).

La experiencia en la pandemia demostró la necesidad de revisar las prácticas docentes en la virtualidad, ya que las planeaciones, actividades y tiempos de enseñanza debían modificarse. Además, la falta de diagnósticos de accesibilidad, infraestructura tecnológica, alfabetización digital y condiciones del hábitat de cada participante, condicionaron la experiencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Algunas conclusiones

- El surgimiento del Programa ALFIN en la biblioteca, al inicio del siglo XXI, incorporaba temarios y actividades para la

formación en tecnologías emergentes en escenarios académicos y latinoamericanos, como internet. Esto lo posiciona desde entonces como una sombrilla para alfabetizaciones múltiples (computacional, informática y digital). En los noventa, en la biblioteca se iniciaron procesos de migración a sistemas de información y en 1998, se publicaron dos obras por El Colegio de México, *Servicios de cómputo y la biblioteca: un curso básico de internet* (Herrero, 1998) y una *Guía de fuentes de información sobre recursos de internet* (Herrero-Solana, 1998). Ante lo expuesto, se evidencia la necesidad de una actualización permanente y la pertinencia de la edición de materiales de apoyo;

- La definición de perfiles al interior de la biblioteca es importante para dar respuesta a las necesidades de los usuarios y a los cambios tecnológicos que reorientan las metodologías de investigación. Esta contribución ha permitido a la BDCV constituir un equipo interdisciplinario, que dialoga continuamente con las tendencias de las alfabetizaciones múltiples para la actualización del personal, y las adaptaciones del Programa ALFIN;
- Las actividades docentes de los bibliógrafos han requerido procesos de actualización permanente y tener discusiones sobre los aspectos pedagógicos desarrollados al interior de la biblioteca. Los escenarios prácticos en la presencialidad, como espacios virtuales sincrónicos y asincrónicos, permite perfilar los roles educativos en los que se deben formar los bibliotecólogos desde sus programas de formación profesional, para las áreas de Formación de Usuarios y ALFIN;
- El bibliógrafo docente asume la responsabilidad de la libertad de cátedra y las decisiones de aprendizaje, y la evaluación de los alumnos compartida con las coordinaciones de los programas y la Junta de Profesores, las cuales son consideradas para decidir sobre la permanencia de los estudiantes en la institución. Un rol que posiciona a la biblioteca y, en particular, al Programa ALFIN en los procesos de profesionalización;

- La integración del curso en los programas de los centros de estudio de El Colegio de México apoya la meta de la ALFIN como un programa transversal, que impacta en los procesos investigativos y, por lo tanto, en la formación académica;
- Una de las competencias que ha tenido protagonismo a lo largo de las dos décadas de la BDCV, es la evaluación de la información y el pensamiento crítico, aspecto que cobra relevancia debido al auge de la inteligencia artificial en diversas esferas de la vida académica. Desde sus inicios, se transversalizó la evaluación de la información, a la vez que se definieron sesiones específicas para abordarla. Es preciso indagar la manera específica en cómo este conocimiento se ha impartido, en tanto que es una de las competencias menos estudiadas, según la bibliografía (Fuentes, Aguaded y Estrada-Molina, 2023);
- El trabajo colegiado, los conocimientos y las experiencias de los bibliógrafos docentes del curso en estas dos décadas han permitido enriquecer los contenidos, de acuerdo con las diferentes necesidades de los centros de estudio de El Colegio de México. Entre otras habilidades desarrolladas por el equipo está su capacidad para adaptarse a entornos presenciales y virtuales, como en escenarios complejos, y a la vez retadores, como fue el de la pandemia;
- Desde la actualización del curso de 2016 no ha habido cambios explícitos a los contenidos establecidos. Sin embargo, al surgir necesidades o requerimientos específicos de contenidos acordes al programa o a las circunstancias, se han integrado contenidos que no necesariamente aparecen en esta actualización; tal es el caso del tema de *fake news*. Por lo que pensamos que es un programa flexible, abierto e integrador. Observamos ejes temáticos predominantes y ejes temáticos que han desaparecido.

Referencias

- Alabama Association of College & Research Libraries (ACRL). (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 15(60), 93-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=113346>
- American Library Association (ALA). (1989). Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. ALA. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV). (2002). Curso de investigación documental: programa. [Documento interno].
- (2003). Curso de Formación de Usuarios de la Información. [Documento interno].
- (2012). Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades: Programa. [Documento interno].
- (2018). Perfiles: puestos de trabajo. [Documento interno].
- Bocanegra Esqueda, T. (2022). De la alfabetización presencial a la virtual: el cambio de paradigma en la formación de usuarios de la información en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. En: A. G. Morán Guzmán y S. López Ruelas (Comps), *Desafíos de la comunicación científica: el papel de las bibliotecas y los bibliotecarios* (pp. 57-69). Universidad de Guadalajara.
- Chávez-Villa, M. y Herrero Perezrul, A. (2003). Library Systems without Systems Librarians: The Mexican Experience. *Library Hi. Tech.*, 21(3), 309-316.
- Cid Carmona, V. y Novelo Peña, R. (1997). La multifuncionalidad del bibliotecario: el caso de la biblioteca Daniel Cosío Villegas. En *Memoria de las XXVIII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía* (Asociación Mexicana de Bibliotecarios [AMBAC], pp. 99-110). AMBAC.
- Frías-Guzmán, M. (2015). Tendencias de la multialfabetización en los albores del siglo XXI: alfabetización mediática e informacional (AMI) como propuesta integradora. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20, 15-34.
- Fuentes Cancell, D. R., Aguaded, I. y Estrada-Molina, O. (2023). La información y alfabetización informacional del marco común de

- competencia digital docente: una revisión sistemática. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 41(1), 35-49.
- Gómez-Hernández, J. A. (2007). Alfabetización informacional. Cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47145>
- Gómez Navarro, D. A. y Martínez Domínguez, M. (2022). Usos del internet por jóvenes estudiantes durante la pandemia de la COVID-19 en México. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 22.
- Herrero Perezrul, A. (1998). *Internet: curso básico*. El Colegio de México, Coordinación de Servicios de Cómputo.
- Herrero Solana, V. F. (1998). *Guía de fuentes de información sobre recursos de internet*. El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas.
- López Morales, C. Y. (2007). El Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades. Experiencias y retos de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas. En *Latin American Research and Bibliography: Past, Present and Future. Papers of the Fiftieth Annual Meeting on the Seminar of Acquisition of Latin American Library Materials* (pp. 176-185). University of Florida; Gainesville Tulane University; SALALM.
- Marzal, M. Á. y Martínez Cardama, S. (2020). Clasificación de la investigación académica en Metaliteracy. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e279 <http://hdl.handle.net/10016/38059>
- Moreno Jiménez, P. M., Cid Carmona, V., López Morales, C. Y., Guerrero, L., Medina, M. D., Tejada, C., De la Vega, Z., Vega Díaz, M. G. y Viveros, A. (2002). *Manual Curso de investigación en ciencias sociales y humanidades*. [Documento interno]. (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, Ed.).
- Naranjo Vélez, E. (2005). Formación de usuarios de la información y procesos formativos: hacia una concepción. *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 19(38), 33-60. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v19n38/v19n38a3.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000141908>
- Ortiz, V., Vega Díaz, M. G., Bocanegra, T., Escobar, C. y Romero, C. (2017). Estrategias para fortalecer los procesos de aprendizaje en el Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Hu-

- manidades de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. [Documento interno].
- Reestructuración del Curso de Investigación Documental en Ciencias Sociales y Humanidades (CIDCSH). (s. f).
- Ruvalcaba Burgoa, E. (2023). El proceso de adaptación del Marco de referencia para la alfabetización informacional para la educación superior de la ACRL en las bibliotecas académicas especializadas. LI Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información. México. <https://www.youtube.com/watch?v=DIZKGE-VX5sc&t=17204s>
- United Nations Education, S., Literacy (NFIL), N. F. on I., & Institutions (IFLA), I. F. of L. A. and. (2005). Faros para la Sociedad de la Información: Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo Largo de la Vida. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/3150>
- Uribe Tirado, A. y Pinto Molina, M. (2022). *Tendencias en la producción científica iberoamericana sobre alfabetización informacional y mediática*. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Vega Díaz, M. G. (2000). Instrucción de usuarios y alfabetización informativa. En *Desarrollo de habilidades informativas en instituciones de educación superior*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Vega Díaz, M. G., Guerrero Andrade, L., Cid Carmona, V., Ruvalcaba Burgoa, E. y López Morales, C. Y. (2012). Manual de investigación documental. Núcleos temáticos. [Documento interno]. (Biblioteca Daniel Cosío Villegas, Ed.).
- Vega, G., y Viveros, A. (2003). Trabajo en grupo en el Curso de Investigación Documental de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas. En XXXIV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Puerto Vallarta, Jalisco (México), mayo, 14-16.
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. y Cheung, C. K. (n. d.). *Alfabetización mediática e informacional: currículum para profesores* [2011].

Cultura de la información: una década en CETYS Universidad

RUBÉN F. MARTÍNEZ-ROCHA
JESÚS LAU
JUAN CARLOS MARCOS RECIO

Resumen

Este capítulo se enfoca en resaltar los trabajos documentales y acciones específicas sobre cultura de la información (CI) llevadas a cabo en el Centro de Enseñanza Técnica y Superior, conocido como CETYS Universidad, institución de índole privada, con presencia en el estado de Baja California, México. Se describe brevemente cómo adopta el concepto de CI como una característica teórica, práctica y cultural que deberán demostrar todos sus egresados, dándoles una particularidad singular que no tiene ninguna otra institución educativa en el noroeste de México. El punto detonante del proceso de implementación fue la acreditación ante la Western Association of Schools and Colleges (WASC), lo que llevó al CETYS a involucrarse en el proceso, haciendo partícipes y protagonistas a las bibliotecas y los bibliotecarios, quienes jugaron un rol determinante en todas las etapas, dejando como testimonio documental una

241

serie de productos y acciones que son analizados aquí de manera holística.

Palabras clave: alfabetización informativa; CETYS; cultura de la información; universidad.

Abstract

This chapter describes the Centro de Enseñanza Técnica y Superior (Center for Technical and Higher Education), known as CETYS University, a private institution that offers college and graduate level education, located in Baja California, Mexico. It is analyzed how the institution adopts the concept of information culture (IC) as a theoretical, practical, and cultural characteristic that all its graduates must show, giving them a unique trait that no other educational institution in Northwest Mexico can offer. The accreditation process before the Western Association of Schools and Collages (WASC) is mentioned as the triggering point for the conceptual development of IC, which led CETYS to get involved in the process, including libraries and librarians, who played a determining role in all stages, generating a long way a series of documents and actions that are analyzed here in a holistic manner.

Keywords: CETYS; information culture; information literacy; university.

Introducción

Este capítulo versa sobre la implementación y desarrollo documental del concepto de cultura de la información en CETYS Universidad, a lo largo de poco más de una década (2010 a 2022), que denota el desarrollo de una sociedad, en este caso una comunidad educativa, que desarrolla habilidades que le permitan satisfacer necesidades informacionales y donde dichas habilidades, se convierten en el eje para el uso o consumo de información y la generación de productos académicos de enseñanza-aprendizaje. El *objetivo* que se traza en este capítulo, es resumir la experiencia de CETYS Universidad a lo

largo de más de diez años, que comienzan en 2010 hasta 2022. El texto está estructurado en forma cronológica, iniciando en lo más antiguo de las acciones a las más recientes y últimas del proceso, para lo cual se describen documentos internos y de trabajo institucional, reportes y publicaciones que se generaron para su divulgación, incluyendo algunas tesis y artículos arbitrados que sobre el tema de cultura de la información (CI) se defendieron y publicaron. A su vez, cabe mencionar que gran parte del desarrollo de este trabajo está basado en la tesis doctoral de quien firma como primer autor, presentada ante la Universidad Complutense de Madrid en octubre de 2022 y de la cual se comparten aquí aspectos relacionados con las buenas prácticas en torno a la CI, que podrán ser útiles a otras instituciones educativas que buscan las mismas metas.

CI se concibe como un concepto genérico, que incluye, entre otros factores, el desarrollo de habilidades o competencias informacionales. Para CETYS Universidad, estas habilidades son aprendizajes esenciales o primarios, para que un estudiante o algún individuo de la comunidad tenga conciencia de su necesidad informacional, ser capaz de localizar y evaluar la información que dé respuesta a dicha necesidad, ser capaz de generar un producto con el uso ético y responsable de dichos datos o información, y lograr un aprendizaje sostenible a lo largo de su vida.

CETYS Universidad

El Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS) es una institución educativa privada, ubicada en Baja California, México, justo en la frontera con Estados Unidos, auspiciada por el Instituto Educativo del Noroeste, A. C. (IENAC) y no tiene fines de lucro. CETYS Universidad se establece en 1961 y cuenta con sesenta y tres años de experiencia en educación; tiene campus en las tres ciudades más importantes del estado de Baja California: Mexicali, donde se encuentran la Rectoría y Centro Administrativo de la institución; Tijuana, y el puerto y ciudad de Ensenada. Este

centro educativo tiene ya certificaciones y acreditaciones, tanto nacionales como internacionales, lo cual lo convierte en una de las mejores universidades del noroeste del país (Ortega, 2011).

CETYS Universidad inicia un proceso de acreditación internacional en 2007, que lo lleva a planear y establecer estrategias a nivel de un escenario mundial. Surge entonces un documento oficial denominado *Plan Institucional de Desarrollo de CETYS 2020* (CETYS, 2011), en donde se señalan y enlistan seis Elementos Distintivos de la Educación CETYS (EDEC), siendo la CI el primero de ellos, por lo que desde su concepción se encuentra ligado a la misión misma de la institución, proponiendo que esta singularidad se manifieste y evidencie como un rasgo distintivo de sus egresados. Con esta acción, CETYS Universidad se convierte en una institución pionera sobre este tema; lo que la hace un evidente “objeto” de estudio, tanto en el ámbito educativo nacional como internacional.

Como se había mencionado, la CI conlleva el desarrollo de habilidades informacionales; por tal motivo, el tema relacionado con dichas competencias es parte del concepto genérico de CI que la institución implementa y lleva a cabo, a través de acciones académicas que buscan desarrollar en los estudiantes las habilidades de búsqueda, localización, evaluación y uso de la información; es así que CETYS Universidad ha elaborado y desarrollado acciones que se encuentran señaladas en su Plan Institucional de Desarrollo 2020, donde se indica que “...la cultura de la información es una de las características que debe poseer y dominar todo egresado una vez que termine sus estudios superiores, distinguiéndolo así de los egresados de otras instituciones de educación superior” (CETYS Universidad, Plan Institucional de Desarrollo 2020, 2011, p. 19).

Existe una variedad de documentos que han servido de base para su estudio y consideración en esta recopilación documental; en su gran mayoría, estos son internos a CETYS Universidad, es decir, no necesariamente editados públicamente, salvo los reportes entregados a instancias certificadoras y el mismo Plan Institucional de Desarrollo 2020, tesis elaboradas, así como artículos publicados en revista especializadas. Dichos documen-

tos ofrecen una amplia cantidad de información, que muestran el tipo de trabajo y la calidad y profesionalismo del personal involucrado, justificando con ello la importancia de los mismos, además de que son la única fuente de información que atestigua la implementación de la CI en CETYS Universidad, lo que puede dar un interés y valor para otras instituciones que puedan replicarlo. Se trata de ocho diferentes grupos de reportes y documentos, que representan un total de veintisiete textos, siendo para CETYS Universidad el EDEC más documentado, analizado y difundido; a continuación, se enlistan estos ocho grupos de documentos y su contenido.

Reportes de evidencia y avance ante la Western Association of Schools and Colleges (WASC)

Por su ubicación fronteriza, resultaba importante para CETYS Universidad contar con la acreditación de la Western Association of Schools and Colleges (WASC) y, sin lugar a dudas, los procesos que llevan a lograr dicha acreditación marcan un parteaguas en la implementación de la CI para la institución. Por tal motivo, y al ser el proceso que genera las primeras documentaciones al respecto, esta recopilación se inicia con la mención de este proceso.

La Asociación de Escuelas y Colegios del Oeste (WASC) es una de las comisiones acreditadoras dentro del gobierno de Estados Unidos (Korniejczuk, 2010). La comisión tiene la finalidad de acreditar los procesos, sistemas, espacios y planes educativos de las instituciones que así lo soliciten, tales como la Universidad de California en Los Ángeles, Berkeley, Stanford y San Diego, y la Universidad Estatal de California, entre otros 143 planteles educativos, que ya cuentan con dicha acreditación. En México, además de CETYS Universidad, la han logrado solamente la Universidad de las Américas (Puebla), la Universidad de Monterrey y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Nuevo León); destacando que las anteriores instituciones educativas, junto con CETYS Universidad, son privadas.

Los documentos considerados en este capítulo corresponden a los reportes que fueron la respuesta que CETYS Universidad entregó ante la comisión evaluadora y dictaminadora de la acreditación en 2009 y 2011. Se incluyen también las recomendaciones realizadas, entre ellas, las correspondientes a bibliotecas, así como todas las evidencias que se recabaron a medida que se avanzó en el proceso para cumplir con cada requerimiento. Por lo singular y característico de estos documentos solo fueron publicados de manera limitada y compartidos con directivos y colaboradores, que participaron específicamente en procesos y actividades que había que mejorar. Estos documentos se convierten, por su relevancia, en líneas de acción inmediatas para las bibliotecas específicamente, dando con ello inicio a la CI institucionalmente, pero donde la biblioteca y los bibliotecarios cuentan ya, por señalamiento de la WASC, con un rol preponderante en dicha misión.

Plan de Desarrollo Institucional 2020

Este documento se conforma en 2009 y se publicó en 2010, en donde están las propuestas, planes de acción y metas de la administración encabezada por el rector, doctor Fernando León García. Se trata de un documento de sesenta y nueve páginas, que muestra los conceptos e ideas que dan lugar a un plan táctico y estratégico para impulsar a CETYS Universidad hacia la modernidad, la internacionalidad y la competitividad global. Por lo tanto, el documento resulta fundamental, pues sustenta la generación de la CI y, por consiguiente, la justificación y base para su implementación.

Se inicia delimitando la misión y visión, en las cuales se manifiesta la base del modelo educativo propuesto. El documento enlista los objetivos y metas a lograr, de qué manera se realizarán y los elementos a considerar. Se destacan los Elementos Distintivos de la Educación CETYS (EDEC), donde, en primer término, sobre la CI se menciona:

... cultura de la información, concebida como un conjunto de habilidades, a través del cual el estudiante exhibe la competencia para localizar, evaluar, utilizar y comunicar eficazmente la información requerida en cualquiera de sus formas, mediante prácticas y proyectos supervisados por un docente igualmente competente en estas habilidades. (CETYS Universidad, 2011, p. 48)

En este Plan Institucional de Desarrollo 2020, se aclara puntualmente la forma en que se deberán de articular la docencia y sus colegios académicos con las bibliotecas, así como el papel fundamental que estas últimas juegan en la consecución de los objetivos ahí señalados, entre otros, la participación bibliotecaria en la ejecución y acciones de la CI. Se menciona el compromiso de la academia por colaborar en conjunto con las bibliotecas, para desarrollar un programa de CI en apoyo al mejoramiento de docentes y elevación de niveles de posgrado que deberán de impactar en la calidad de la educación. Y, por último, se indican procesos y acciones encaminadas a la autosustentación, que aseguren la permanencia y éxito de los programas emprendidos, permitiendo planear a mediano y largo plazo.

Reporte Proyecto DECIA

Una de las acciones que se generan al inicio de la CI es la contratación de asesores externos, tanto nacionales como internacionales, con el objetivo de preparar cuadros docentes y entrenar a bibliotecarios para liderar el programa; asimismo, se da apoyo a la profesionalización de bibliotecarios y a la incorporación de profesionistas de la información como personal bibliotecario. Al inicio del proyecto, es necesario un diagnóstico que muestre los niveles y conocimientos del recurso humano que se involucraría, así como medir cuál era el nivel de desarrollo en habilidades informacionales del plantel docente; de esta manera, al incorporarse el asesor externo nacional a CETYS Universidad, se realizó el diagnóstico, lo que permitió tener un panorama del estado y

dominio de las habilidades informacionales del cuerpo docente en la institución, lo que fue fundamental, ya que con los resultados se pudo plantear líneas de acción encaminadas, primero, a saber cuáles son las fortalezas y debilidades de los docentes, y, consecuentemente, plantear las acciones para mejorar el nivel detectado en sus habilidades y competencias.

La Demanda de Competencias Informativas de Académicos (DECIA), se trata de un reporte que formó parte de un amplio estudio, incluso a escala internacional, participando instituciones de educación superior, como la Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad del Zulia y Universidad Carlos III de Madrid; donde el líder fue el asesor externo nacional para CETYS Universidad y para su segunda parte, se invita a participar a CETYS (Lau *et al.*, 2010). Los resultados mostraron el perfil de los docentes, lo que permite establecer acciones encaminadas a trabajar con biblioteca y docentes simultáneamente. Paralelamente, también se hizo un análisis de los colaboradores bibliotecarios de CETYS Universidad y, al igual que los profesores, se logró conocer fortalezas y debilidades, generando así más líneas de acción en función de la mejora, ampliación y desarrollo bibliotecario.

Reportes de evaluación de habilidades informacionales en estudiantes

La CI está directamente relacionada con las habilidades para saber obtener, evaluar y utilizar la información, por lo que resulta fundamental medir el nivel de la comunidad estudiantil en relación con sus habilidades informacionales; para tal caso, la institución realizó la adquisición y contratación de instrumentos especializados en medición de dichas habilidades en los alumnos. Estos instrumentos se aplicaron a lo largo de varios años a la comunidad estudiantil de nivel superior durante las primeras semanas de clases, al inicio de su carrera. A continuación, se des-

cribe de manera breve en qué consiste cada instrumento y sus peculiaridades.

SAILS

Standardized Assessment of Information Literacy Skills. Se traduce como Medición Estandarizada de Habilidades Informacionales, el cual es un instrumento diseñado para medir e identificar fortalezas y debilidades en estudiantes universitarios en sus habilidades para navegar en un mundo donde existe abundancia de información (Radcliff *et al.*, 2007); este instrumento se basa en estándares norteamericanos propuestos por la ACRL-ALA y tiene el objetivo de evidenciar resultados de gran utilidad para la institución, y, con ello, desarrollar acciones y cursos encaminados a mejorar y reforzar las habilidades de los alumnos. La prueba midió ocho habilidades con ciento nueve reactivos —planteados en idioma inglés—, invirtiendo cuarenta y cinco minutos en promedio por cada estudiante, quienes acceden a través de un enlace web.

iSkills

Es un instrumento diseñado por la oficina de Servicios de Pruebas Educativas (ETS, por sus siglas en inglés). La prueba se aplica en línea y es dicha empresa la que procesa los datos y envía los resultados —ya procesados y graficados—. El instrumento evalúa habilidades para la investigación, organización, uso y comunicación de la información, a través de las tecnologías de la información y la comunicación, enfocándose en la manera en que el alumno emplea sus conocimientos y habilidades para solucionar problemas relacionados con la información y tecnologías, así como su uso. La prueba evalúa siete habilidades con ciento veinticinco preguntas, teóricas y prácticas, todas planteadas en idioma inglés, que en promedio se resuelve en cincuenta minutos y solo se accede de manera remota, a través de una clave para cada participante.

Prueba Lagunes

De hechura nacional, se adaptó por el doctor Lagunes de la Universidad Veracruzana, por lo que solo se denomina *Prueba Lagunes*. En CETYS Universidad, en 2020, se utilizó una versión adaptada bajo consideraciones y necesidades específicas de la institución. Consta de cinco áreas a evaluar con diez preguntas en cada sección con un total de cincuenta reactivos planteados en idioma español, donde se invierten cuarenta minutos, aproximadamente, en ser respondidos; se accede en línea utilizando una clave y se muestran los resultados de manera inmediata, por lo que el estudiante conoce su resultado ahí mismo.

Los resultados de las pruebas antes mencionadas arrojaron datos interesantes que se consideraron para la ejecución de acciones inmediatas, tanto para alumnos como para docentes. Los resultados obtenidos fueron amplios y vastos, que junto con el análisis y discusión de ellos, se utilizaron para varias publicaciones independientes que se citan más adelante en este capítulo.

Manuales de estilo y redacción de trabajos escritos

Los resultados de las pruebas que miden habilidades informacionales llevan a la institución a la normalización de la escritura académica para estudiantes; así, otra de las acciones emprendidas para generar información y documentos en materia de CI fue el desarrollo de manuales para elaborar trabajos escritos y redactar ensayos y tareas, con el objetivo de ofrecer a la comunidad estudiantil y docente una guía normalizada, que además pudiera servir a los profesores a manera de rúbrica, la cual se emplearía como guía para solicitar y evaluar los trabajos estudiantiles semestrales; para su elaboración, se contó con el apoyo de docentes del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades. Los manuales resultantes conforman una serie de documentos, que ofrecen a la alumnos y profesores la manera apropiada de es-

estructurar un trabajo documental y los tipos de formatos que un estudiante puede utilizar para reportar sus trabajos o tareas; así surgen dos libros de edición CETYS, que son:

- *Guía para elaborar trabajos académicos* / Bonilla Esquivel, J. L.; Montes Silva, M. E. (2012).

Esta guía se aboca a describir una diversidad de formatos que los alumnos podrían utilizar durante su trayectoria universitaria, como pueden ser ensayos, monografías o incluso reportes académicos (Bonilla y Montes, 2012).

- *Manual de presentación de trabajos escritos* / Bonilla Esquivel, J. L.; Montes Silva, M. E. (2013).

Este manual es una continuación de la guía anterior y su objetivo es apoyar el ejercicio de la escritura de trabajos escolares y reportes; con ello, se busca fomentar las competencias y el comportamiento correcto de los estudiantes en cuanto al uso y elaboración de citas, paráfrasis, anotar referencias, construir párrafos, redactar ideas, elaborar una adecuada introducción y conclusión, así como el uso de otros manuales de estilo de redacción estandarizados (Bonilla y Montes, 2013).

En la publicación y edición de esta guía y manual, la meta institucional fue clara: dotar a la comunidad estudiantil y docente de materiales y recursos de consulta, además de una guía y un manual para la elaboración de documentos universitarios, como tareas o trabajos finales, y que se presentan de manera escrita. Con ello, también se busca generar el hábito de estructurar los trabajos escritos con los elementos que los componen, desde la portada hasta la lista de referencias consultadas. Tanto la guía como el manual fueron validados en un ejercicio previo, antes de su edición final, con la colaboración de estudiantes y docentes, quienes lo probaron y ajustaron las necesidades adecuadas a la institución. Esta guía y manual contribuyen a la formación y consolidación de una CI en la práctica cotidiana, escolar y académica.

Tesis sobre cultura de la información

Siendo la investigación uno de los pilares sustantivos de CETYS Universidad, la CI se convirtió en objeto de estudio y análisis por parte de sus colaboradores y docentes involucrados, por lo que no tardaron en surgir productos de comunicación científica y de investigación con dicha temática; es así que desde 2013 y hasta 2022, se han escrito y defendido tres tesis doctorales, que tienen como tema de estudio y desarrollo principal la CI en CETYS Universidad.

- Tesis doctoral presentada por José Luis Bonilla Esquivel en 2017 con el título “Caracterización de la competencia informativa en estudiantes universitarios”, para obtener el grado de doctor en Educación, presentada ante el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Incluye temas ligados a competencias informativas en una comunidad estudiantil del primer año en CETYS Universidad, analizando su desempeño en pruebas y ejercicios, que evidencian sus habilidades verbales, matemáticas y manejo de la información. Los resultados reportados muestran un desempeño deficiente de alumnos en el uso de los recursos informativos, además de evidenciar fallas en el sector docente en la forma de fomentar las habilidades informativas (Bonilla, 2017);
- Tesis doctoral presentada por Evelyn Vidal Rendón en 2021 con el título “Alfabetización informacional y sus instrumentos”, para obtener el grado de doctora en Educación, presentada ante CETYS Universidad. Trata sobre instrumentos que examinan y miden habilidades informacionales en estudiantes universitarios de México; revisa herramientas y pruebas existentes, y hace un diseño y propuesta final para un instrumento denominado HIES (Habilidades Informacionales en Educación Superior) basado en normas nacionales de ALFIN (Vidal, 2021);

- Tesis doctoral elaborada por Rubén F. Martínez Rocha, director de Biblioteca de CETYS Universidad campus Tijuana en 2022 con el título “Cultura de la información como elemento diferenciador de la educación en CETYS Universidad”, para obtener el grado de doctor en Ciencias de la Documentación, presentada ante la Universidad Complutense de Madrid. Se aborda el proceso histórico de implementación de la CI en dicha institución y se hace un análisis holístico, que abarca cada uno de los procesos, acciones y eventos realizados que fueron evaluados bajo la metodología de Wilcoxon, arrojando al final aquellos procesos distintivos que marcan el correcto ejercicio y aplicación de la CI como factor determinante en el modelo educativo de la institución (Martínez-Rocha, 2022). Cabe mencionar que esta tesis sirve de base para la elaboración de este capítulo.

Artículos publicados sobre cultura de la información

Otro de los productos de investigación y difusión de la ciencia que la CI en la institución ha generado son los artículos científicos, publicados entre 2013 y 2022, que se han presentado ante foros nacionales e internacionales y han sido ya publicados en revistas de impacto. Los autores fueron algunos de los actores principales que contribuyeron de alguna manera al desarrollo e implementación del Plan Institucional de Desarrollo 2020 en lo referente a la CI. A continuación, se muestra la lista de artículos y autores que abordaron el tema, así como una breve descripción del contenido.

- “Walking from Concepts to Facts: A Holistic Information Literacy approach Experience at the University Level” / Lau, J., Gárate, A., & Osuna, C. (2013).

Se traduce: “Caminando de conceptos a hechos: un enfoque holístico de alfabetización informacional”; se enfoca en la búsqueda de la acreditación internacional de CETYS Universidad y cómo este proceso generó una reingeniería en los modelos educativos, destacando las acciones orientadas a implementar planes de estudio, que incluyen estándares internacionales en relación con la ALFIN (Lau *et al.*, 2013).

- “Diving into Deep Water: Development of an Information Literacy Rubric for Undergraduate Course Syllabi” / Lau, J., Bonilla, J. L., & Gárate, A. (2014).

Se traduce: “Buceo en aguas profundas: desarrollo de una rúbrica de alfabetización informacional para el plan de estudios de pregrado”; se enfoca en la propuesta y diseño de una rúbrica orientada a promover y ejercitar el uso de la información de manera pedagógica; esta rúbrica fue un trabajo elaborado conjuntamente entre académicos y bibliotecarios de CETYS Universidad (Lau *et al.*, 2014).

- “Piloting a Holistic Information Culture Program: The Experience of CETYS Universidad System of Libraries” / Machin-Mastromatteo, J. D., Beltrán, O., & Lau, J. (2014).

Se traduce: “Pilotoando un programa holístico de cultura de la información: la experiencia del Sistema de Bibliotecas CETYS Universidad”; muestra los resultados de la implementación piloto de un programa de CI, que se desarrolla para fomentar la docencia y la investigación, a través de la práctica de competencias informacionales (Machin-Mastromatteo *et al.*, 2014).

- “Two Years of Information Culture Development for Supporting Higher Education: Initiatives, Teacher’s Perceptions and Future Actions” / Machin-Mastromatteo, J. D. (2015).

Se traduce: “Dos años de desarrollo en cultura de la información: iniciativas, percepción de profesores y futuras acciones”; muestra la CI en CETYS Universidad y su implementación, resaltando el apoyo a la investigación, los procesos de enseñanza-aprendizaje, la observación del aprendizaje en egresados y el desarrollo de competencias informacionales. Se recaba el testimonio de profesores y alumnos involucrados en esta iniciativa. Los resultados ayudan a tomar decisiones a futuro (Machin-Mastromatteo, J. D., 2015).

- “Assessing Spanish-speaking University Students’ Info-competencies with iSkills, SAILS, and An In-house Instrument: Challenges and Benefits” / Lau, J., Machin-Mastromatteo, J. D., Gárate, A., & Tagliapietra-Ovies, A. C. (2016).

Se traduce: “Evaluación de infocompetencias en estudiantes universitarios hispanohablantes con iSkills, SAILS y un instrumento interno: desafíos y beneficios”; trata sobre la evaluación hecha a alumnos del primer año universitario, donde se miden las habilidades informacionales de dichos estudiantes y, al mismo tiempo, se evalúan los instrumentos utilizados y se promueve el desarrollo y elaboración de una nueva prueba en idioma español (Lau *et al.*, 2016).

- “La cultura de la información, como un bien de la humanidad, que debe ser impulsado desde la bibliotecología” / Cabral-Vargas, B. y Martínez-Rocha, R. F. (2016).

El artículo fue desarrollado en 2018, pero por lineamientos de la revista se publicó con fecha de 2016, en donde se muestran conceptos sobre CI en instituciones, algunos países, comunidades y dentro del enfoque bibliotecológico, exponiendo por último el caso práctico de CETYS Universidad (Cabral-Vargas y Martínez-Rocha, 2016).

- “Outcomes and Challenges of Offering an Information Literacy Compulsory Undergraduate Credit Course: A Mexican Case” / Lau, J., Bonilla, J. L., & Gárate, A. (2017).

Se traduce: “Retos y desafíos de ofrecer un curso de crédito obligatorio de pregrado en alfabetización informacional: un caso mexicano”; muestra la evaluación y experiencia de aplicar un curso de ALFIN en un entorno educativo bajo el desarrollo de dichas habilidades, tanto en estudiantes como docentes, analizando los problemas que implicó (Lau *et al.*, 2018).

- “Information Culture and CETYS University WASC Accreditation: The Library as Stakeholder” / Martínez-Rocha, R. F., Lau, J., & Díaz, E. R. (2018).

Se traduce: “La cultura de la información y la acreditación WASC en CETYS Universidad: la biblioteca como actor”; habla sobre las experiencias empíricas de las bibliotecas de CETYS Universidad a lo largo de la acreditación internacional por parte de la WASC, describiendo acciones puntuales que dicha acreditadora solicitó fueran hechas en y por las bibliotecas (Martínez-Rocha *et al.*, 2018).

- “Artificial Intelligence and Labor: Media and Information Competencies, Opportunities for Higher Education” / Lau, J., Bonilla, J. L., & Gárate, A. (2019).

Se traduce: “Inteligencia artificial y trabajo: competencias en medios e información, oportunidades para la educación superior”; se reflexiona en torno al giro sucedido en las actividades académicas ocasionado por la llegada de la inteligencia artificial, por lo que se debe aprovechar e implementar en la educación superior, tomando como base las habilidades informacionales (Lau *et al.*, 2019).

- “Experiential Learning: Visiting Libraries in Southern California” / Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F., & Marcos, J. C. (2019).

Artículo presentado en la conferencia internacional *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, celebrada en 2019. Se traduce: “Aprendizaje de experiencia: visitando bibliotecas en el sur de California”; trata sobre los datos de estudiantes y sus experiencias acerca de las visitas que semestralmente realizan a las bibliotecas en San Diego, California, como la biblioteca de San Diego State University y la Biblioteca Pública de San Diego. Son visitas académicas, que forman parte de las actividades curriculares en la materia semestral Gestión de la Información, donde los alumnos asisten a dichas bibliotecas en compañía de sus profesores y llevan a cabo investigación documental sobre proyectos de investigación específicos. Para los estudiantes, estas experiencias generan un aprendizaje significativo y vivencial, contribuyendo al desarrollo de sus habilidades y competencias informacionales (Caudillo *et al.*, 2022).

- “Efectividad de un curso de Gestión de la Información para promover alfabetización informativa en la universidad” / Caudillo, D., Montes, M. E. y Castro, M. (2020).

En este documento se analizan los cursos de Gestión de la Información y de Comunicación Oral y Escrita en Español, buscando conocer de qué manera los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades informacionales, específicamente en lo concerniente al uso ético de la información, así como la vigencia y actualidad de las fuentes informativas empleadas; se analizan datos bibliométricos y entrevistas a alumnos y profesores. Como parte de los resultados, se encontró que los estudiantes comprenden las necesidades informativas para la materia de Comunicación Oral y Escrita en Español; además, cuentan con criterios para evaluar la validez y pertinencia de los recursos de información, así como con nociones sobre el uso del manual de estilo que se les solicita seguir; también saben recurrir a materiales

actuales y adecuados en función de la temática solicitada. Sin embargo, es notoria la necesidad de realizar mejoras en los contenidos curriculares de la materia de Gestión de la Información, buscando un enfoque menos teórico (Caudillo *et al.*, 2020).

- “Cultura de la información en el contexto educativo universitario: aportes teóricos” / Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F. y Lau, J. (2022).

Por el momento, es el más reciente artículo publicado sobre CI, en donde se analiza la literatura mundial en busca de una definición básica y conceptual de la CI; se especifica el paso y utilización de definiciones variadas al respecto, pasando desde el ámbito organizacional, institucional y social, y llegando hasta el ámbito educativo universitario (Caudillo *et al.*, 2022).

Reporte EDEC: 2012-2018

El Reporte sobre el *Elemento Distintivo de la Educación CETYS* (EDEC), compilado por el asesor externo nacional en colaboración con los responsables de bibliotecas y referencistas de CETYS Universidad, se redactó en 2015, con el objetivo de hacer un análisis a medio camino, rumbo al año 2020; además, en 2018 se emitió un reporte más que mostraba otros avances. En los reportes, se enlistan acciones y resultados implementados institucionalmente en torno a la CI, que resulta ser la suma de reportes internos, datos varios y evidencias que se recabaron en las bibliotecas, así como diversas acciones reportadas y concluidas en colaboración con el asesor externo nacional (Lau *et al.*, 2018).

A continuación, en la tabla I se muestra la cronología documental y acciones que conforman la implementación de la CI en CETYS Universidad.

TABLA 1. Cronología de documentos generados por la CI en CETYS Universidad y sus autores

Año	Documento	Autores
2007	Se inician planes institucionales de internacionalización	
2010	Plan Institucional de Desarrollo 2020	León, F.
2009 a 2011	Visitas, inspección y cumplimiento de la WASC	
	Logro de acreditación WASC	
2012	Diagnóstico DECIA	Lau, J.
	Edición: <i>Guía para elaborar trabajos académicos</i>	Bonilla, J. L. y Montes, M. E.
	Aplicación de instrumento SAILS	
2013	Edición: <i>Manual de presentación de trabajos escritos</i>	Bonilla, J. L. y Montes, M. E.
	Artículo: "Walking from Concepts to Facts: A Holistic Information Literacy approach Experience at the University Level"	Lau, J., Gárate, A. y Osuna, C.
2014	Artículo: "Diving into Deep Water: Development of an Information Literacy Rubric for Undergraduate Course Syllabi"	Lau, J., Bonilla, J. L. y Gárate, A.
	Artículo: "Piloting a Holistic Information Culture Program: The Experience of CETYS Universidad System of Libraries"	Machin-Mastromatteo, J. D., Beltrán, O. y Lau, J.
	Primer Reporte EDEC	Lau, J. y directores de Biblioteca CETYS Universidad
2015	Aplicación de instrumentos iSkills	
	Artículo: "Two Years of Information Culture Development for Supporting Higher Education: Initiatives, Teacher's Perceptions and Future Actions"	Machin-Mastromatteo, J. D.
2016	Artículo: "Assessing Spanish-speaking University Students' Info-competencies with iSkills, SAILS, and an In-house Instrument: Challenges and Benefits"	Lau, J., Machin-Mastromatteo, J. D., Gárate, A., y Tagliapietra-Ovies, A. C.
	Artículo: "La cultura de la información como un bien de la humanidad, que debe ser impulsado desde la bibliotecología"	Cabral-Vargas, B. y Martínez-Rocha, R. F.

Continúa...

Año	Documento	Autores
2017	Artículo: "Outcomes and Challenges of Offering an Information Literacy Compulsory Undergraduate Credit Course: A Mexican Case"	Lau, J., Bonilla, J. L. y Gárate, A.
	Tesis: Caracterización de la competencia informativa en estudiantes universitarios	Bonilla, J. L.
2018	Artículo: "Information Culture and CETYS University WASC Accreditation: The Library as Stakeholder"	Martínez-Rocha, R. F., Lau, J. y Díaz, E. R.
2019	Artículo: "Artificial Intelligence and Labor: Media and Information Competencies Opportunities for Higher Education"	Lau, J., Bonilla, J. L. y Gárate, A.
	Segundo Reporte EDEC	Lau, J. y directores de Biblioteca CETYS Universidad
	Artículo: "Experiential Learning: Visiting Libraries in Southern California"	Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F. y Marcos, J. C.
2019 y 2020	Aplicación de instrumentos Lagunes	
2020	Artículo: "Efectividad de un curso de Gestión de la Información para promover alfabetización informativa en universidad"	Caudillo, D., Montes, M. E. y Castro, M.
2021	Tesis: Alfabetización informacional y sus instrumentos	Vidal, E.
2022	Artículo: "Cultura de la información en el contexto educativo universitario: Aportes teóricos"	Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F. y Lau, J.
	Tesis: Cultura de la información como elemento diferenciador de la educación en CETYS Universidad	Martínez-Rocha, R. F.

FUENTE: elaboración propia.

Conclusiones

Finalmente, después de una década, se puede afirmar que la CI es ya parte de CETYS Universidad, pues está presente en su academia y estudiantes, y forma parte del capital intelectual de la institución, del "saber hacer", siendo una serie de rasgos y actitudes vigente en la comunidad; el mayor reto que se enfrenta, tanto por el docente como por el alumno, es no olvidar su práctica y ser, al

mismo tiempo, árbitro para asegurar las buenas prácticas, es decir, generar conciencia activa. En la vida universitaria, las generaciones avanzan, egresan nuevos profesionales y llegan nuevos estudiantes, renovando constantemente el aprendizaje, asegurando con ello que cada alumno aprenda, practique y lleve a cabo la CI en su proceso estudiantil y en sus hábitos laborales, logrando así llevarse de CETYS Universidad un distintivo singular que lo diferencie de otros profesionales.

Referencias

- Bonilla, J. L. (2017). Caracterización de la competencia informativa en estudiantes universitarios. [Tesis de doctorado]. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Bonilla, J. L. y Montes, M. E. (2012). *Guía para elaborar trabajos académicos*. CETYS Universidad.
- (2013). *Manual de presentación de trabajos escritos*. CETYS Universidad.
- Cabral-Vargas, B. y Martínez-Rocha, R. F. (2016). La cultura de la información como un bien de la humanidad, que debe ser impulsado desde la bibliotecología. *Códices*, 12(2), 79-95.
- Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F., y Lau, J. (2022). Cultura de la información en el contexto educativo universitario: aportes teóricos. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 36(90), 133-149. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.90.58480>
- Caudillo, D., Encinas, S., Martínez-Rocha, R. F. y Marcos, J. C. (2019). Experiential Learning: Visiting Libraries in Southern California. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML)*, 11(1), 19-33.
- Caudillo, D., Montes, M. E. y Castro, M. (2020). Efectividad de un curso de Gestión de la Información para promover alfabetización informativa en universidad. *Estudios lambda. Teoría y Práctica de la Didáctica en Lengua y Literatura*, 5(1), 32-58. <https://doi.org/10.36799/el.v5i1.103>
- CETYS Universidad. (2011). Plan Institucional de Desarrollo 2020. IENAC.

- Korniejczuk, V. A. (2010). La acreditación de la educación superior presencial y a distancia en Estados Unidos y México. Universidad Montemorelos.
- Lau, J., Bonilla, J. L., & Gárate, A. (2014). Diving into Deep Water: Development of an Information Literacy Rubric for Undergraduate Course Syllabi. In S. Kurbanoglu, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & R. Catts (Eds.), *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century* (pp. 570-579). ECIL 2014. Communications in Computer and Information Science, Vol. 492. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_60
- (2017). Outcomes and Challenges of Offering an Information Literacy Compulsory Undergraduate Credit Course: A Mexican Case. In S. Kurbanoglu, J. Boustany, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & L. Roy (Eds.), *Information Literacy in the Workplace*. ECIL 2017. Communications in Computer and Information Science, Vol. 810. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_58
- (2019). Artificial Intelligence and Labor: Media and Information Competencies Opportunities for Higher Education. In S. Kurbanoglu, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & R. Catts (Eds.), *Information Literacy in Everyday Life* (pp. 619-628). ECIL 2019. Communications in Computer and Information Science, Vol. 989. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13472-3_58
- Lau, J., Cortés, J., Marzal, M., Tarango, M. y Pirela, J. (Coords.). (2010). Demanda y competencias informativas de académicos, 2.^a etapa (DECIA-2): una caracterización internacional: proyecto de investigación. [Documento interno].
- Lau, J., Gárate, A., & Osuna, C. (2013). Walking from Concepts to Facts: A Holistic Information Literacy Approach Experience at the University Level. In S. Kurbanoglu, E. Grassian, D. Mizrachi, R. Catts, & Špiranec (Eds.), *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*. ECIL 2013. Communications in Computer and Information Science, Vol 397. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_39
- Lau, J., Machin-Mastromatteo, J. D., Gárate, A., & Tagliapietra-Ovies, A. C. (2016). Assessing Spanish-speaking University Students' Info-competencies with iSkills, SAILS, and an In-house Instrument: Challenges and Benefits. In S. Kurbanoglu, E. Grassian, D.

- Mizrachi, R. Catts, & S. Špiranec (Eds.), *Information Literacy: Key to an Inclusive Society*. ECIL 2016. Communications in Computer and Information Science, Vol. 676. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52162-6_32
- Lau, J., Valenzuela, A., Robles, A. y Martínez, R. (Comps.). (2018). Cultura de la información – EDEC: Reporte 2012-2018. [Documento interno]. CETYS Universidad.
- Machin-Mastromatteo, J. D. (2015). Two Years of Information Culture Development for Supporting Higher Education: Initiatives, Teacher's Perceptions and Future Actions. In S. Kurbanoglu, J. Boustany, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & L. Roy (Eds.), *Information Literacy: Moving toward Sustainability*. ECIL 2015. Communications in Computer and Information Science, Vol. 552. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_52
- Machin-Mastromatteo, J. D., Beltrán, O., & Lau, J. (2014). Piloting a Holistic Information Culture Program: The Experience of CETYS Universidad System of Libraries. In S. Kurbanoglu, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & R. Catts (Eds.), *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. ECIL 2014. Communications in Computer and Information Science, Vol. 492. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_37
- Martínez-Rocha, R. F. (2022). Cultura de la información como elemento diferenciador de la educación en CETYS Universidad. [Tesis de doctorado]. Universidad Complutense de Madrid.
- Martínez-Rocha, R. F., Lau, J., & Díaz, E. R. (2018). Information Culture and CETYS University WASC Accreditation: The Library as Stakeholder. In S. Kurbanoglu, J. Boustany, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & L. Roy (Eds.), *Information Literacy in the Workplace*. ECIL 2018. Communications in Computer and Information Science, Vol. 810. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_80
- Ortega, J. (2011). *Las edades del árbol: 50 años de CETYS Universidad*. CETYS Universidad.
- Radcliff, C., Salem, J., O'Connor, L., & Gedeon, J. (2007). *Project SAILS Skill Sets for the 2018-2019 Academic Year*. <https://www.projectsails.org/site/project-sails-skill-sets>
- Vidal, E. (2021). Alfabetización informacional y sus instrumentos. [Tesis de doctorado]. CETYS Universidad.

Desarrollo de habilidades informativas hidroclimas: implementación, experiencias de aprendizaje, retos y prospectiva en la Universidad Autónoma de Aguascalientes

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ SANDOVAL
ALEJANDRO MARÍN ACUÑA
ARACELI CRUZ PACHECO

Resumen

El presente documento tiene como objetivo reseñar la creación y el avance del Programa para el Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI), que se lleva a cabo en la biblioteca de la Universidad Autónoma de Aguascalientes desde el año 2009 hasta la fecha. En este texto, se destacan cuatro momentos importantes a lo largo de estos años. Se documentan los inicios del programa, sus propuestas de programas académicos y la interacción con otros departamentos institucionales y académicos hasta la incorporación del valor curricular de

265

sus cursos. Además, se aborda la consolidación de una coordinación departamental de DHI. También, se describen las propuestas de los cursos ofrecidos y sus modalidades de enseñanza. Finalmente, se incluye una breve reflexión a futuro sobre el papel del DHI en la institución y se analizan los temas y direcciones en los que se debería continuar trabajando.

Palabras clave: alfabetización informacional; ALFIN; habilidades informativas; Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Abstract

This document aims to review the creation and progress of the Program for the Development of Information Skills (DIS) that is carried out in the library of the Autonomous University of Aguascalientes from 2009 to date. This text highlights four important moments throughout these years. The beginnings of the program, its proposals for academic programs, and the interaction with other institutional and academic departments are documented until the incorporation of the curricular value of its courses. In addition, the consolidation of departmental DIS coordination is addressed. The proposals for the courses offered and their teaching modalities are also described. Finally, a brief future reflection on the role of DIS in the institution is included, and the topics and directions in which it should continue working are analyzed.

Keywords: ALFIN; information literacy; information skills; Autonomous University of Aguascalientes.

Introducción

La alfabetización informativa (ALFIN) ha cobrado gran relevancia en las bibliotecas universitarias mexicanas desde hace más de veinticinco años, ya que ha sido un factor importante en el desarrollo de sus comunidades académicas. En el caso del Departamento de Información Bibliográfica (DIB) de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) no ha

sido la excepción. Esta iniciativa se ha arraigado en la institución, en la que se han tenido que proponer, implementar, adaptar, desarrollar, modificar y perfeccionar propuestas de cursos, para el Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI) acordes a las necesidades universitarias y con base en el Modelo Educativo Institucional (MEI). El propósito ha sido apoyar a sus comunidades, desde bachilleratos incorporados hasta niveles de pregrado y posgrado, así como a su cuerpo académico y docente.

Por lo tanto, el objetivo principal de este artículo es documentar los inicios de la ALFIN o DHI, así como la evolución del proyecto, destacando cuatro momentos clave en un lapso de veinte años. El primer momento es a partir del año 2004, cuando el personal bibliotecario asistió al 4.º Encuentro de Desarrollo de Habilidades Informativas en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; a partir de esos eventos, se comenzó a trabajar por varios años en el diseño de un programa que tuviera los elementos básicos del DHI, para implementarlos en su comunidad universitaria. El segundo momento fue en el año 2008, cuando se origina un proceso de capacitación para formar bibliotecarios docentes con habilidades y competencias capaces de afrontar el desafío de la docencia y de promover los servicios bibliotecarios, así como fomentar el uso y manejo de los recursos digitales, que se encontraban en las bases de datos académicas.

Un tercer momento primordial en esta temporalidad fue a partir del año 2009, cuando el DIB propuso los cursos-talleres de DHI a la Unidad de Formación Académica de Profesores (UFAP).¹

1 De acuerdo con la estructura Departamental de la UAA, la Unidad de Formación Académica de Profesores (UFAP) pertenece a la Dirección General de Docencia de Pregrado (DGDP). En febrero de 2011, se formalizó el cambio de nombre de UFAP a Departamento de Formación y Actualización Académica (DEFAA). Lo anterior se debió a que meses antes se presentó un proyecto para transformar la UFAP en un departamento administrativo, en virtud de que la UFAP era una coordinación que dependía directamente de la oficina de la DGDP.

Dicho cambio se dio en el marco de un proceso más amplio de reestructuración organizativa de la DGDP, con el cual se creó la Dirección General de Servicios Educativos (DGSE), quedando la DGDP con cinco departamentos (entre ellos, el DEFAA) y la DGSE, con cuatro departamentos y una coordinación.

la cual avaló un curso en el que se otorgaban créditos con valor curricular para los profesores e investigadores participantes.

Finalmente, habrá que destacar que un cuarto momento clave para este proyecto fue a partir del año 2015, cuando se consolida una Coordinación Departamental de DHI, dando pie a la creación formal del *Programa de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI)*.

Antecedentes y primeras propuestas

A lo largo de los años, se han realizado esfuerzos por llevar información de calidad en muchas de las universidades públicas del país y la UAA no ha sido la excepción, pues ha tomado ejemplos de éxito como los programas de DHI de algunas universidades públicas, como la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2013) o la Universidad Veracruzana, sin dejar de lado la influencia de instituciones internacionales, como la Universidad Carlos III de Madrid, con sus programas de alfabetización informacional, o el del Ministerio de Agricultura de Canadá relacionado específicamente con su red de bibliotecas.

Con estos antecedentes, la experiencia del DIB en su programa de DHI ha sido buscar, equipar, instruir, dirigir y apoyar en el desarrollo científico y profesional de sus estudiantes, docentes y personal administrativo con programas, materiales, bases de datos, instructores y equipos de calidad.

Los primeros esfuerzos enfocados en establecer un proyecto con el tema de la ALFIN o DHI —títulos que, a explicación del doctor Alejandro Uribe Tirado, tienen la misma base definitoria (Uribe, 2012)— en la UAA, tienen sus antecedentes desde el año 2004, cuando el personal bibliotecario de la UAA, bajo la dirección de la C. P. Irma Graciela de León, jefa del DIB, asiste al Encuentro Internacional de Desarrollo de Habilidades Informati-

Agradecemos al LAP Jesús Martínez Ruiz Velasco, jefe del DEFAA en el periodo febrero 2011-enero 2023, haber proporcionado estos datos.

vas. El segundo momento es en el año 2008,² cuando se trabaja con la propuesta de un Programa Integral, en el que se abarcan cuatro ejes fundamentales y al que se le denominó *Alfabetización Integral en la UAA: ALFA*; véase: González S. (2013), en el que se reúnen cuatro apartados que consistían en lo siguiente:

1. Programa de visitas guiadas (VG) para los usuarios.
2. Programa de microenseñanza para el personal bibliotecario.
3. Programas de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI):
 - a. Para público en general;
 - b. Para estudiantes de nuevo ingreso;
 - c. Para alumnos de semestres intermedios;
 - d. Para profesores, investigadores y estudiantes de posgrado.
4. Programa EBIB (Estrategias de Búsqueda de Información en Bases de Datos para Bibliotecarios), enfocado en la alfabetización digital.

El primer programa, “Visitas guiadas (VG)”, involucra a los usuarios (estudiantes) en el entorno bibliotecario, es decir, se muestran al usuario en general todos los servicios que ofrece la biblioteca universitaria, incluyendo hemerotecas, mapotecas, Fondo Antiguo, etcétera.

El segundo programa, “Microenseñanza”, está enfocado exclusivamente para el personal bibliotecario, en el que el objetivo es

2 En el año 2008, en el marco del Congreso Mundial de Bibliotecas de la IFLA, realizado entre el 10 y el 14 de agosto en Quebec, Canadá, Abdul Waheed Khan, subdirector general de la Unesco, y Claudia Lux, presidenta de la IFLA, anunciaron el ganador del Concurso Internacional de Logo ALFIN, organizado en nombre de la Sección de Alfabetización Informacional de la IFLA para la Unesco.

Édgar Pérez Luy, de veinticinco años, graduado del Instituto Superior de Diseño, de la ciudad de La Habana, Cuba, resultó ser el ganador del concurso para el diseño del logo de la ALFIN, el cual se adoptará de forma internacional. Tomado de: <http://www.infolitglobal.info/logo/?s=logo>

desarrollar habilidades y competencias básicas, para estar frente a un grupo, y así incursionar en el rol de facilitador de la información, es decir, que el bibliotecario adquiriera el rol de docente.

El tercer programa, “Programas DHI”, está enfocado a impartir capacitación a los estudiantes de cualquier semestre de licenciatura y posgrado, así como a los académicos, es decir, el bibliotecario proporcionará cursos de ALFIN a los usuarios, independientemente del área de investigación o de la licenciatura que estén cursando.

El último programa también está enfocado a los bibliotecarios, en donde su objetivo es que en habilidades de docencia, como la microenseñanza, el bibliotecario muestre estrategias de búsqueda de información y, a su vez, fomente el uso y servicios que proporcionan las bibliotecas virtuales, y de ahí se reconozca el entorno que ofrecen cada una de ellas, para así poder contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje con la comunidad universitaria.

El *objetivo general* de este programa integral, en el que se trabajó por varios años, fue que, al concluirlo, el bibliotecario desarrollara habilidades frente a grupo y así poder realizar una clase presencial, para que, basado en su capacitación y experiencia, difundiera, promocionara y, finalmente, orientara a los usuarios en la búsqueda de información especializada, actualizada y académica, acorde a sus necesidades informativas, aspectos que fundamentan las Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior o las Normas sobre ALFIN en educación superior (Lau y Cortés, 2004), y por supuesto que fueran acordes a lo indicado en el propio MEI (Universidad Autónoma de Aguascalientes [UAA], 2007).

Después de haber pasado por un periodo de capacitación del personal bibliotecario, se puede mencionar que el tercer momento importante tiene que ver con dos situaciones que se desarrollan a la par en el año 2009. Por un lado, a escala nacional, se firmaba un convenio entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con el que se efectuaba un compromiso que tenía el objetivo de crear el Consorcio Nacional de Recursos de Información Cientí-

FIGURA 1. Cursos intensivos 2009

[illegible]

3 El Conicryt es el acrónimo para denominar al *Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica* como parte de un proyecto a escala nacional, para tener acceso a las bases de datos más relevantes en el ámbito nacional e internacional, con información actualizada y relevante de tipo académico.

Con esta propuesta comenzó una etapa importante, pues a partir de este año se han impartido cursos con valor curricular⁴ para los docentes, aunque hay que mencionar que estos no son obligatorios para ninguno de los profesores que conforman la plantilla de académicos de la UAA. Sin embargo, también hay que especificar que, desde el primer curso en 2009 hasta el último semestre del año 2023, se impartieron veintinueve cursos⁵ de manera ininterrumpida hasta el periodo agosto-diciembre 2023, debido a que en este año se canceló el curso por una baja participación en las inscripciones. Por otra parte, es pertinente mencionar que en este lapso, aunque se formalizó la implementación de los cursos-talleres por medio de la UFAP, también se desarrolló el servicio de cursos-talleres DHI por parte de la biblioteca para toda la comunidad universitaria, a petición de las necesidades de los propios docentes que deseaban complementar sus clases de Metodología de la Investigación o alguna otra materia en la que se desarrolla el proceso de búsqueda de información, aunque también hay que destacar que en este periodo no había una sección especialmente destinada a coordinar los cursos que ofrecía el DIB, por lo que se carece de datos estadísticos.

De esta manera, se desarrollaron cursos y programas que buscaban preparar, concientizar, e incluso sensibilizar, a los usuarios en relación con la importancia que hoy en día tiene el DHI ante la creciente cantidad de información, tecnologías, e incluso filosofías sociales, ante las cuales es necesario contar con la mejor información posible para la toma de decisiones del diario

4 Actualmente, la UAA sigue el documento “Acuerdos de Tepic” (1972), de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), para la definición de los créditos académicos. De acuerdo con lo anterior, por cada quince horas teóricas, se otorgan dos créditos académicos, y por cada quince horas prácticas, se otorga un crédito académico, independientemente de si el curso en cuestión es presencial, en línea o en ambientes combinados.

Agradecemos al LAP Jesús Martínez Ruiz Velasco, jefe del DEFAA en el periodo febrero 2011-enero 2023, por haber proporcionado estos datos.

5 Desde este periodo, se impartieron de forma oficial dos cursos por semestre dirigidos a los docentes de la institución con valor curricular.

vivir, incluyendo la vida profesional y científica (Departamento de Información Bibliográfica [DIB], 2022). Junto con ello, la preparación de instructores de calidad ha ido de la mano con el paso del tiempo, buscando siempre la preparación continua, así como la investigación de nuevos métodos y programas de diferentes instituciones o expertos vanguardistas, que puedan contribuir cada vez a una mejor preparación de los profesores de DHI.

Programa de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI)

Una siguiente etapa para destacar en esta temporalidad es a partir del año 2015, ya que de manera departamental se creaba una coordinación con el objetivo de estructurar un programa de formación de usuarios basado en el sistema bibliotecario, el MEI, aunado a experiencias de aprendizaje como orientadoras del proceso de formación. La coordinación del DHI se justificaba en un análisis FODA, implementado en el año 2014, en el que se destacaba un área de oportunidad para la creación del propio programa diseñando un plan pedagógico (Zapata, 2017).

Los cursos que se diseñaron tuvieron la finalidad de:

- Difundir el uso y manejo de las bases de datos que se encuentran en la Biblioteca Digital de la institución.
- Desarrollar habilidades y competencias en los usuarios de la biblioteca que pertenecen a la institución, en los que se considera tanto a alumnos de bachillerato de todos los semestres como a las diversas carreras de licenciatura, así como a los posgrados de maestría y doctorado.

Ahora bien, estos cursos-talleres (véase tabla 1) se desarrollaron en tres niveles formativos: básico, intermedio y avanzado y en las modalidades presencial (véase figura 2) y en línea (véase figura 3), en las que se generaron dos tipos de cursos: generales y especiales. En cuanto a los cursos generales, se pueden identificar de la siguiente manera:

TABLA 1. Cursos-talleres generales

Cursos generales	
Básico	• Introducción al sistema bibliotecario • Introducción a la Biblioteca Digital
Intermedio	• Búsqueda de información en bases de datos especializadas
Avanzado	• Manejo de fuentes de información y recursos digitales

FUENTE: elaboración propia.

En relación con la variedad de cursos, se pueden enlistar los siguientes:

FIGURA 2. Cursos especiales presenciales

Manejo de fuentes de información y recursos digitales	• Programa Institucional de Formación y Actualización Docente
Uso de plataformas para la identificación de plagio y métricas de investigación	• Programa Institucional de Formación y Actualización Docente
Visibilidad de mi perfil científico en línea	• Dirección General de Investigación y Posgrado

FUENTE: elaboración propia.

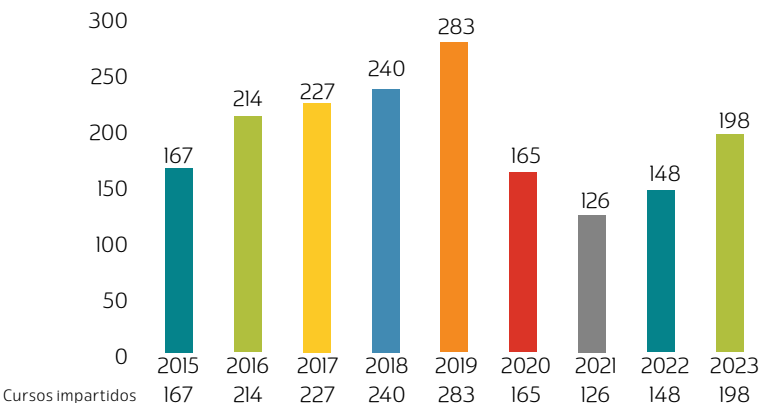
FIGURA 3. Cursos especiales en línea

Conozco y utilizo la Biblioteca Digital	• Programa de Formación Humanista
Desarrollo de Habilidades Informativas para el posgrado	• Dirección General de Investigación y Posgrado
Fuentes digitales de información	• Programa Institucional de Formación y Actualización Docente
Uso y práctica de los gestores de referencia	• Ambientes combinados • Programa Institucional de Formación y Actualización Docente

FUENTE: elaboración propia.

Entonces, a partir de 2015 y con una coordinación encargada del Programa de DHI, se pudieron establecer cifras que sustentaban y justificaban la utilidad e importancia de los cursos, por lo que en un periodo de nueve años el número de estos se comportó de la siguiente manera (véase figura 4):

FIGURA 4. Cursos DHI impartidos en la UAA



FUENTE: elaboración propia con datos estadísticos que se obtuvieron del área de Coordinación del Programa de DHI del DIB de la UAA.

Respecto a la “Evaluación” de estos cursos, habrá que documentar que el DEFAA aplica un instrumento de evaluación⁶ (véase Anexo I) a todos los profesores participantes, al final de cada curso, en un formato alojado en la nube.

Más aún, por su parte, el DIB también implementa su propio instrumento de evaluación, pero enfocado y diseñado para los alumnos (véase Anexo 2), y que se encuentra alojado en la página de la Biblioteca Digital. De esta forma, se puede saber la

6 El instrumento de evaluación de los cursos pretende recabar la opinión de las y los docentes participantes sobre el desempeño de las(os) profesoras(es) formadoras(es) que impartieron los cursos, así como la calidad de estos. El instrumento se puede consultar en la sección de Anexos. Agradecemos al LAP Jesús Martínez Ruiz Velasco y al DIB por los datos proporcionados.

percepción de los cursos, tanto de docentes como de estudiantes, obteniendo una retroalimentación.

Es importante destacar que también se han realizado estudios, que muestran y justifican la efectividad de un curso de DHI en un proceso de evaluación que se puede consultar en el documento titulado Estudio basado en un modelo de evaluación denominado Modelo EVALFIN (Mears, Reyes y Esquivel, 2022).

De manera general, los cursos también se han enfocado en el personal administrativo de la institución, de acuerdo con las funciones sustantivas de su área o actividad, por ejemplo, el curso titulado *Estrategias de búsqueda en Google en tiempo real*, que se impartió al personal administrativo del Departamento Editorial de la UAA y que tuvo la finalidad de mostrar las ventajas, alcances y posibilidades que ofrece el motor de búsqueda en cuanto a la recuperación de información, utilizando operadores *booleanos* o las propias funciones que la herramienta ofrece, como “Verbatim”, “páginas similares a una URL”, “buscar las páginas visitadas” o personalizar la configuración de búsqueda, para poder recuperar lo más reciente que se ha generado minuto a minuto y que se ha hecho visible en la red.

Ahora bien, en relación con la visión a futuro, el personal bibliotecario ha tenido que avanzar de igual manera en este contexto, proponiendo cursos con la temática de *Entendiendo la Web (uso ético de la Red)* y *Pensamiento crítico y metacognición hacia la Web 5.0*, de los cuales hablaremos más adelante.

De la presencialidad a la virtualidad

Uno de los retos más importantes que enfrentó el Programa del DHI fue pasar de la presencialidad a la virtualidad, pues la pandemia del COVID-19 obligó a la comunidad académica en todo el mundo a impartir clases por medios virtuales, utilizando plataformas que permitieran la conectividad en sesiones sincrónicas entre el cuerpo colegiado y el alumnado, asegurando de alguna manera los servicios académicos (Rodríguez y Vázquez, 2023). Este fenómeno sanitario evidenció en muchas instituciones de educación superior (IES) sus carencias y fortalezas, pues de ma-

nera inequívoca se podría afirmar que el mundo no estaba preparado para implementar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la sincronidad de sesiones o en clases por medio de plataformas en línea de manera cotidiana, pues tanto las innovaciones, la infraestructura y, por ende, las habilidades del factor humano no estaban desarrolladas al cien por ciento, para afrontar esta eventualidad que había surgido de manera instantánea. Sin embargo, se tuvo que adecuar con eficacia y prontitud readaptando y organizando las actividades sustantivas de forma obligada. Cabe añadir que, afortunadamente, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ya tenían presencia en las IES, y en este caso la UAA no fue la excepción, pues se vio obligada a cambiar, modificar e implementar programas y a ofrecer servicios tecnológicos educativos aprovechando las TIC basadas en Microsoft Office (Universidad Autónoma de Aguascalientes, Rectoría, 2024).

En este sentido, una de las ventajas que facilitó el paso de la presencialidad a la virtualidad con los cursos implementados por el DIB, se debió a varios factores, entre ellos, a destacar que la institución había aprovechado desde dos vertientes la tecnología. La primera se había desarrollado de manera propia, ya que adecuó y adaptó la *suite* de Moodle a sus propias necesidades, que denominó *Ámbito Académico*, plataforma que permitió a la comunidad seguir con la actividad académica de manera efectiva; el siguiente factor obedeció a un proyecto que tuvo origen en el año 2008, aplicado en el Campus Sur de la UAA y denominado “Biblioteca Digital”, que consistía y apoyaba el proyecto de enseñanza-aprendizaje en Aulas en Red.⁷ Este proyecto resultó uno de los más innovadores a escala nacional (González, 2013),

7 El proyecto de “Biblioteca Digital”, se diseñó específicamente para equipar el Campus Sur de la UAA y se diseñó ex profeso sobre los servicios y herramientas ofrecidas por Microsoft, y que están basados en el número de docentes que tiene la UAA; en este caso, sus antecedentes se remontan a la aplicación de live@edu, que era de forma gratuita, después evolucionó al licenciamiento de Office 365 y actualmente a Microsoft 365.

Agradecemos los datos y fuentes documentales proporcionados por el ingeniero Abraham Rodríguez Méndez, jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones de la UAA.

pues proponía mantener, innovar y robustecer la infraestructura digital de la institución en el ámbito nacional y aprovechar las herramientas ofrecidas por Microsoft. Dicha infraestructura tecnológica permitió ser una fortaleza para los cursos del DIB, pues los usuarios, tanto profesores como alumnos, podían continuar con sus actividades escolares, así como participar en los cursos de ALFIN.

Expectativas exitosas

Es importante mencionar que la UAA ha realizado un esfuerzo por invertir en la contratación de recursos de información, como los disquetes de 5 1/4 o de 3 1/2, que contenían bases de datos informativas de las diferentes áreas del conocimiento, pasando por formatos como el CD, DVD o Blu-Ray, hasta culminar con la contratación de bases de datos en línea de compañías de prestigio, que tienen décadas en la edición y distribución de información científica y académica de calidad. Estas bases de datos en sus inicios eran usadas estrictamente en los laboratorios de información de las bibliotecas universitarias y en determinados horarios, para que con el paso del tiempo llegaran a ser utilizadas de manera remota y a cualquier hora los 365 días del año.

En todo este tiempo, el programa de DHI de la UAA ha sido testigo del cambio vertiginoso que ha tenido la búsqueda, el acceso y el uso de la información desde una perspectiva bibliotecaria, y que se han afrontado oportunamente los retos de infraestructura, equipamiento y preparación que esto conlleva.

Hablamos desde la aparición de una Web 1.0, que permitía tener un mayor grado de confiabilidad en la información, debido a que los usuarios que podían subir contenido provenían de instituciones de educación, oficinas de gobierno u organismos serios, expertos en las diferentes áreas del conocimiento en las que se desenvolvían.

Cuando llegó la Web 2.0, las cosas en relación con el DHI comenzaron a cambiar, siendo que la naturaleza de la Web era ya de una plataforma abierta, donde prácticamente todos los usuarios tenían la oportunidad de alimentarla con cualquier tipo

de información procedente de algún “prosumer”⁸ (Casaleggio Associati. Prometeus, la revolución de los medios, 2007), no expertos en las áreas o temas que compartían en sus páginas o blogs gratuitos, dando como resultado que los internautas, al buscar información, consumieran los contenidos sin discernirlos ni analizarlos, todo esto como un inicio a una cultura de la inmediatez.

Al llegar a la Web 3.0, se enfrentó el inicio de una red semántica que comenzaba a reunir todos los datos necesarios para conocer a su usuario y donde este comenzaría a convertirse en el producto de la Red, de tal manera que la información llegaba sola por medio de alimentadores de información al usuario de modo directo. Esto, por un lado, era excelente, al proporcionar la información con tal velocidad y facilidad, pero, por otro lado, comenzaba a generar en el usuario un sentido de conformismo ante la información recibida sin indagar más a fondo al respecto y comenzando ya, desde este punto, a atentar contra habilidades blandas, como la creatividad, la imaginación o el pensamiento crítico.

A continuación, llegó la Web 4.0 para imponer lo que se llama una web de agentes inteligentes o algoritmos con capacidades de “reconocimiento del usuario” y de sus “necesidades de información” por medio de una web que ya no solo espera búsquedas por escrito del usuario, sino que es capaz de escuchar y seguir las necesidades de información de manera literal de cada usuario de la Red, haciendo de esta una herramienta más inmediata, pero al mismo tiempo alejando el pensamiento crítico como la habilidad de realizar preguntas correctas de manera correcta y quebrantando el intento de generar un conocimiento de calidad, y peor aún, extinguiendo la metacognición como la capacidad de comprender cómo aprendemos y desarrollar un plan totalmente consciente, para mejorar día a día el aprendizaje en vías de una contribución de calidad a la sociedad (Mehanna & Rudametkin, 2023).

8 El término “prosumer” fue utilizado en el video titulado “Prometeus, la revolución de los medios”, haciendo referencia al usuario que navega en internet, que “consume” información, pero que también la produce.

Al encontrarnos en las puertas de la Web 5.0, se comienza a asomar una Red que no solo busca entender las necesidades de conocimiento del usuario, sino que también comprende y atiende sus necesidades emocionales. Es así como la llegada de la inteligencia artificial (IA), del metaverso, de la realidad aumentada, del uso exponencial de las redes sociales, como Facebook, Tik Tok, Instagram o YouTube, han ingresado a nuestras aulas universitarias de manera sigilosa, pero al mismo tiempo cautivante, dejando en los profesores, investigadores y bibliotecarios la muy relevante tarea de buscar los métodos y técnicas necesarios para no perder las habilidades blandas tan necesarias en el estudiante, en su formación no solo profesional sino humanística, ya que de no hacerlo se corre el riesgo (de manera literal) de que los alumnos pierdan habilidades tan básicas como pensar de manera crítica por sí mismos, la creatividad o la imaginación, entre otras más (Bilinkis, 2020).

Desde esta realidad, en años recientes surgió la necesidad de generar cursos, como *Entendiendo la Web (uso ético de la Red)* y *Pensamiento crítico y metacognición hacia la Web 5.0*, donde más allá de enseñar a los alumnos a utilizar una base de datos universitaria y las herramientas de dichas colecciones, o a referenciar de manera correcta siguiendo algún estilo en específico con diferentes gestores de referencia, se busca que conozcan la historia de la Web y sus propósitos, y que generen un pensamiento crítico ante una herramienta que no es más que eso: una mera herramienta al servicio del ser humano, y se pueda entender que, quizá, la Web ha hecho de su herramienta al ser humano (UAA, 2023).

Con estos tipos de cursos, se busca en la actualidad que el usuario universitario estándar deje la esclavitud a la Web en sus diferentes formatos, siendo la más popular las redes sociales, y comience una vez más a generar un conocimiento que vaya mucho más allá del “copiar-pegar” o de la generación automática de ensayos realizados al instante por “inteligencias artificiales”.

Sobre el curso “Entendiendo la Web (uso ético de la Red)”

En primera instancia, se impartió el curso *Entendiendo la Web (uso ético de la Red)*, donde se proporcionó información histórica relevante sobre el desarrollo de la Red en sus diferentes generaciones y se acompañó de la relevancia de la ética de manera general, buscando tener un conocimiento claro del inicio y su desarrollo, así como de la utilización que actualmente se le está dando al internet, llevando de esta manera al estudiante a reflexionar acerca del uso ético o no ético de la Red en nuestros días, ya sea por los usuarios estándar, universitarios y, en particular, la autorreflexión del alumno. Cabe mencionar que el estudiante tenía la oportunidad de adquirir conocimientos teóricos y prácticos, que coadyuvaran a su desarrollo integral; además, al aprobar el curso, se le otorgaban créditos académicos.

Las temáticas que se desarrollaron en este curso en sus diferentes ediciones fueron: Historia y conceptualización general de la Web; Herramientas y aplicaciones de vanguardia en la Web; y Ética y humanismo en la Web, sensibilizándonos interiormente de una sociedad digital. Dentro de estas unidades algunos subtemas fueron: Viaje al pasado de la Web; Web 4.0 y el internet de las cosas; Google: el gigante de la Web; Inteligencia artificial de la Web; Redes sociales: ventajas y desventajas; Net, ética, bulos y *fake news* (o noticias falsas); *Deep Web*; Ciberdelincuencia; y Competencias necesarias para el uso correcto de la información en la Web.

El desarrollo de estas temáticas generó un buen ejercicio de reflexión y sensibilización en los alumnos, teniendo como resultado una segunda parte con cursos de mayor profundización sobre estos temas titulado *Pensamiento crítico y metacognición hacia la Web 5.0*.

“Pensamiento crítico y metacognición hacia la WEB 5.0”

Este curso se diseñó con la intención de reactivar una de las habilidades blandas más importantes, pero al mismo tiempo más descuidadas del día de hoy: el pensamiento crítico y, por otra parte, desarrollar el concepto y concientización de la existencia y uso de la metacognición. Todo esto ante el desarrollo de una Web 5.0, que tiene como característica la inmediatez, el hiperpragmatismo y la manipulación del usuario; del cual conoce muy bien sus gustos, sentimientos, e incluso emociones.

Este curso se considera muy relevante, al contribuir en el desarrollo humano e integral del estudiante, ya que va más allá de una preparación meramente profesional, pues busca que los alumnos de pregrado y posgrado, e incluso los profesores, puedan estar conscientes de la necesidad de adquirir habilidades que les permitan, por un lado, utilizar correctamente la Web, y por otro, desarrollar el uso del pensamiento de una manera adecuada. Durante tres unidades, los temas generales desarrollados son: Web 5.0: usuarios o productos; Metacognición (la gran ausente de hoy); y Mi papel dentro de una sociedad del conocimiento. Dentro de estos, algunos de los subtemas desarrollados son: Características principales de la Web 4.0; Redes sociales de tendencia (características y propósitos); Usuario promedio de la Web; Qué es el pensamiento; Qué es el pensamiento crítico; Qué es la metacognición, entre otros.

Los comentarios de los participantes han sido muy satisfactorios, ya que han encontrado un momento de aprendizaje, reflexión y sensibilización, que, de acuerdo con sus palabras, resulta ser de gran ayuda para su desarrollo profesional integral, al llevarlos a una concientización del empleo que se le está dando a la Web y de cómo aprender a usar la herramienta y a no ser usados por ella.

Finalmente, habrá que mencionar que se han implementado cursos exitosos, como el de formación de profesores, que da apoyo para obtener información para la docencia y la investigación; cursos de posgrados, para apoyar el desarrollo de tesis

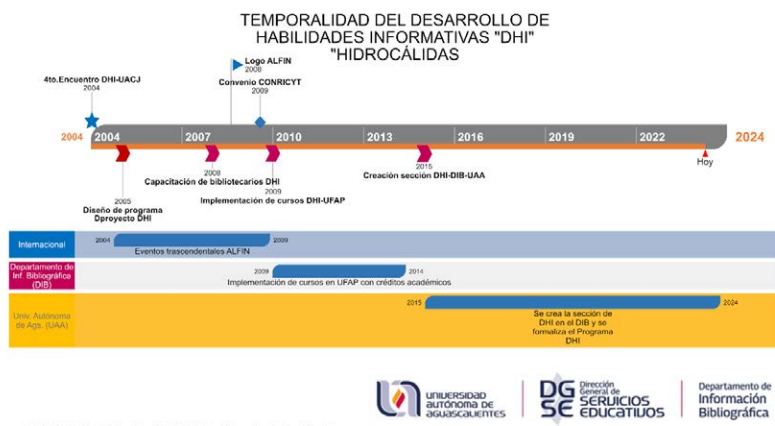
utilizando la herramienta antiplagio Turnitin, o incluso el curso del Congreso Internacional de Posgrados titulado *Visibilidad de mi perfil científico en línea*.

Reflexiones finales

Más que hablar de conclusiones y decir que el Programa DHI, que ha implementado el DIB, ha concluido satisfactoriamente, hay que mencionar que no hay nada más alejado de la realidad, pues en el transcurso de estos años se han adquirido elementos que han integrado una pieza clave en los servicios que ofrece el DIB a su comunidad universitaria. En este sentido, se puede decir que ha sido un eslabón que ha respondido a una necesidad institucional que comenzó como un “proyecto departamental” y evolucionó a un “programa institucional”, que atiende a todos los niveles académicos que se ofrecen en la UAA, y es justo aquí cuando se puede hablar de un programa exitoso; más aún, el DHI está basado en el sistema bibliotecario, el MEI y las experiencias de aprendizaje como orientadoras del proceso de formación.

Por otra parte, el impacto que ha tenido el programa se ha nutrido y desarrollado en una temporalidad (véase figura 5) de casi veinte años, que ha ido sumando capacitaciones y experiencias, así como propuestas de trabajo, actualizaciones, adecuaciones y adaptaciones, tanto en los temas y programas que desarrolla el DIB para sus cursos como en las propias actualizaciones que las bases de datos ofrecen en sus plataformas; más aún, en las colaboraciones con profesores que semestre a semestre agendan y solicitan capacitaciones para sus alumnos.

FIGURA 5. Temporalidad del DHI hidrocálidas



FUENTE: elaboración propia realizada con el *software* Office Timeline (<https://www.officetimeline.com/>).

Todos estos elementos indican que el DHI ha ido fructificando a lo largo de los años, ya que ha respondido a una necesidad transversal dentro de la institución y se ha justificado con el apoyo interinstitucional, interdepartamental, administrativo y académico, aunado a que se destinan recursos institucionales para poder contratar las bases de datos que conforman la Biblioteca Digital de la UAA.

También hay que señalar que el programa ha sido exitoso, porque se fundamenta en su Biblioteca Digital y, más aún, por la misma transición de la biblioteca tradicional a la Biblioteca Digital, tanto en las colecciones como en sus servicios. Por tal motivo, este programa adquiere continuidad, pues semestre a semestre nuevos usuarios ingresan a la educación superior y hay que seguir capacitando a las nuevas generaciones de alumnos y profesores.

La visión para los próximos cinco años también nos lleva a hacer una reflexión detallada del contexto tecnológico, pues hay que mencionar que la tecnología avanza a un ritmo acelerado, ya que nos alcanza, nos rebasa, nos supera y deja obsoletos, tanto los dispositivos electrónicos como las propias habilidades y competencias del usuario. Por ello, habrá que seguir proponiendo,

adaptando, modificando, innovando e insistiendo ante las academias y las autoridades universitarias en que la ALFIN-DHI debe ser un eje más en el MEI.

Es así como la ALFIN o el DHI, se han diversificado a distintas áreas académicas, mostrando y proponiendo estrategias de búsqueda de información, desde la más básicas hasta las más especializadas, como las “búsquedas avanzadas”, por comandos, o bien, las búsquedas expertas que las propias bases de datos ponen al servicio de los usuarios, adhiriendo, por supuesto, las herramientas, servicios y bondades que la tecnología ha desarrollado. Más aún, también hay que considerar el binomio DHI-academia, ya que el conjuntar esfuerzos no solo traerá beneficios para los usuarios, sino que no se pueden dejar de lado las propias necesidades de la institución, así como los adelantos tecnológicos que el mundo informático-tecnológico va añadiendo día a día.

Desde el plano institucional habrá que mencionar que se considera seguir dando continuidad a la iniciativa de Ciencia Abierta en relación con las bases de datos, pues es una alternativa costo-beneficio respecto a sus contenidos. Y desde el plano académico y humanista, habrá que seguir centrando los esfuerzos del DHI en construir una simiente en el uso ético de la información, para formar usuarios capaces de desarrollar estrategias de búsqueda, análisis, selección y recuperación de información adecuada a sus necesidades, entendiendo el entorno digital.

Finalmente, habrá que decir que la ALFIN o DHI ha sido justificada en el ámbito académico universitario, pero también ha sido aprobada, diseñada, moldeada, adaptada e incluida en los diferentes contextos universitarios a escala global, ya que han sido pensados los beneficios que adquieren los usuarios de las bibliotecas. Por lo tanto, habrá que dejar constancia de que el trabajo sigue y que las bibliotecas son un elemento fundamental en la cadena entre la información y los usuarios.

Referencias

- Bilinkis, S. (2020). Cómo nos manipulan en las redes sociales. TedX Río de Plata. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=8nK-CA9h-7BA>
- Casaleggio Associati. (2007). Prometeus - La revolución de los medios. <https://www.youtube.com/watch?v=aD4XtZqJu-U>
- Departamento de Información Bibliográfica (DIB). Programa de Desarrollo de Habilidades informativas (DHI). Universidad Autónoma de Aguascalientes. (2022). Folleto Guía de acceso a la información. <https://biblioteca.uaa.mx/dib/docs/FOLLETO-GUIA-DE-ACCESO-2022-pag-continua-l.pdf>
- González, F. (2013, noviembre). Las 40 más innovadoras del sector público. *Information Week México*, 32, 15-22.
- González Sandoval, J. (2013). El Desarrollo de Habilidades Informativas en la comunidad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. En *Los retos de la formación de competencias intelectuales básicas en universitarios: escritura, lectura, estadística, manejo de la información y tecnologías* (pp. 193-202). Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Lau, J. y Cortés, J. (Comps.). (2004). *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Martínez Ruiz Velazco, J. y Jiménez Gómez Loza, M. (Comps.). (2009). *Testimonios docentes y la formación de profesores en la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. <https://short-url.org/lfV5n>
- Mears Delgado, B. E., Reyes Escalante, A. Y. y Esquivel Carreón, G. (2022). Diagnóstico de la operación del Programa Desarrollo de Habilidades Informativas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes mediante el modelo EVALFIN. En B. E. Mears Delgado, A. Y. Reyes Escalante y G. Esquivel Carreón (Eds.), *Desarrollo y gestión de bibliotecas en el siglo XXI* (pp. 75-132). Alfagrama. <https://short-url.org/lfV5x>
- Mehanna, N., & Rudametkin, W. (2023). Caught in the Game: On the History and Evolution of Web Browser Gaming. *ACM Web Confe-*

- rence 2023 – Companion of the World Wide Web Conference (WWW 2023) (pp. 601-609). <https://doi.org/10.1145/3543873.3585572>
- Rodríguez Armenta, C. y Vázquez, J. (2023). *La responsabilidad social de las instituciones de educación superior durante la pandemia por COVID-19*. SEP; ANUIES.
- Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). (2015). Modelo Educativo Institucional (MEI). <https://short-url.org/lfV5D>
- (2023). UAA oferta cursos extensivos de formación humanista y lenguas extranjeras. *Boletín 209*. <https://short-url.org/lbgXp>
- Universidad Autónoma de Aguascalientes. Rectoría. (2020). UAA brinda herramientas tecnológicas a su comunidad universitaria. *Boletín 101*. <https://short-url.org/lbgXI>
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). (2013). Cuarto Encuentro Internacional de Desarrollo de Habilidades Informativas. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=7ccLEbiNWgA>
- Uribe Tirado, A. (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas, según la información de sus sitios web. *Investigación Bibliotecológica*, 26(58), 121-151. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v26n58/v26n58a6.pdf>
- Zapata, R. (2017, 16 y 17 de noviembre). Desarrollo de Habilidades Informativas en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. [Diapositivas de Power Point]. Ponencia presentada en el IV BICIES. Encuentro Nacional de Bibliotecas Certificadas de las Instituciones de Educación Superior; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Centro Cultural Bicentenario.

Agradecimientos

- Departamento de Información Bibliográfica (DIB) de la UAA
- Departamento de Formación y Actualización Académica (DEFAA)
- Dr. Francisco Javier Álvarez Rodríguez
- Dr. Jaime Muñoz Arteaga
- Mtra. Rosa del Carmen Zapata
- LAP Jesús Martínez Ruiz Velasco
- Ing. Abraham Rodríguez Méndez
- Dra. Ana Cecilia Macías Esparza

ANEXO 1

Instrumento de evaluación del DEFAA



Departamento
de Formación y
Actualización Académica

Evaluación de los cursos generales, autogestivos y especiales de formación docente

El Departamento de Formación y Actualización Académica presenta este instrumento de evaluación con el propósito de obtener información que permita retroalimentar la práctica docente efectuada por el(la) formador(a) y el desarrollo del curso.

Seleccione el tipo de curso:

- ☐ General (Oferta del DEFAA)
- ☐ Autogestivo (Organizado por el DEFAA sin profesor)
- ☐ Especial (Organizado por el Centro/Departamento Académico y validado por el DEFAA)

**** De acuerdo con la respuesta anterior se desplegará la lista de los cursos generales, autogestivos o especiales implementados durante el periodo correspondiente.**

Instrucciones: Enseguida, se presentan algunas preguntas referentes a su experiencia como participante en el curso.

Valore los aspectos que se presentan en las primeras preguntas y seleccione la opción que considere adecuada siendo el 10 el valor máximo y el 1 el valor mínimo.

1. La planeación y estructura del curso

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

2. La claridad y factibilidad de los objetivos

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

3. Actualidad y pertinencia de los contenidos

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

4. Variedad y adecuación de las estrategias y técnicas de enseñanza

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

Elaborado por: JSPC
Revisado por: JDEFFA
Aprobado por: JDEFAA

Código: AD-RH-FO-127
Actualización: 00
Emisión: 28/11/2023

5. Adecuación de materiales y recursos didácticos para favorecer la comprensión de los temas

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

6. La forma en que las actividades permiten el logro de los objetivos

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

7. Suficiencia del tiempo considerando contenidos, recursos didácticos y actividades a desarrollar

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

8. Congruencia de los criterios de evaluación con los objetivos planteados

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

9. La aplicabilidad a la docencia cotidiana de los conocimientos, habilidades y actitudes abordadas

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

**** Las siguientes preguntas se filtrarán según el tipo de curso que se esté evaluando.**

Las siguientes preguntas corresponden a evaluar aspectos relacionados con el/la formadora(a) de curso(s) general(es) o especial(es):

10. La claridad con la que el profesor(a) formador(a) presentan los temas

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

11. La apertura y respeto con la que el profesor(a) formador(a) interactúa con los participantes

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

12. La objetividad del profesor(a) formador(a) al momento de evaluar

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

La siguiente pregunta corresponde a valorar curso(s) autogestivo(s):

10. La forma en que las actividades facilitan la apropiación de conocimientos y habilidades mediante el aprendizaje autónomo

Elija una de las siguientes opciones:

10 ● 9 ● 8 ● 7 ● 6 ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1 ●

**** Las siguientes preguntas se numerarán siguiendo el consecutivo de la evaluación de cada tipo de curso, a partir de 13 para cursos generales y especiales y a partir de 11 para cursos autogestivos.**

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo que considere fue su experiencia habiendo participado en el curso.

13. ¿Qué le pareció el curso?

Era lo que esperaba ● Más de lo que esperaba ● Menos de lo que esperaba ●

14. ¿Qué fortalezas identificó en el curso?

15. ¿Qué considera se podría mejorar del curso?

16. Otros comentarios que guste agregar al respecto:

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Elaborado por: JSPC
Revisado por: JDEFFA
Aprobado por: JDEFAA

Código: AD-RH-FO-127
Actualización: 00
Emisión: 28/11/2023

ANEXO 2



Recuperar encuesta no terminada

Encuesta DHI



Evaluación de cursos
DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS



La Dirección General de Servicios Educativos a través del Departamento de Información Bibliográfica con el interés de mejorar de manera continua los cursos que ofrece a la comunidad universitaria, le solicita de la manera más atenta, unos minutos de su tiempo para evaluar el curso en el que participó.

Siguiente



Continuar después Salir y eliminar mis respuestas

Seleccione el curso en el que participó:

Elige una de las siguientes opciones

Elige una respuesta

Seleccione la fecha de su Curso:

Formato: yyyy-mm-dd

¿Qué tipo de usuario es?

Elige una de las siguientes opciones

☐ Alumno

☐ Docente

☐ Administrativo

☐ Externo

292

MEJORES PRÁCTICAS EN ALFIN

Desarrollo de habilidades informativas hidrocalidas: implementación, experiencias de aprendizaje, retos y prospectiva en la UAA

Tipo de Alumno:

Elja una de las siguientes opciones.

☐ Bachillerato

☒ Licenciatura

☐ Postgrado

☐ Escuela Incorporada

Seleccione su Centro:

Elja una de las siguientes opciones.

☐ CENTRO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

☐ CENTRO DE CIENCIAS BASICAS

☐ CENTRO DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA

☐ CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

☐ CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCION

☐ CENTRO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

☐ CENTRO DE CIENCIAS EMPRESARIALES

☐ CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

☐ CENTRO DE CIENCIAS DE LA COMUNICACION

Seleccione su programa Educativo (actual):

Elja una de las siguientes opciones.

☐ LIC. EN ASESORIA PSICOPEDAGOGICA

☒ LIC. EN PSICOLOGIA

☐ LIC. EN SOCIOLOGIA

☐ LIC. EN TRABAJO SOCIAL

☐ LIC. EN CIENCIAS POLITICAS Y ADMON. PUBL.

☐ LIC. EN COMUNICACION E INFORMACION

☐ LIC. EN COMUNICACION ORGANIZACIONAL

☐ LIC. EN DERECHO

☐ LIC. EN DOCENCIA DE FRANCES Y ESPAÑOL COMO LENGUAS EXTRANJERAS

☐ LIC. EN DOCENCIA DEL IDIOMA INGLES

☐ LIC. EN FILOSOFIA

☐ LIC. EN HISTORIA

• Número de veces que ha tomado este curso:

[Elija una de las siguientes opciones](#)

☐ Una vez

☐ Más de una vez

☐ Nunca

• ¿Cómo califica su desempeño en el curso?

[Elija una de las siguientes opciones](#)

☐ Muy bien

☐ Bien

☐ Regular

☐ Mal

☐ Muy mal

• ¿Cómo fue el ambiente de trabajo durante el curso?

[Elija una de las siguientes opciones](#)

• ¿Se cubrió la totalidad de los contenidos programados para el curso?

[Elija una de las siguientes opciones](#)

☐ Sí

☐ No

☐ Regular

• ¿Se cumplió el objetivo marcado en el programa del curso?

[Elija una de las siguientes opciones](#)

☐ Sí

☐ No

☐ Regular

• ¿La información presentada en el curso fue clara y completa?

[Elija una de las siguientes opciones](#)

☐ Sí

☐ No

☐ Solo alguna


LimeSurvey
Continuar después
Salir y eliminar mis respuestas

¿Las actividades de aprendizaje presentadas en el curso fueron útiles para su aprendizaje?

Elija una de las siguientes opciones

☐ Sí
☐ No
☐ Solo algunos

¿Los materiales utilizados en el curso fueron suficientes y comprensibles para el aprendizaje?

Elija una de las siguientes opciones

☐ Sí
☐ No
☐ Solo algunos


LimeSurvey
Continuar después
Salir y eliminar mis respuestas

¿Sabía lo que iba aprender en este curso?

Elija una de las siguientes opciones

☐ Sí
☐ No
☐ Tenía alguna idea

¿Las explicaciones, comentarios o discusiones en clase fueron claros?

Elija una de las siguientes opciones

☐ Sí
☐ No
☐ Solo algunos

¿Las actividades de aprendizaje presentadas en el curso fueron útiles para su aprendizaje?

Elija una de las siguientes opciones


LimeSurvey
Continuar después
Salir y eliminar mis respuestas

*** Seleccione su capacitador:**

Elija una de las siguientes opciones

Elige una respuesta

*** ¿El capacitador demostró dominio del tema?**

Elija una de las siguientes opciones

☐ Siempre
☐ Con frecuencia
☐ Regularmente
☐ Rara vez
☐ Nunca

*** ¿El capacitador demostró disposición y aclaró dudas?**

Elija una de las siguientes opciones

☐ Siempre
☐ Con frecuencia
☐ Regularmente
☐ Rara vez


LimeSurvey
Continuar después
Salir y eliminar mis respuestas

*** ¿El curso logró cumplir con sus expectativas?**

Elija una de las siguientes opciones

☒ Más de lo que esperaba
☐ Lo que esperaba
☐ Menos de lo que esperaba

*** ¿Considera que lo visto en el curso fue novedoso y/o interesante?**

Elija una de las siguientes opciones

☐ Sí
☐ No
☐ Regular

La perseverancia, factor de permanencia de los programas para el desarrollo de habilidades informativas: 30 años de experiencia en la Universidad de las Américas Puebla

MERCEDES BENÍTEZ SANTIAGO
JESÚS DARÍO HERMOSILLO AGUIRRE

Resumen

El objetivo de este documento es exponer la evolución del trabajo en el Desarrollo de Habilidades Informativas por parte del personal de la biblioteca de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), desde 1994 hasta la fecha. Con base en la experiencia del personal involucrado, se describe desde el inicio, a través de la creación de talleres y cursos; el proceso de academiza-

299

ción del área de bibliotecas de la UDLAP; la experiencia y participación del grupo de profesores bibliotecarios en la formalización de cursos centrados en el desarrollo de competencias en el uso de la información; la colaboración con el Departamento de Desarrollo Docente; la creación de un programa de Licenciatura en Gestión e Ingeniería del Conocimiento hasta la participación en la evaluación y validación entre pares de las competencias informativas de los candidatos a graduarse de esta universidad, como parte de los requisitos solicitados por los diversos organismos acreditadores, entre ellos, la Southern Association of Colleges and Schools–Commission on Colleges (SACS-COC).

Palabras clave: academización del bibliotecario; desarrollo de habilidades informativas; programas académicos de Desarrollo de Habilidades Informativas.

Abstract

The objective of this document is to present the evolution of efforts in the development of information skills by the staff of the library of the Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) from 1994 to the present. Based on the experience of the involved staff, it describes from the beginning through the creation of workshops and courses; the process of academization of the UDLAP library area; the experience and participation of the group of librarian professors in the formalization of courses focused on the development of information use competencies; the collaboration with the Department of Faculty Development; the creation of an undergraduate Program in Knowledge Management and Engineering, up to the participation in the evaluation and peer validation of the information competencies of the candidates for graduation from this university, as part of the requirements requested by various accrediting bodies, including the Southern Association of Colleges and Schools–Commission on Colleges (SACS-COC).

Keywords: academic librarians; information literacy; information literacy academic programs.

“...the activities of librarians become meaningless unless they actually effect changes in teaching and learning.”
Lamar Johnson, B. (1948)

Situación actual de las competencias informativas

La literatura existente muestra que la instrucción sobre habilidades en el uso de la información, se ha brindado a través de talleres, tutoriales y cursos insertos en la currícula, tomando uno o dos créditos de otra asignatura; pioneros en la investigación de esta temática, como Patricia Hernández (2007) desde los noventa, Quijano Solís y Vega (2004), así como Cortés (2012) ,lo reflejan en una gran parte de sus trabajos.

En Latinoamérica este concepto se aplicó en las bibliotecas, principalmente en los niveles de educación superior, en los que se han realizado grandes esfuerzos con el objetivo de proporcionar a los universitarios los conocimientos y habilidades en el uso de la información, como se puede ver en la obra de Hernández (2007) y Licea (2009), entre muchos otros autores.

Los métodos más utilizados para la enseñanza de competencias informativas han sido en línea, talleres y cursos integrados al Syllabus de otras materias (Small, Zakaria y El-Figuigi, 2004). Dichos cursos y talleres buscan más la solución a problemas inmediatos que una formación para el aprendizaje de por vida; por ello, el mero acceso físico a la información es insuficiente para poder decir que se cuenta con el conocimiento, ya que este es el producto de procesar, personalizar y aplicar la información que se obtiene. La destreza en el manejo de las tecnologías no basta para ser apto en el manejo de la información, pero cada día se va convirtiendo en una parte fundamental del proceso de aprendizaje.

Por otro lado, gran parte de la literatura ha insistido en la importancia de fortalecer la relación entre la academia y los bibliotecarios, siendo estos últimos elementos esenciales de equipos de trabajo para el Desarrollo de Habilidades Informativas

(DHI). Una constante de la literatura sobre el DHI en México, es la necesidad de insertar en la currícula o dar valor curricular a los curso y talleres que se ofrecen. Algunas instituciones lo han logrado. Se menciona también de manera frecuente la necesidad de normas para el DHI y organismos reguladores que estandaricen modelos educativos, pero partiendo de la biblioteca, la cual se aísla, en algunos casos, del trabajo académico.

Universidad de las Américas Puebla y su biblioteca

En el Manual de Calidad de la biblioteca de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), el cual se cita en extenso, se describe la historia de la UDLAP, indicando que la institución fue fundada en 1940 en la capital del país con el nombre de Mexico City College. Para reflejar más claramente la hermandad entre Estados Unidos y los países de América Latina, a inicios de la década de los sesenta cambió su nombre por University of the Americas. El prestigio de sus profesores y proyectos de investigación la posicionaron en el extranjero y en la república mexicana como una de las mejores opciones para los jóvenes que buscaban una formación de excelencia con una visión bicultural (Arrieta y Morales, 2016).

En 1966, la Fundación Mary Street Jenkins le asignó fondos para que se estableciera en el municipio de San Andrés, Cholula, Puebla, en la Exhacienda de Santa Catarina Mártir, un predio de más de sesenta hectáreas. Bajo su nueva nomenclatura, la UDLAP recibió el beneplácito, apoyo y reconocimiento oficial de la Secretaría de Educación Pública federal, la Asociación de Instituciones de Educación Superior y Escuelas del Sur de Estados Unidos (Southern Association of Colleges and Schools–Commission on Colleges [SACS-COC]), así como de los sectores empresariales y gobiernos de la región (Arrieta y Morales, 2016).

La universidad, junto con su biblioteca, fue creciendo con el paso de los años, requiriendo cada vez más de un mayor espacio. Inicialmente, la biblioteca contó con dos pisos, pero a media-

dos de la década de los noventa fue impostergable la necesidad de más espacio, por lo que en 1996 se remodelaron los tres pisos del edificio, reinaugurándose en 1997 con cuatro niveles.

La biblioteca ha evolucionado, adaptándose a las cambiantes necesidades de uso y manejo de la información de la comunidad universitaria, cuyos miembros cada día toman con mayor naturalidad el empleo de herramientas digitales dentro de sus actividades, sobre todo aquellas disponibles gracias a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Derivado de este proceso, la biblioteca no solo brinda los espacios físicos para facilitar los procesos de aprendizaje individual y colaborativo, sino también los tecnológicos, que amalgaman los servicios de información en un nivel presencial y virtual. Cuenta con infraestructura tecnológica actualizada, que controla y agiliza los procesos de información, y dispone de salones con tecnología multimedia.

La biblioteca contribuye en la formación de los estudiantes y académicos, a través de la adquisición, organización y difusión de diversos materiales bibliográficos, impresos y electrónicos, que apoyan a todos los programas académicos de la institución, así como las diferentes líneas de investigación que se desarrollan. Ofrece los servicios de préstamo y renovación de libros de manera presencial y automatizada. Cuenta con acervos en el área de Archivos y Colecciones Especiales de valor único. La UDLAP posee una Colección de Tesis Digitales disponibles para el público.

La Dirección de Bibliotecas se caracteriza por la funcionalidad de sus instalaciones y la calidad de sus servicios; cuenta con recursos humanos orientados a la innovación en el campo de la información y aprendizaje, que entienden cuáles son las necesidades de información de una comunidad universitaria inmersa en las TIC, más allá del concepto tradicional de bibliotecas. Su personal está comprometido con la mejora continua.

Firmes partidarios de la colaboración, la Dirección de Bibliotecas mantiene y promueve convenios nacionales e internacionales con otras universidades, que permiten compartir recursos informativos y tecnológicos. Se vincula con otras comunidades y pone sus recursos, servicios y experiencia al alcance de usuarios

e investigadores externos, al participar en convenios, consorcios y asociaciones. Establece vínculos y canales de comunicación con otras bibliotecas o centros de información nacionales y latinoamericanos mediante el uso de las tecnologías actuales de internet.

Hace promoción constante de sus servicios y recursos de información, y mantiene una actualización constante de su presencia en la Red. Fue una de las primeras instituciones universitarias en México en incursionar en las redes sociales como parte del acercamiento con su comunidad de usuarios. Cuenta con un programa formal de desarrollo de competencias informativas para la comunidad universitaria con valor curricular (Biblioteca, Universidad de las Américas Puebla [UDLAP], 2024).

El desarrollo de habilidades en el uso de la información en la UDLAP

La historia de los cursos de “Formación de usuarios” comienza en los años ochenta. Estos breves talleres eran impartidos por el personal de referencia de la biblioteca de la UDLAP. Conforme la información evoluciona vertiginosamente y la forma en que esta se almacena y distribuye, primero en disquetes y más adelante en bases de datos en discos compactos, los contenidos de las sesiones se especializan cada vez más y se imparten talleres y seminarios sobre recursos específicos: Dialog, índices Wilson, Citation Index, entre otros, tanto en formato impreso como en línea, predominando los recursos impresos sobre los electrónicos.

En 1995 la doctora Patricia Hernández Salazar, académica e investigadora del Centro Universitario de Estudios Bibliotecológicos (CUIB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), visita la UDLAP, para el intercambio de ideas y prácticas, puesto que, con la llegada del internet y los buscadores, la demanda de talleres se venía acrecentando.

Ante este crecimiento, fruto de la llamada “explosión de la información”, en 1997 se decide formar una Coordinación de

Instrucción y Difusión, independiente del área de Referencia, responsable de tiempo completo de la impartición de talleres y seminarios sobre el catálogo en línea, índices y bases de datos, así como del diseño de guías del usuario y materiales de difusión.

En 1998 se recibe la visita de la doctora Gabriela Sonntag, bibliotecaria de la San Jose State University, institución que en esos años era líder en el desarrollo de programas de *information literacy*, y se le ofrece impartir un Seminario de Alfabetización de la Información al personal de la biblioteca de la UDLAP.

En el año 2002, en el entonces Centro Interactivo de Recursos de Información y Aprendizaje (CIRIA) de la UDLAP, se crea un nuevo perfil del personal de la biblioteca: el puesto de profesor bibliotecario integrado a lo que sería el área académica del entonces CIRIA.

La Dirección de Bibliotecas propuso la creación del puesto de profesor bibliotecario, que brindaría a un grupo de trabajo dentro de la estructura de la biblioteca el estatus académico, con todas las facultades y los compromisos que ello implica en una institución de docencia e investigación como la UDLAP. Su objetivo principal sería contribuir al desarrollo de una cultura de acceso y uso de la información en los estudiantes, que les permitiera discernir y aprovechar todos los recursos y medios disponibles; fortalecer las actividades de aprendizaje e investigación en su área de especialidad, cumpliendo con actividades docentes y de investigación, difusión y desarrollo de acervos físicos y digitales; manteniendo al día su desarrollo profesional. Así, se formó un grupo de académicos dentro de la biblioteca, asociando un profesor bibliotecario a cada una de las escuelas que conformaban la Vicerrectoría Académica (VAC) de la institución.

En 2003, la VAC autorizó que el curso Cultura de la Información, diseñado por los recién ingresados profesores bibliotecarios, se hiciera parte de los estudios generales optativos de todos los alumnos. Para contar con una mayor cobertura de la comunidad universitaria, en 2004 se implementó este curso, además, en una modalidad a distancia, con el fin de propiciar nuevos medios de aprendizaje y tener una mayor cobertura de la comunidad universitaria. El curso tuvo un excelente recibimiento.

miento, tanto por los estudiantes como por la facultad, conscientes de la importancia de desarrollar competencias relacionadas con el uso eficaz de los recursos de la información.

El grupo académico diseñó e inició también la impartición de cursos de Metodología de la Investigación, respondiendo a las solicitudes de diversos departamentos de la universidad, como Administración y Relaciones Internacionales.

En 2005, como parte de una reestructuración institucional, la UDLAP establece al CIRIA como un espacio transdisciplinario, que facilita y promueve el acceso, uso y generación del conocimiento, a través de tres áreas principales: Innovación y Servicios de Información, Bibliotecas y Departamento Académico de Ciencias de la Información (DCI). Este Departamento puede verse como el resultado de la consolidación del área de profesores bibliotecarios referida anteriormente, y como el reconocimiento por parte de la UDLAP de la importancia de un enfoque multidisciplinario de las competencias y las profesiones relacionadas con la información y el conocimiento.

Considerando la importancia de la economía del conocimiento, además de los requerimientos del mercado laboral, en 2005 el curso de Cultura de la Información se incluyó en el tronco común de todos los planes de estudio universitarios, dejando de ser una materia optativa. Además, el contenido se reestructuró tomando en cuenta la perspectiva de que los usuarios actuales serán en el futuro los trabajadores del conocimiento, y se convirtió en lo que se llamaba entonces un “curso generador”, parte de un programa institucional para promover el pensamiento crítico entre los estudiantes. Como prueba piloto, en este semestre, se usaron por primera vez los portafolios electrónicos para una clase.

Uno de los logros más importantes del DCI en esos momentos fue el diseño de una nueva licenciatura dentro de la oferta académica de la universidad, pues en otoño de 2006 se abrió la Licenciatura en Gestión e Ingeniería del Conocimiento (LGIC), una carrera emergente en México, que permitiría satisfacer necesidades actuales y futuras de las organizaciones, incluyendo las bibliotecas. La carrera se inició con un grupo de ocho alum-

nos, de los cuales tres fueron becados más adelante para cursar posgrados en el extranjero y el resto, se colocaron de manera inmediata en mercados laborales, incluyendo una plaza en el extranjero. También, se debe mencionar que hubo una deserción y que entre 2008 y 2009 la carrera pasó a formar parte de los planes de estudio de la Escuela de Negocios y Economía.

En 2008, a partir de la implementación en la UDLAP del Plan para el Mejoramiento de la Calidad en la Enseñanza o *Quality Enhancement Plan* (QEP), el programa de este curso se rediseñó en su contenido para impulsar el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la universidad, añadiendo actividades y tareas para fomentar este pensamiento crítico, iniciándose la elaboración de rúbricas para evaluar los resultados de aprendizaje del curso.

En 2010, con base en las nuevas demandas, tanto informativas como institucionales, se crea la Jefatura de Instrucción y Gestión del Conocimiento como parte de la Dirección de Bibliotecas, que consiste en un departamento integrado por el Área Académica de la biblioteca (bibliógrafos) y la Coordinación de Soluciones a Usuarios (anteriormente Referencia).

El departamento tiene como objetivo crear ambientes colaborativos, para promover una cultura de acceso, uso de la información y gestión y generación del conocimiento, detectando oportunidades para resolver las necesidades de información y difundiendo los recursos y servicios como apoyo a las actividades de aprendizaje e investigación. Dentro de las actividades de esta nueva área, se encuentran la generación de programas de inducción, *rally* de biblioteca, visitas guiadas, talleres y cursos de recursos de información por área del conocimiento, y por supuesto la gestión del curso Tecnologías de Información en la Construcción del Conocimiento, en sus modalidades presencial, a distancia y semipresencial, y en los idiomas inglés o español. El curso para ese año atendía en promedio a setecientos estudiantes anualmente.

Resiliencia y adaptación en tiempos de cambio

En los últimos años, se han experimentado cambios inesperados y rápidos. Mientras se trataba de adaptarse a un cambio tecnológico, había una constante actualización de estas tecnologías, viviendo en una sociedad de la inmediatez. Además, la pandemia del COVID-19 obligó a la mayoría a un confinamiento que parecía interminable. Sin embargo, también demostró nuestra capacidad de resiliencia.

Para la biblioteca de la UDLAP esta situación fue una oportunidad para acercarse más a su comunidad, llevando la biblioteca a los hogares de los usuarios. A pesar de la gran incertidumbre, la biblioteca de la UDLAP acompañó a su comunidad, volviéndose experta en el uso de diversas plataformas tecnológicas. Esta fue la manera más sensible y efectiva de mantener el contacto y el apoyo continuo a los usuarios en tiempos difíciles.

Desde el área de Instrucción, se trabajó en programas de mejora continua impulsados por la institución. Para trabajar en estas mejoras, el área de Instrucción se planteó las siguientes preguntas y variables, que ayudarían a establecer metas y mejoras en el desarrollo de competencias informacionales:

¿Cuál es el impacto de las habilidades y competencias de alfabetización informacional (ALFIN) que desarrollan los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos universitarios?, ¿cómo y qué aporta la biblioteca universitaria en este proceso? Estas interrogantes buscan explorar la relación entre las siguientes variables:

- El desarrollo de habilidades y competencias de ALFIN entre la comunidad universitaria;
- La importancia de aprender a aprender en el aula, a través de las TIC en la nueva era de la información;
- La biblioteca como base integral en el acompañamiento y formación profesional;
- El objetivo es que la comunidad universitaria (alumnos y profesores) desarrolle competencias para conocer, expe-

rimentar, localizar y saber dónde y cuándo necesita consultar información en fuentes confiables;

- El objetivo es que la comunidad universitaria desarrolle y mejore sus habilidades y competencias, para identificar, acceder, evaluar y utilizar información de manera eficaz y oportuna, consultando fuentes confiables cuando sea necesario.

Desde el área de Instrucción, en 2021, cuando la pandemia del COVID-19 desaparecía, la VAC impulsó la iniciativa e invitó a todos los académicos de la universidad a participar en el curso Biblioteca Digital, con el objetivo de dar a conocer todos los recursos electrónicos especializados que alberga la biblioteca de la UDLAP.

Estos cursos se dividieron por áreas del conocimiento, generándose más de cincuenta sesiones en línea. La biblioteca de la UDLAP contaba con su propia sala en la plataforma Blackboard, donde se brindaron sesiones en español e inglés, con más de tres horarios, para atender las necesidades de tiempo de los académicos. Uno de los principales objetivos de estas sesiones fue invitar a los académicos a buscar y encontrar la bibliografía básica y complementaria disponible, a través de los recursos contratados por parte de la biblioteca de la UDLAP.

Para ello, el área de Instrucción de la biblioteca de la UDLAP implementó diversas técnicas y estrategias, para fortalecer la conexión con académicos y estudiantes. Algunas de las prácticas destacadas incluyen:

- ✓ Liga de solicitud de cursos y talleres: disponible en el portal digital de la biblioteca de la UDLAP, accesible para toda la comunidad UDLAP y escuelas con convenio;
- ✓ Oferta de cursos y talleres flexibles: es la presentación de cursos y talleres con horarios adaptables a las necesidades de los participantes;
- ✓ Agenda Anual de Cursos y Talleres: es la creación y publicación de una agenda anual para profesores de tiempo completo (PTC), profesores de tiempo parcial (PTP), alum-

nos y personal administrativo. Esta agenda se difunde a través de las redes sociales oficiales de la biblioteca y en el *Boletín UDLAP Informa*;

- ✓ Evaluación continua: es la aplicación de una evaluación institucional al término de cada sesión, para recoger comentarios y observaciones de los participantes (estudiantes), contribuyendo a la mejora continua;
- ✓ Gamificación: incluye la incorporación de técnicas de gamificación en los cursos, para enriquecer la experiencia del aprendizaje;
- ✓ Certificación ISO: es el mantenimiento de registros documentados de procesos y subprocesos, asegurando la calidad mediante la certificación ISO;
- ✓ Cursos de actualización docente: abarca la organización de cursos impartidos por editores para profesores, integrados en los programas de actualización docente de Desarrollo Docente, con el área de Instrucción actuando como enlace;
- ✓ Fichas descriptivas: es la generación de fichas informativas para cada curso y taller, detallando horarios, modalidades, días y beneficios, facilitando la participación de la comunidad;
- ✓ Evaluación de partes interesadas: se realizan evaluaciones al área de Instrucción por parte de editores y departamentos académicos y administrativos. El objetivo es conocer la opinión de las partes interesadas involucradas en los cursos y talleres que la biblioteca de la UDLAP ofrece, a través del área de Instrucción (esta evaluación es diferente a la evaluación que aplican los alumnos);
- ✓ Desarrollo profesional del personal: el personal encargado de mantener este enlace está comprometido con su desarrollo profesional continuo, buscando constantemente aprender sobre ALFIN, inteligencia artificial y técnicas de aprendizaje. Además, se basa en la filosofía de la Rectoría de la UDLAP de tratar a toda la comunidad con “calidad y calidez”.

Nota: Toda la información presentada en este apartado, incluyendo ligas de solicitud de cursos hasta el desarrollo profesional del personal, se basa en los reportes de resultados de la biblioteca de la UDLAP y en el documento Subproceso de Instrucción de la UDLAP (UDLAP, 2024; Biblioteca, UDLAP, s. f.). Las referencias completas se encuentran en la sección de la bibliografía.

Reflexiones finales

Hasta la fecha, la biblioteca de la UDLAP se mantiene como un vínculo vital entre la comunidad universitaria y los recursos de información. Continúa participando activamente en la formación profesional de los alumnos y mantiene un enlace constante con los académicos mediante cursos de actualización docente. Es un puente entre editores, profesores y estudiantes.

Desde el área de Instrucción, a través de todos estos años, podemos concluir que la biblioteca de la UDLAP es más que un edificio: es un espacio que alberga los sueños y aspiraciones de crecimiento profesional de su comunidad universitaria. La ALFIN es posible en la medida en que la biblioteca se acerque a toda la comunidad universitaria, respetando y escuchando las necesidades de información de sus usuarios. Acompaña a nuestra comunidad en este camino de crecimiento profesional, fomentando un pensamiento crítico y creativo, y avanzando al ritmo de la tecnología.

La biblioteca de la UDLAP es un recinto de sabiduría, donde hemos visto pasar generaciones de alumnos críticos y creativos. Ha sido escenario, a escala nacional e internacional, de escritores, artistas, académicos, científicos; incluso, el mismo Gabriel García Márquez se maravilló de lo que representa nuestra querida biblioteca de la UDLAP. Única en su estructura, su talavera adorna y da testimonio de su belleza arquitectónica. Desde su tercer nivel, como un lienzo que cambia todos los días, la comunidad e invitados pueden contemplar jardines, pero lo más sorprendente es ver cómo el volcán Popocatepetl se levanta imponente. Ya lo dijo Cicerón: “Si hortum in bibliotheca habes, deerit

nihil”, que se traduce como “Si tienes un jardín y una biblioteca, no te faltará nada” (Cicerón, 45 a. C./2001, IX.4).

Cabe mencionar que se espera completar en este año el rediseño del programa formal del curso Tecnologías de Información en la Construcción del Conocimiento, el cual, bajo un nuevo nombre, Cultura Digital, busca preparar a los estudiantes de la UDLAP ante los retos venideros derivados del uso de la inteligencia artificial. El curso seguirá siendo parte del tronco común de la currícula universitaria y se implementará durante el semestre de otoño de 2025.

Hoy por hoy, la biblioteca de la UDLAP es pionera y ejemplo de programas vigentes en ALFIN, sin dejar de lado la excelente gestión administrativa que la hace acreedora a sus certificaciones en ISO. La biblioteca de la UDLAP ha sido, es y será un templo, donde se combinan los libros físicos y la tecnología, puesta a disposición de la formación profesional de su comunidad. El principio rector de la UDLAP cobra vida desde la biblioteca de la UDLAP: una atención de “calidad con calidez”.

Referencias

- Arrieta, A. y Morales, E. (2016). *Memorias 1940-2015. Universidad de las Américas Puebla*. UDLAP.
- Biblioteca, Universidad de las Américas Puebla. (2024). Manual de calidad. [Manuscrito]. UDLAP.
- Cicerón, M. T. (2001). *Letters to Friends* (D. R. Shackleton Bailey, Trad. y Ed.; Vol. I). Harvard University Press. (Obra original publicada 45 a. C.).
- Cortés, J. (2012). El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios. Una visión sobre avances y perspectivas desde la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. En P. Hernández (Coord.), *Tendencias de la alfabetización informativa en Iberoamérica* (pp. 233-261). UNAM; Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

- Hernández Salazar, P. (2007). La relación entre los estudios y la formación de usuarios de la información. *Revista General de Información y Documentación*, 17(2), 103-121. <https://short-url.org/lglvn>
- Lamar, J. B. (1948). *The Librarian and the Teacher in General Education: A Report of Library Instructional Activities at Stephens College*. American Library Association.
- Licea de Arenas, J. (2009). La alfabetización informacional en el entorno hispanoamericano. *Anales de Documentación*, 12, 93-106. <https://www.redalyc.org/pdf/635/63511932005.pdf>
- Quijano Solís, A. y Vega, G. (2004). Retos para el país en la materia de habilidades informativas. En J. Lau y J. Cortés (Comps.), *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Small, R. V., Zakaria, N., & El-Figuigi, H. (2004). Motivational Aspects of Information Literacy Skills Instruction in Community College Libraries. *College and Research Libraries*, 65(2), 96-121. <https://doi.org/10.5860/crl.65.2.96>
- Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). (s. f.). Subproceso Instrucción. Portafolios UDLAP. (Universidad de las Américas Puebla [UDLAP], comunicación personal, 2025).
- (2024). Reporte de resultados: percepción de usuarios de la biblioteca. Qualtrics. (Universidad de las Américas Puebla [UDLAP], comunicación personal, 2024).

ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DE LA ALFIN

Enseñanza de la alfabetización informacional crítica en la educación superior

ARMANDO GÓMEZ VILLALPANDO
ARMANDO GÓMEZ OJEDA

Resumen

El presente ensayo examina las intersecciones entre la alfabetización informacional crítica (AIC) y la pedagogía crítica en la educación superior. A través de la revisión de las afinidades entre ambos campos, se busca comprender cómo su convergencia puede potenciar la formación integral de los estudiantes universitarios. Se explora cómo la colaboración entre bibliotecarios y académicos enriquece la práctica educativa y promueve aprendizajes transversales significativos. Además, se proponen estrategias didácticas para integrar ambas áreas en planes de estudio con vistas a fomentar la autonomía intelectual y la participación activa de los alumnos en la sociedad del conocimiento. Se destaca la importancia de habilitar a bibliotecarios y profesores universitarios con recursos informacionales y herramientas didácticas, que permitan a los estudiantes

317

beneficiarse de una formación crítica y reflexiva, fortaleciendo así su perfil de egreso.

Palabras clave: alfabetización informacional crítica; colaboración profesores-bibliotecarios; pedagogía crítica; pensamiento crítico.

Abstract

This essay examines the intersections between critical information literacy (CIL) and critical pedagogy in higher education. By reviewing the affinities between both fields, we seek to understand how their convergence can enhance the comprehensive training of university students. It explores how collaboration between librarians and academics enriches educational practice and promotes significant transversal learning. Furthermore, teaching strategies are proposed to integrate both areas into study plans with a view to promoting intellectual autonomy, and the active participation of students in the knowledge society. The importance of enabling librarians and university professors with information resources and teaching tools that allow students to benefit from critical and reflective training; thus strengthening their graduation profile is highlighted.

Keywords: critical information literacy; critical pedagogy; critical thinking; faculty-librarian collaboration.

Introducción

En el presente ensayo, se examinan las intersecciones entre dos campos fundamentales en el ámbito educativo contemporáneo: la alfabetización informacional crítica (AIC) y la pedagogía crítica. A partir del abordaje de las afinidades teleológicas y conceptuales entre ambas áreas, se busca esclarecer cómo su convergencia puede potenciar la formación integral de los estudiantes universitarios.

La AIC se centra en capacitar a los individuos para analizar de manera crítica la información, cuestionar sesgos y discernir entre diversas fuentes. Por otro lado, la pedagogía crítica abor-

da la enseñanza desde una perspectiva liberadora, fomentando la reflexión, el diálogo y la acción transformadora.

Exploraremos, desde nuestra formación, nuestra experiencia y nuestro *expertise* de más de cuarenta años en pedagogía cómo la colaboración entre bibliotecarios y académicos puede enriquecer la práctica educativa, promoviendo aprendizajes transversales significativos. Se propondrán lineamientos didácticos a probar en las aulas, y que consideramos promisorios, para integrar la AIC y la pedagogía crítica en el diseño de planes de estudio, estrategias de enseñanza y evaluación, brindando algunos ejemplos de secuencias didácticas que ejemplifiquen lo antedicho.

Al considerar la necesidad imperante de formar ciudadanos informados, reflexivos y críticos en la era digital, este análisis busca contribuir al desarrollo de prácticas educativas que fomenten la autonomía intelectual y la participación activa de los estudiantes universitarios en la sociedad del conocimiento.

Este documento se fundamenta en la revisión de estudios relevantes y en la indagación de las condiciones que favorecen la colaboración exitosa entre bibliotecarios y académicos en instituciones de educación superior.

Desarrollo

Este ensayo se inspira en los lineamientos de la alfabetización informacional (ALFIN), aún vigentes, que expuso Bruce (1997), y a los que llamó “las siete caras de la alfabetización informacional”; a saber: Experiencia en tecnología de la información; Experiencia en fuentes de información; Experiencia en procesos de información; Experiencia en control de la información; Experiencia en construcción de conocimiento; Experiencia en extensión de conocimientos; y Experiencia de sabiduría. Desde nuestra perspectiva, y atendiendo al actual panorama mundial de proliferación de las *fake news* y de la atmósfera de posverdad, que condicionan y distorsionan la percepción de la información, tanto dentro como fuera de las universidades, tal concepción de ALFIN

necesita enriquecerse con la incorporación articulada del pensamiento crítico y convertirse en AIC.

Al respecto es necesario señalar que, aunque ha habido una mayor presencia de la ALFIN en la educación superior en nuestro país, aún no tiene el peso que debiera en los planes y programas de estudio, lo cual llama, una vez más, a seguirla impulsando.

Comenzaremos por ubicar el surgimiento de la AIC en el campo de la ALFIN. Martínez y Cuevas (2022) nos recuerdan que:

...en la literatura internacional la alfabetización informacional crítica surgió en la primera mitad de los años 2000 como respuesta a la Information Literacy Competency Standards for Higher Education de la Association of College and Research Libraries (ACRL) y su visión aséptica, tecnológica y basada en habilidades, que no era capaz de dar respuesta a los desafíos sociales y políticos de la información. (p. 2)

Desde ese entonces, la AIC ha crecido en el campo cada vez con más autores, más cobertura temática, y ha extendido su discursividad a un mayor número de ámbitos académicos de todos los niveles educativos.

Martínez y Cuevas (2022) también señalan que la AIC es una tendencia política cada vez más necesaria, centrada en resistir las noticias falsas, promover la justicia social y abordar las dinámicas de poder en la producción y distribución de información, y que este movimiento ha ganado fuerza en Brasil y Venezuela, donde investigadores y profesionales contribuyen activamente a los aspectos teóricos y aplicados de la AIC.

En relación con los pilares epistemológicos que la orientan como nuevo paradigma dentro del campo de la ALFIN, Drabinski (2019) expone los siguientes principios clave de la AIC:

- Dimensiones sociopolíticas: la AIC considera las dimensiones sociopolíticas de la producción de información y conocimiento, haciendo hincapié en el examen crítico de cómo

las estructuras de poder influyen en la creación, difusión y recepción de la información;

- Crítica de los sistemas de poder: la AIC critica las formas en que los sistemas de poder moldean la creación, distribución y recepción de la información. Trata de descubrir y cuestionar las dinámicas de poder desiguales inherentes a los entornos informativos;
- No neutralidad de las bibliotecas: la AIC reconoce que las bibliotecas no son actores neutrales en el panorama de la información. Por el contrario, reconoce a las bibliotecas como catalizadores potenciales del cambio social, al comprometerse activamente con los sistemas opresivos y desafiarlos;
- Cambio social: la AIC acepta el potencial de las bibliotecas para actuar como agentes de cambio social mediante la promoción de prácticas de ALFIN, que capaciten a los individuos para comprometerse críticamente con la información, desafiar las narrativas dominantes y abogar por la justicia social.

Estos principios subrayan la naturaleza transformadora y empoderadora de la AIC, destacando su compromiso activo con el fomento de la conciencia crítica, la responsabilidad social y la información en diversos contextos.

González (2019) presenta la perspectiva teórica de Giroux como un marco sociológico para abordar críticamente la ALFIN y explora experiencias pedagógicas en AIC, particularmente en el contexto norteamericano, y el potencial de prácticas educativas transformadoras, a través del trabajo en grupos pequeños y el aprendizaje basado en problemas.

En relación con la importancia de la AIC en el ámbito de la bibliotecología, Tewell (2015) plantea que la AIC desafía los supuestos tradicionales sobre la ALFIN y la educación en entornos bibliotecarios. Enfatiza la necesidad de que los estudiantes interactúen y actúen sobre las estructuras de poder, que subyacen a la producción y difusión de la información. Menciona que la literatura sobre AIC cubre varios temas, incluida la aplicación de

conceptos críticos de la ALFIN en cursos que otorgan créditos, el papel de los bibliotecarios en la promoción de la AIC y la necesidad de que los docentes ejerzan control sobre su plan de estudio y tiempo de clases. Apunta que se han aplicado modelos críticos de ALFIN a diversas materias, como ciencias de la salud conductual, salud de la mujer, educación de lenguas extranjeras y literatura, y que crecientemente más investigadores de la ALFIN han asumido el llamado a la AIC, defendiendo la necesidad de fomentar hábitos mentales críticos y reflexivos dentro de nosotros mismos y en nuestros campus.

En cuanto a cómo se puede aplicar la AIC en la enseñanza de la bibliotecología en entornos universitarios, Tewell (2015) se enfoca en la necesidad de un enfoque más crítico y reflexivo para la instrucción de la ALFIN, para fomentar hábitos mentales críticos y reflexivos dentro del campo de las bibliotecas y las ciencias de la información. Revisa varios estudios de caso y ejemplos de AIC en la práctica, incluida la integración de esta en cursos que otorgan créditos y el uso de diferentes métodos y técnicas en el aula.

Finalmente, Tewell (2015), al hablar de cuáles son las implicaciones de la Teoría de la alfabetización informativa crítica para el desarrollo de programas de instrucción bibliotecaria, menciona que la AIC desafía los supuestos tradicionales de la ALFIN; enfatiza la dinámica sociopolítica de la producción y difusión de la información; integra pedagogía crítica y alfabetización crítica, animando a los alumnos a interactuar con estructuras de poder en la información; critica el Marco de Alfabetización Informacional de los Estándares de Competencias Informacionales para la Educación Superior (ACRL, por sus siglas en inglés); y aboga por un enfoque más progresista y radical de la ALFIN.

Por su parte, Coelho (2021) presenta una propuesta de Teoría crítica de la información, concebida desde una mediación entre los estudios de AIC, pedagogía crítica y teoría crítica, en un intento por fortalecer la perspectiva teórico-metodológica que orienta la praxis pedagógica de la educación de tales estudios en el terreno propio de la biblioteconomía y las ciencias de la información.

En relación con el pivoteo profesional de su quehacer formativo, Elmborg (2008) ofrece varias sugerencias para que los bibliotecarios se conviertan en formadores en AIC:

- Enfoque en el desarrollo de la conciencia crítica: el autor sugiere que es conveniente que los bibliotecarios se enfoquen menos en la transferencia de información y lo hagan más en impulsar el desarrollo de la conciencia crítica en los estudiantes. Esto implica ayudar a los alumnos a cuestionar la información, a pensar de manera crítica y a ser agentes activos en la búsqueda y uso de la información;
- Adopción de una agenda de alfabetización: se argumenta que una agenda de alfabetización en la biblioteca podría tener un gran impacto en la biblioteconomía. Desafiaría las formas tradicionales de pensar sobre las bibliotecas y ofrecería una guía para desarrollar un nuevo enfoque de la alfabetización. Implementar un programa de alfabetización en las bibliotecas podría revolucionar el campo de la biblioteconomía. Esto cuestionaría los supuestos actuales y proporcionaría un marco para construir una práctica emergente. Ello implica que los bibliotecarios deben evolucionar para centrarse en su misión educativa y en el desarrollo de habilidades críticas en los usuarios;
- Desarrollo de una praxis fundamentada teóricamente: el autor destaca la importancia de desarrollar una práctica crítica de la biblioteconomía basada en una evolución filosófica. Esto implica que las bibliotecas ya no pueden ser vistas como espacios culturales neutros y que los bibliotecarios no pueden ser definidos como proveedores neutros de información. Se insta a los bibliotecarios a comprometerse con el esfuerzo diario de traducción entre el conocimiento organizado y los esfuerzos de los estudiantes para comprometerse con ese conocimiento, desafiando así los valores tradicionales de la biblioteca.

Estas sugerencias apuntan a la necesidad de que los bibliotecarios adopten un enfoque más crítico y educativo en su

labor, promoviendo el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y conciencia en los usuarios.

Tewell (2018) también plantea el tema de la colaboración entre bibliotecarios y profesores cuando expresa que el contenido que aborda un bibliotecario puede estar determinado en gran medida por las sugerencias del cuerpo docente. Esto hace que las relaciones de colaboración con los profesores sean una parte sustancial y un factor decisivo para incorporar métodos críticos con éxito.

Al respecto de la colaboración entre bibliotecarios y profesores, Klett (2013) menciona que la integración curricular permite incorporar competencias informacionales en los planes de estudio, garantizando que los alumnos reciban una formación específica dentro de sus disciplinas académicas.

Carr (2014) apunta la conveniencia del establecimiento de objetivos comunes entre el profesorado y los bibliotecarios, para promover iniciativas de ALFIN que se alineen con los resultados educativos.

Reed, Kinder y Farnum (2007) señalan la utilidad de que bibliotecarios y docentes trabajen juntos para diseñar materiales didácticos, tareas y evaluaciones, que integren componentes de la ALFIN.

Lindstrom (2006) recomienda que se implementen programas bibliotecarios integrados en los cursos, para proporcionar apoyo directo, instrucción y orientación a los estudiantes sobre habilidades de ALFIN en el contexto de su trabajo de curso.

Mackey y Jacobson (2005) sugieren que se realicen talleres o sesiones de formación, para que el profesorado mejore sus propias competencias en ALFIN y estrategias para integrarlas en sus prácticas docentes.

Para alfabetizar críticamente a los alumnos del nivel superior, tanto los profesores como los bibliotecarios desempeñan roles complementarios y colaborativos. La American Library Association (ALA) (2017), al revisar los Estándares ACRL de Competencias para Bibliotecarios y Coordinadores de Instrucción de 2007, señaló las siguientes responsabilidades complementarias para docentes y bibliotecarios:

Responsabilidades de los docentes:

- Diseñar planes de estudio: desarrollar currículos que integren la AIC en el contenido del curso;
- Impartir sesiones de clases: facilitar discusiones y actividades que promuevan la evaluación crítica de la información;
- Fomentar el pensamiento crítico: guiar a los estudiantes en el análisis reflexivo y la aplicación práctica de habilidades de ALFIN en contextos académicos y de la vida real;
- Asesorar en proyectos de investigación: brindar orientación sobre la identificación de fuentes fiables, la evaluación de la calidad de la información y la citación adecuada;
- Evaluar el aprendizaje: valorar el progreso de los alumnos en el desarrollo de habilidades de AIC, a través de tareas, proyectos y exámenes.

Responsabilidades de los bibliotecarios:

- Ofrecer sesiones de capacitación: impartir talleres y sesiones de instrucción bibliotecaria, que enseñen estrategias de búsqueda de información, evaluación de recursos y ética de la información;
- Proporcionar recursos: curar y proporcionar acceso a recursos de información relevantes, incluyendo bases de datos, libros y revistas académicas;
- Asesorar individualmente: ofrecer asesoramiento personalizado a estudiantes y docentes sobre estrategias de investigación y el uso efectivo de los recursos bibliotecarios;
- Colaborar en la integración curricular: trabajar con facultades para integrar la AIC en los planes de estudio y proyectos de investigación;
- Evaluar y mejorar programas: determinar la efectividad de los programas de ALFIN y realizar ajustes, según sea necesario, para satisfacer las necesidades cambiantes de los alumnos y la comunidad académica.

Esta colaboración entre docentes y bibliotecarios es crucial para garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades de AIC, que les permita ser aprendices autónomos y ciudadanos informados.

Respecto a las formas más exitosas de colaboración entre bibliotecarios y profesores, que reportan los informes académicos, para alfabetizar críticamente a los alumnos del nivel superior, podemos mencionar las siguientes:

- Desarrollo de currículos integrados: colaborar en el diseño de planes de estudio, que incorporen sesiones de instrucción bibliotecaria en el contenido del curso (Consalvo *et al.*, 2022);
- Impartición conjunta de sesiones: coordinar la impartición de talleres y sesiones de instrucción bibliotecaria en colaboración con el docente del curso, lo que permite una integración más efectiva de habilidades de ALFIN en el contenido del curso (Reed *et al.*, 2007);
- Desarrollo de recursos personalizados: trabajar en conjunto para crear recursos de aprendizaje personalizados, que aborden las necesidades específicas del curso y los objetivos de la AIC (Bendriss, Saliba y Birch, 2015);
- Apoyo a proyectos de investigación: brindar orientación y apoyo en la identificación de fuentes de información relevantes, la evaluación crítica de recursos y la citación adecuada en proyectos de investigación (Consalvo *et al.*, 2022);
- Evaluación y mejora continua: realizar evaluaciones colaborativas para medir el impacto de las iniciativas de ALFIN y ajustarlas, según sea necesario, para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes (Harvey y Dewald, 2006).

Ejemplos de didáctica de la alfabetización informacional crítica (AIC)

La AIC es una competencia indispensable para que los alumnos universitarios se desempeñen con éxito en el océano de información de la actualidad. Diseñar secuencias didácticas efectivas de AIC, requiere considerar las necesidades específicas de cada carrera y grupo de estudiantes.

En este sentido, la colaboración entre bibliotecarios y profesores universitarios es fundamental. Los bibliotecarios, como expertos en información, aportan su conocimiento sobre recursos y estrategias de búsqueda; por su parte, los docentes conocen los contenidos específicos de sus disciplinas y las necesidades de aprendizaje de sus alumnos.

Trabajando juntos, bibliotecarios y profesores, pueden diseñar secuencias didácticas integradas a los programas de estudio. Estas secuencias deben abordar la AIC de manera transversal, a lo largo de la carrera universitaria, para lograr un impacto más significativo y duradero en el aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, proponemos tres ejemplos de secuencias didácticas, para probar su eficacia en las aulas, que abordan la AIC desde distintas perspectivas como parte del trabajo formativo integral de los alumnos.

1. Secuencia didáctica: aprendizaje basado en la indagación para la AIC

Tema: Impacto de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes.

Objetivos:

- Desarrollar habilidades de evaluación crítica de la información en fuentes digitales;

- Fomentar la búsqueda y análisis de evidencia para respaldar argumentos;
- Promover el uso responsable de las redes sociales y su impacto en la salud mental.

Materiales:

- Computadoras con acceso a internet;
- Recursos digitales sobre AIC;
- Artículos o videos sobre el impacto de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes.

Procedimiento:

Fase I: Activación del conocimiento

- Pregunta inicial: ¿de qué manera creen que las redes sociales pueden afectar la salud mental de los adolescentes?;
- Lluvia de ideas: los estudiantes comparten sus opiniones y experiencias sobre el tema;
- Presentación del tema: el docente introduce el tema de la secuencia didáctica y su importancia.

Fase 2: Formulación de la pregunta de indagación

- En grupos pequeños, los alumnos discuten y formulan una pregunta de investigación sobre el impacto de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes;
- Criterios para la pregunta: Debe ser específica, relevante y significativa;
- Selección de la pregunta: cada grupo presenta su pregunta de investigación al resto de la clase. Se selecciona la que mejor represente el tema de interés.

Fase 3: Búsqueda y selección de la información

- El docente introduce conceptos clave de AIC, como la evaluación de fuentes y la búsqueda de evidencia;
- Los estudiantes, en grupos, utilizan estrategias de búsqueda para encontrar información relevante sobre la pregunta de investigación seleccionada;
- Se analizan las fuentes de información, según su credibilidad, confiabilidad y pertinencia.

Fase 4: Análisis y síntesis de la información

- Los alumnos, en grupos, analizan la información recopilada, identificando datos clave, argumentos y evidencia que respondan a la pregunta de investigación;
- Se elaboran organizadores gráficos o resúmenes para sintetizar la información encontrada;
- Se identifican posibles sesgos o limitaciones en la información analizada.

Fase 5: Elaboración de conclusiones y argumentos

- Con base en el análisis y síntesis de la información, cada grupo elabora conclusiones sobre el impacto de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes;
- Los estudiantes preparan presentaciones o informes, que incluyan sus conclusiones, argumentos y evidencia que los respalde;
- Se presentan las conclusiones al resto de la clase, fomentando la discusión y el intercambio de perspectivas.

Fase 6: Reflexión y evaluación

- Los alumnos reflexionan sobre el proceso de aprendizaje y las habilidades desarrolladas durante la secuencia didáctica;

- Se evalúa el logro de los objetivos planteados y la comprensión del tema;
- Se discuten estrategias para aplicar la AIC en la vida cotidiana y la toma de decisiones.

Esta secuencia didáctica ejemplifica cómo el aprendizaje basado en la indagación, puede fomentar el desarrollo de la AIC en los estudiantes. Al plantear preguntas de investigación y buscar evidencia para respaldar sus argumentos, los alumnos aprenden a evaluar críticamente la información y a tomar decisiones informadas. Esta secuencia didáctica es una propuesta flexible, que puede adaptarse a las necesidades y características específicas de cada grupo de estudiantes.

2. Secuencia didáctica: AIC mediante resolución de problemas

Tema: Ciberacoso: impacto y estrategias de prevención.

Objetivos:

- Desarrollar habilidades para evaluar críticamente la información sobre ciberacoso en fuentes digitales;
- Analizar casos de ciberacoso para identificar características, riesgos y consecuencias;
- Formular estrategias de prevención y actuación ante situaciones de ciberacoso.

Materiales:

- Computadoras con acceso a internet;
- Recursos digitales sobre AIC y ciberacoso;
- Casos de estudio sobre situaciones de ciberacoso (reales o ficticios).

Procedimiento:

Fase 1: Presentación del problema

- Se plantea el siguiente caso: un grupo de estudiantes está siendo víctima de ciberacoso por parte de compañeros de clases, a través de las redes sociales;
- Se realiza una lluvia de ideas, para identificar posibles impactos del ciberacoso en las víctimas.

Fase 2: Búsqueda y selección de la información

- Se formula una pregunta central: ¿cuáles son los riesgos y consecuencias del ciberacoso en adolescentes, y qué estrategias existen para prevenirlo y afrontarlo?;
- Los estudiantes, en grupos, buscan información en fuentes digitales para responder la pregunta central;
- Se discuten criterios para evaluar la credibilidad y confiabilidad de las fuentes de información consultadas.

Fase 3: Análisis de la información y casos de estudio

- Cada grupo analiza la información recopilada, identificando datos e investigaciones científicas sobre el impacto del ciberacoso;
- Se analizan los casos de estudio asignados, identificando características del ciberacoso, actores involucrados y posibles consecuencias;
- Se comparan los datos obtenidos en la búsqueda de información con las situaciones presentadas en los casos de estudio.

Fase 4: Formulación de estrategias y conclusiones

Con base en el análisis previo, los estudiantes, en grupo, diseñan una campaña de prevención del ciberacoso, que debe incluir:

- Estrategias de detección y actuación ante el ciberacoso;
- Recursos de apoyo para víctimas y testigos;
- Mensajes para promover el uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC);
- Cada grupo presenta su campaña al resto de la clase, fomentando la discusión y el debate.

Fase 5: Evaluación y reflexión

- Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje y las habilidades desarrolladas durante la secuencia didáctica;
- Se realiza una evaluación grupal sobre la calidad de las campañas presentadas;
- Se discuten formas de aplicar la AIC para enfrentar situaciones de ciberacoso y otros problemas de la vida cotidiana.

Esta secuencia didáctica ejemplifica cómo plantear un problema como disparador, para que los estudiantes busquen información críticamente, la analicen y formulen soluciones fundamentadas en evidencia. Esto favorece el desarrollo de la AIC y la construcción de aprendizajes significativos.

3. Secuencia didáctica: análisis crítico de fuentes para la ALFIN

Tema: Evaluación de la confiabilidad de sitios web de noticias.

Objetivos:

- Desarrollar habilidades para analizar críticamente la confiabilidad de fuentes de información en línea;
- Identificar características de sitios web de noticias confiables y no confiables;
- Evaluar la calidad de la información y la evidencia presentada en noticias en línea.

Materiales:

- Computadoras con acceso a internet;
- Ejemplos de sitios web de noticias con diferente grado de confiabilidad;
- Hojas de trabajo o herramientas digitales para el análisis de fuentes.

Procedimiento:

Fase 1: Introducción al análisis de fuentes

- Se introduce el concepto de ALFIN y la importancia de evaluar críticamente las fuentes de información en línea [1, 2, 3];
- Se presenta la problemática de la desinformación y las noticias falsas en internet;
- Se explica la necesidad de desarrollar habilidades para analizar la confiabilidad de los sitios web de noticias.

Fase 2: Análisis de características de sitios web

- Se dividen los estudiantes en grupos y se les asigna un sitio web de noticias para analizar;
- Se proporciona a cada grupo una hoja de trabajo o herramienta digital, para guiar el análisis de las características del sitio web, como:
 - ✓ Autoría y transparencia de la información;
 - ✓ Fecha de publicación y actualización de contenidos;
 - ✓ Respaldo con evidencia y datos;
 - ✓ Uso de lenguaje objetivo y neutral;
 - ✓ Presencia de sesgos o agendas particulares.

- Los estudiantes analizan el sitio web asignado con base en las características mencionadas.

Fase 3: Evaluación de la calidad de la información

- Cada grupo presenta al resto de la clase, los resultados del análisis de su sitio web asignado;
- Se realiza una discusión grupal sobre las características identificadas en cada sitio web y su relación con la confiabilidad de la información;
- Se analizan ejemplos de noticias específicas del sitio web, evaluando la calidad de la información, la evidencia presentada y la claridad de los argumentos.

Fase 4: Reflexión y conclusiones

- Se reflexiona sobre la importancia del análisis crítico de las fuentes para la toma de decisiones informadas;
- Se discuten estrategias para identificar y evitar noticias falsas o información no confiable en internet;
- Se evalúa el proceso de aprendizaje y las habilidades desarrolladas durante la secuencia didáctica.

Esta secuencia didáctica ejemplifica cómo los ejercicios de análisis de fuentes, pueden fomentar el desarrollo de la AIC en los estudiantes. Al analizar las características de los sitios web de noticias y evaluar la calidad de la información, los alumnos aprenden a identificar fuentes confiables y a tomar decisiones informadas sobre la información que consumen.

Esta secuencia didáctica es una propuesta flexible, que puede adaptarse a las necesidades y características específicas de cada grupo de estudiantes.

Ahora bien, y a manera de tener un esquema operativo general, proponemos esta guía didáctica de alfabetización crítica de cualquier pieza de información:

1. Identifica el propósito y la audiencia:

- ¿Quién creó esta información?;
- ¿Para quién está dirigida?;
- ¿Cuáles son los posibles sesgos del autor o la fuente?

2. Evalúa la credibilidad de la fuente:

- ¿De dónde proviene la información?;
- ¿Es una fuente confiable y con autoridad en el tema?;
- ¿Se citan fuentes secundarias para verificar la información?

3. Analiza el contenido:

- ¿La información está presentada de manera objetiva o subjetiva?;
- ¿Se utilizan datos y evidencias para sustentar las afirmaciones?;
- ¿Se identifican y discuten los puntos de vista contrarios?

4. Considera el contexto:

- ¿Cuándo se creó esta información?;
- ¿Ha cambiado algo desde entonces que pueda afectar su validez?;
- ¿Cómo encaja esta información con lo que ya conoces sobre el tema?

5. Llega a una conclusión:

- ¿Es confiable esta información?;
- ¿Puede utilizarse como base para tu trabajo o conocimiento?;
- ¿Hay necesidad de buscar fuentes adicionales para contrastar la información?

Este esquema operativo anima a los estudiantes a ser lectores críticos, cuestionar la información que encuentran y tomar decisiones informadas acerca de su validez y utilidad.

Para ejemplificar esta guía didáctica, la aplicaremos a tres temas actuales, como el nuevo lenguaje inclusivo, la ideología de género y la propaganda electoral.

Comenzaremos con la aplicación de esta propuesta de didáctica de la AIC con el tema del nuevo lenguaje inclusivo:

1. Identifica el propósito y la audiencia:

- ¿Quién propone el uso del lenguaje inclusivo?, ¿activistas sociales?, ¿instituciones académicas?;
- ¿A quién se dirige?, ¿instituciones educativas?, ¿público en general?

2. Evalúa la credibilidad de la fuente:

- ¿De dónde proviene la información sobre el lenguaje inclusivo que estás leyendo?, ¿artículo académico?, ¿noticia de periódico?, ¿blog personal?;
- ¿El autor tiene experiencia o formación en lingüística o estudios de género?

3. Analiza el contenido:

- ¿El texto presenta argumentos a favor y en contra del lenguaje inclusivo?;
- ¿Se reconocen las posibles dificultades en la implementación del lenguaje inclusivo?

4. Considera el contexto:

- ¿Cómo se usa actualmente el lenguaje inclusivo en tu comunidad?;
- ¿Existen normativas o recomendaciones oficiales sobre su uso?

5. Llega a una conclusión:

- ¿El lenguaje inclusivo promueve la igualdad de género?, ¿de qué manera?;
- ¿Existen otras formas de lograr el mismo objetivo?;
- ¿Es importante emplear el lenguaje inclusivo en todos los contextos?

Este proceso alienta la generación de un pensamiento crítico sobre el lenguaje inclusivo, considerando sus posibles beneficios y limitaciones.

El término “ideología de género” es controversial y debatido. A continuación, se presenta una guía didáctica para analizar críticamente información sobre este tema:

1. Identifica el origen y propósito:

- ¿Quién escribió el texto?, ¿académico?, ¿activista político?;
- ¿A qué público está dirigido? Analiza el concepto de género;
- ¿Cómo define el texto los términos “sexo” y “género”?;
- ¿Existen diferentes perspectivas sobre el género? Si es así, ¿se presentan de manera balanceada?

2. Evalúa la evidencia:

- ¿El texto utiliza fuentes creíbles y verificables para respaldar sus afirmaciones?;
- ¿Se presentan argumentos en contra de la “ideología de género”?

3. Considera el contexto:

- ¿Cómo se usa el término “ideología de género” en el debate público?;
- ¿Existen sesgos políticos o culturales en el texto?

4. Llega a una conclusión:

- ¿El texto te ayuda a entender mejor el concepto de género?;
- ¿Te parece que presenta una visión objetiva del tema?;
- Este método te permitirá desarrollar un pensamiento crítico sobre la “ideología de género” y formar tu propia opinión.

Por último, y como tercera guía didáctica, la ejemplificaremos con el tema de la propaganda electoral, la cual puede ser engañosa y sesgada. Aprender a analizarla críticamente podría ayudar a ser un votante más informado. Aquí se presenta paso a paso:

1. Identifica el propósito y la fuente:

- ¿Quién financia la propaganda?, ¿candidato?, ¿partido político?, ¿hay alguna identificación del responsable en el anuncio?

2. Analiza el contenido:

- ¿Qué técnicas persuasivas se utilizan? (por ejemplo, testimonios, miedo, humor);
- ¿Se presentan las propuestas del candidato o partido de forma clara?, ¿se promueven soluciones o solo se critica al oponente?

3. Evalúa la veracidad:

- ¿Se utilizan datos verificables?, ¿se citan fuentes para las afirmaciones?;
- ¿Se presentan pruebas para sostener las críticas hacia el oponente?

4. Considera el contexto:

- ¿A qué público está dirigida la propaganda?, ¿utiliza lenguaje sensacionalista?, ¿presenta estereotipos?

5. Llega a una conclusión:

- ¿La propaganda te informa o te manipula?;
- ¿Te ayuda a conocer mejor las propuestas de los candidatos?

Esta guía permite analizar la propaganda política de forma crítica y tomar decisiones informadas sobre el voto.

Conclusiones

En nuestro tiempo plagado de incertidumbre informacional, la formación universitaria exige no solo lo que le ha podido proporcionar la ALFIN, sino también las herramientas y la experiencia de la AIC, ya que solo ella podrá generar grados crecientes de inmunidad a los “contagios” desinformativos que pululan por doquier.

Desde nuestra perspectiva, y atendiendo al actual panorama mundial de proliferación de *fake news* y de la atmósfera de posverdad, que condicionan y distorsionan la percepción de la información, tanto dentro como fuera de las universidades, la ALFIN necesita enriquecerse con la incorporación articulada del pensamiento crítico y convertirse en AIC.

Es por ello que cada vez se impone como más urgente la tarea de fomentar decisivamente la colaboración entre bibliotecarios y académicos, para que los estudiantes universitarios obtengan una formación mejor pertrechada para lidiar con informaciones ambiguas, vagas y falaces, que afectan notoriamente la educación superior en México.

La AIC mejora las habilidades del pensamiento crítico en los alumnos, siendo un conjunto de habilidades para acceder, analizar, evaluar y comunicar información de manera crítica, por lo cual es de suma importancia incorporar la AIC en la educación superior para promover el pensamiento. Esto implica enseñar a los estudiantes a evaluar críticamente las fuentes de información, detectar sesgos y desinformación, y comunicar de manera matizada.

Y es que ya no basta con plantear los qués y para qués de la AIC. Lo que sigue son los cómo, las múltiples maneras en las que se puede trabajar la AIC en las universidades, ya sea bibliotecarios y profesores por separado, o mucho mejor, colaborando para integrar cursos y planes de estudio con los selectos contenidos transversales de la AIC, que cada vez con mayor claridad se posicionan como transversalidad formativa indispensable.

Es por ello que es una tarea necesaria y urgente el habilitar a los bibliotecarios con herramientas didácticas, y a los profesores universitarios con recursos informacionales, que permitan que la información buscada, seleccionada y procesada críticamente sea parte del equipaje formativo con el que se beneficien los alumnos, tanto en sus cursos como en su perfil de egreso.

Referencias

- American Library Association (ALA). (2017). Roles and Strengths of Teaching Librarians. ALA. <http://www.ala.org/acrl/standards/teachinglibrarians>
- Bendriss, R., Saliba, R., & Birch, S. (2015). Faculty and Librarians' Partnership: Designing a New Framework to Develop Information Fluent Future Doctors. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 821-838.
- Bruce, C. S. (1997) *Seven Faces of Information Literacy*. Auslib Press.
- Carr, M. (2014). Faculty Collaborations: Working Together to Enhance Information Literacy. <https://rb.gy/swxa6y>
- Coelho Bezerra, A. (2021). De la alfabetización informacional crítica a una teoría crítica de la información. *Revista Internacional de Ética de la Información*, 30(1). <https://doi.org/10.29173/irie411>
- Consalvo, A., Doepker, G. M., Dubre, V., & Neel, J. L. (2022). Librarian-faculty Collaboration for Literacy Courses: Promoting Better Learning for Preservice Teachers. Education Faculty Publications and Presentations. Paper 31. <http://hdl.handle.net/10950/4101>
- Drabinski, E. (2019). Critical Information Literacy. <https://short-url.org/1fV4j>

- Elmborg, J. (2008, julio-diciembre). Alfabetización informacional crítica: implicaciones para la práctica educativa. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 92-93, 103-121.
- González, G. (2019). La alfabetización informacional crítica: una corriente incipiente en Latinoamérica. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 13(1), 59-73. <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/36>
- Harvey, K., & Dewald, N. (2006). *Collaborating with Faculty in Preparing Students for the Asynchronous Classroom*. ALA. <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/nashville/harveydewald>
- Klett, S. A. (2013). Collaboration of the Teacher Librarian and the Classroom Teacher to Incorporate Literature and Information Literacy Skills into a Sixth Grade Social Studies Unit. Graduate Research Papers, 3196. <https://scholarworks.uni.edu/grp/3196>
- Lindstrom, J. (2006). Faculty-librarian Collaboration to Achieve Integration of Information Literacy. *Reference and User Services Association*, 46(1), 18-23. <http://doi.org/10.5860/rusq.46n1.18>
- Mackey, T. P., & Jacobson, T. E. (2005). Information Literacy: A Collaborative Endeavor. *College Teaching*, 53(4), 140-144. <http://www.jstor.org/stable/27559244>
- Martínez Ávila, D. y Cuevas Cerveró, A. (2022). Alfabetización informacional crítica: una corriente política cada vez más necesaria. *Anuario ThinkEPI*, 16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.el6a31>
- Reed, M., Kinder, D., & Farnum, C. (2007). Collaboration between Librarians and Teaching Faculty to Teach Information Literacy at One Ontario University: Experiences and Outcomes. *Journal of Information Literacy*, 1(3). Librarian and Staff Publications. <https://doi.org/https://doi.org/10.11645/1.3.28>
- Tewell, E. (2015). A Decade of Critical Information Literacy: A Review of the Literature. *Communications in Information Literacy*, 9(1), 24-43.
- (2018). La práctica y la promesa de la alfabetización en información crítica: la participación de los bibliotecarios académicos en la instrucción bibliotecaria crítica. *Bibliotecas Universitarias y de Investigación*, 79(1), 10. <https://doi.org/10.5860/crl.79.1.10>

La investigación sobre habilidades informacionales en los programas bibliotecológicos de la UNAM

LINA ESCALONA RÍOS
SELENE VIOLETA CASTILLO ROJAS

Resumen

En este capítulo se abordan las características de los trabajos de investigación que sobre habilidades informacionales e informativas, se han desarrollado por las egresadas y egresados de los programas de Bibliotecología y Estudios de la Información de la Universidad Nacional Autónoma de México. Para su análisis, se inició con la identificación de los textos a través de TESIUNAM, la base de datos que incluye los documentos recepcionales de la comunidad universitaria, para analizar las características metodológicas de cada trabajo y sus resultados, encontrando que la mayoría presenta programas de Desarrollo de Habilidades Informativas, entre otros aspectos.

Palabras clave: alfabetización informacional; Desarrollo de Habilidades Informativas; egresados de Bibliotecología; habilidades informacionales; UNAM.

343

Abstract

The work addresses the characteristics of research studies that have been developed by graduates of Library Science and Information studies programs at the National Autonomous University of Mexico regarding informational and informative skills. For the analysis, we began by identifying the works through TESIUNAM, the database that includes the reception works of the university community, in order to analyze the methodological characteristics of each work and its results. We found that the majority of them present programs of Informational Skills Development, among other aspects.

Keywords: Information Skills Development; information literacy; information skills; Library Science graduates; UNAM.

Introducción

A partir de la década de los noventa, se habla de habilidades informacionales o informativas en el mundo. Estas habilidades que deben desarrollar las personas para usar de manera efectiva la información, les servirán para su formación y recreación a lo largo de su vida. Lau (2007) menciona que el desarrollo de estas habilidades debería propiciarse en el entorno escolar, en donde el bibliotecario debe ser quien instruya a los estudiantes, como antes lo hizo con los recursos de la biblioteca.

Es evidente que los recursos impresos de las bibliotecas, se expanden con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a partir de lo cual surgen documentos digitales sin control alguno, lo que generó la creación indiscriminada de documentos de corte académico, científico, arbitrado y también libres, sin ningún tipo de arbitraje ni calidad académica que sustentara lo que se estaba y se está publicando en la Red. De tal forma que:

...el desarrollo de habilidades informacionales que se pretenden desarrollar en los estudiantes es influenciado en todo momento por la gran diversidad y el desarrollo continuo de las tecnologías, así como por el incremento exponencial y acelerado de la información, principalmente en estado digital. (Castillo *et al.*, 2023, p. 71)

Para lograr esa discriminación documental y que la información digital realmente sea de utilidad para fines de los usuarios, es que surgen los programas de alfabetización informacional (ALFIN) o de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI), con los que se pretende que los usuarios de la información, ciudadanos en general, estudiantes o no, adquieran las habilidades necesarias para buscar y recuperar información digital, pertinente y relevante, acorde a sus intereses.

Para que lo anterior suceda, se requiere de profesionales del campo bibliotecológico bien formados en las instituciones universitarias, con conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes necesarios para estudiar los requerimientos de sus comunidades y el diseño de programas. En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la formación de estos profesionales está a cargo del Colegio de Bibliotecología y Archivología, a través del programa de Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, que forma a los egresados para el ejercicio profesional.

Por otra parte, se encuentra el programa de Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, que inicia a los maestros en los procesos de investigación y profundiza en el ejercicio profesional, así como a los doctores en su capacidad de generar nuevo conocimiento, a través de investigación tanto teórica como aplicada.

El presente trabajo tiene como *objetivo* analizar las características de las investigaciones que se han desarrollado sobre el DHI en los programas de Bibliotecología de la UNAM.

Para lograr lo anterior, se parte de la conceptualización del DHI, que permitió detectar las tesis, tesinas e informes académicos que se han realizado en la Licenciatura y Maestría en Biblio-

tecnología y Estudios de la Información de la UNAM. Se consideraron los siguientes indicadores: grado, año de publicación, título, modalidad, problema, objetivo, metodología y resultados.

Habilidades informacionales

El concepto de habilidades informacionales no es sencillo de definir, dado que existen diversas formas de traducción y términos relacionados, que por su uso frecuente adquieren validez, como el caso de habilidades informativas, entre otros. Respecto al concepto de *information literacy*, Lau y Cortés (2006) mencionan que:

Inicialmente, en México se utilizó el término Desarrollo de Habilidades Informativas, el cual no presupone que el aprendiz carezca de habilidades, sino que éstas se pueden desarrollar más. Ahora bien, este término ha empezado a cambiar, ya que se utiliza también Desarrollo de Habilidades Informacionales, donde se sustituye la palabra Informativo por Informacional, ya que el adjetivo primero, “informativo”, denota “necesidad de informar” de manera pura, sin mayor atención a la aplicabilidad, mientras que “informacional”, refleja un sentido de “aplicabilidad a algo”, lo cual lo hace más apropiado desde el punto de vista semántico. Sin embargo, cualquiera de los dos adjetivos puede considerarse correcto. (p. 86)

De esa forma, el término habilidades informacionales comúnmente se emplea como sinónimo de habilidades informativas, competencias informacionales, ALFIN, desarrollo de habilidades informativas; también se relaciona con educación o formación de usuarios, aunque estos últimos conceptos nacen mucho antes y están vinculados al manejo de los recursos bibliográficos impresos de la biblioteca, así como de sus herramientas como catálogos.

En todo caso, hay que reconocer que las habilidades informacionales requieren que la persona, usuaria de la información,

identifique su necesidad y adquiera la habilidad para localizar, evaluar y utilizarla de forma eficiente, de acuerdo con la Association of College and Research Libraries (ACRL, 2000).

Lau (2007) y Matemala (2018) mencionan que las habilidades informacionales deben propiciarse en las escuelas, que son las instituciones de aprendizaje en donde el flujo de la información permite la adquisición de habilidades para identificar, acceder y usar la información.

Dado que la información requerida por las personas se encuentra en unidades y sistemas de información, como internet, y el profesional que se encarga de la preservación, selección, organización y difusión de la información, así como el valor de uso de la misma es el bibliotecólogo, gestor o documentalista, también es el encargado de realizar los programas de DHI, impartirlos, evaluarlos y hacer las investigaciones necesarias para determinar su eficacia y nuevos derroteros.

Efectivamente, el trabajo profesional de los bibliotecólogos en relación con el desarrollo de habilidades, capacidades, competencias en el usuario para el empleo de los recursos de las instituciones bibliotecarias, no nace con el desarrollo de bases de datos y documentos digitales. Esta tarea profesional tiene una larga tradición desde que se enseñaba a los usuarios a utilizar los catálogos impresos y buscar los materiales bibliográficos en las diversas colecciones de la biblioteca.

Para lograr lo anterior es fundamental que los profesionales del campo bibliotecológico sean formados de manera efectiva en las escuelas, para que puedan, además de desarrollar las habilidades informacionales en los usuarios, realizar investigación sobre este tema.

Educación bibliotecológica en la UNAM

La UNAM tiene una gran tradición en la formación de profesionales de la Información, primero con cursos de Bibliografía, y en 1956 con el establecimiento del programa de Maestría en Biblioteconomía y Archivonomía; dos años más tarde, se crean la licen-

ciatura y maestría como programas independientes, los cuales se han transformado en lo que hoy son los programas de Licenciatura (2015), Maestría y Doctorado (2010) en Bibliotecología y Estudios de la Información.

El plan de estudios vigente del programa de licenciatura data de 2015 e incluye el tema de Formación de usuarios y DHI, a través de la impartición de asignaturas, como Servicios Bibliotecarios y de Información; Consulta I; Consulta II; Bases de Datos; Recursos Digitales y Multimedia; y Didáctica de la Bibliotecología, que como materias obligatorias forman al profesional para diseñar, coordinar y proporcionar servicios de información acordes a los requerimientos de los usuarios, entre ellos, todo lo relacionado a la ALFIN, desde la detección de necesidades de información hasta el diseño e impartición de programas para el DHI. En especial, este último tema forma parte del grupo de materias optativas para quienes quieren profundizar en la planeación, organización, programación e impartición de cursos de DHI (Proyecto de modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, 2015).

Por otra parte, el programa de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información tiene como uno de sus objetivos que los estudiantes se inicien en los procesos de investigación (Proyecto de adecuación y modificación del programa de Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, 2010), por lo que los seminarios que conforman los planes de estudio están encaminados a analizar los problemas vinculados a los temas de cada actividad académica.

En relación con las habilidades informacionales, estas forman parte de las líneas de investigación del campo de usuarios de la información, de tal forma que para los alumnos interesados en hacer investigaciones sobre el tema, la actividad de usuarios es el espacio idóneo para recibir la formación correspondiente.

En el Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, se realiza investigación de fondo, que permita generar nuevo conocimiento sobre los temas que se abordan.

De esta manera, los programas permiten la formación para el ejercicio profesional y llevar a cabo investigación, los cuales se

ven reflejados, de forma académica, en los trabajos de titulación y de obtención de grado ,que a continuación se analizan.

Investigaciones sobre habilidades informacionales en los programas de Bibliotecología de la UNAM

De acuerdo con la base de datos de TESIUNAM, se obtuvieron nueve trabajos de licenciatura, siete de maestría y uno de doctorado, divididos por modalidad, de acuerdo con la tabla 1.

TABLA 1. Modalidad de investigación por nivel educativo

Nivel	Tesis	Tesina	Informe académico
Licenciatura	3	2	4
Maestría	7	-	-
Doctorado	1	-	-
Total	11	2	4

FUENTE: elaboración propia. En la tabla se muestra la cantidad de trabajos recepcionales por modalidad y nivel académico en el que se presentaron.

El rango en el que se han desarrollado las investigaciones es de 2005 a 2023, con un número mayor en 2022 con tres trabajos de investigación; y dos en 2009, 2015 y 2016. En los demás años solo se realizó un trabajo.

El análisis conceptual es la parte analítica que todo trabajo de investigación debe tener. El estudio de autores y corrientes de pensamiento que lleva a un posicionamiento teórico es importante para dar sustento a las investigaciones.

Los conceptos que manejan los trabajos de investigación son los siguientes:

TABLA 2. Concepto eje de las investigaciones

Modalidad	Nivel	Concepto
Tesis	Licenciatura	Habilidades informativas
Tesis	Licenciatura	Habilidades informativas
Tesis	Licenciatura	Alfabetización informacional
Informe académico	Licenciatura	Desarrollo de habilidades informativas
Tesina	Licenciatura	Desarrollo de habilidades informativas
Informe académico	Licenciatura	Desarrollo de habilidades informativas
Informe académico	Licenciatura	Desarrollo de habilidades informativas
Tesina	Licenciatura	Desarrollo de habilidades informativas
Informe académico	Licenciatura	Habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Maestría	Habilidades informativas
Tesis	Maestría	Desarrollo de habilidades informativas
Tesis	Doctorado	Habilidades informacionales

FUENTE: elaboración propia. En la tabla se muestra el concepto central o eje que consideró el egresado para fundamentar su trabajo recepcional, ordenado por modalidad y nivel académico en el que se presentaron.

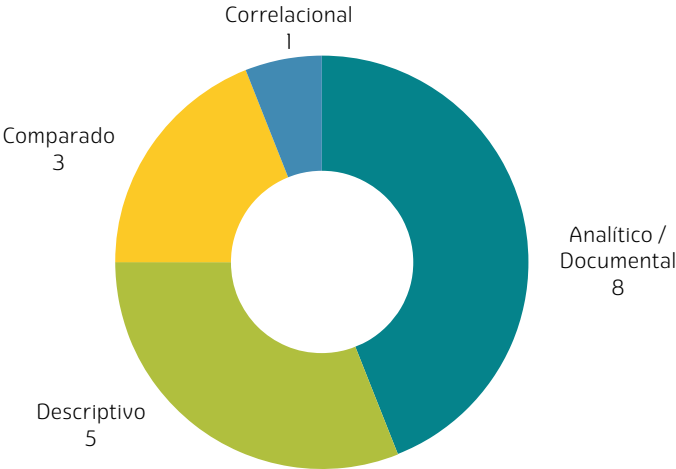
Como se puede observar, el concepto que más se maneja en los trabajos es el de *Desarrollo de habilidades informativas*, que se presenta en once de diecisiete investigaciones, en las que autores como Bent y Stubbings (2011); Colbert-Lewis, Scott-Branch y Rachlin (2015); Lau y Cortés (2009) y Uribe (2012) son teóricos recurrentes en la bibliografía consultada.

Otro de los aspectos que se analizó es la metodología empleada para realizar las investigaciones. Como bien se sabe, el uso adecuado de la metodología, acorde al tipo de investigación

que se propone realizar, es fundamental para lograr los objetivos que se plantearon.

En este caso, los autores utilizaron la siguiente metodología, de acuerdo con lo que ellos mismos indican en sus trabajos de investigación:

FIGURA 1. Metodología



FUENTE: elaboración propia. En la figura se muestra la metodología que el egresado menciona que se ha utilizado en su trabajo recepcional.

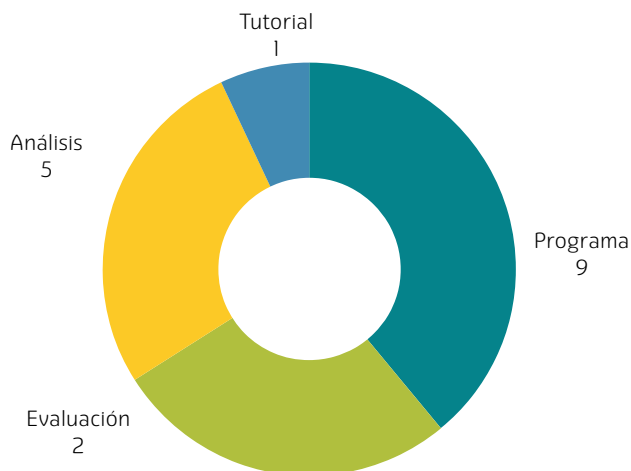
El trabajo analítico corresponde fundamentalmente a las tesis, en las que, además, se ha realizado una investigación de campo, aplicando cuestionarios o efectuando entrevistas que permitieron la obtención de información para analizarla y llegar a las conclusiones y propuestas correspondientes.

Entre los problemas que se abordaron, se encuentran los siguientes:

- Modelos de habilidades informativas (1);
- Habilidades informativas en comunidades como niños, universitarios (5);
- Evaluación de programas de DHI (2);
- Propuestas de ALFIN para diferentes sectores (9).

Derivado del análisis de los problemas, se dan los siguientes resultados:

FIGURA 2. Resultados de investigación



FUENTE: elaboración propia. En la figura se muestran los resultados de la investigación que realizaron las egresadas y egresados de Bibliotecología y Estudios de la Información.

La mayoría de los programas propuestos son tesis de licenciatura. El diseño de dichos programas son resultado del análisis de las comunidades escolares o universitarias estudiadas; como se mencionó anteriormente, los estudiantes tienen las bases didácticas para poder formularlos.

Por otra parte, hay trabajos que como resultado muestran el análisis de los modelos de habilidades informacionales, de las características y habilidades informacionales y tecnológicas de comunidades universitarias, así como de bachillerato y altos directivos de empresas. Estos programas que se proponen van desde cursos de veinticuatro horas hasta diplomados de cinco módulos.

De las dos evaluaciones que se presentan, una de ellas lo hace del Programa del Instructor, que se ha impartido en 654 talleres a más de 10 000 estudiantes, dando como resultado que el programa se instaurara como materia optativa en la Universidad Anáhuac. El segundo trabajo evalúa los programas de la

Universidad de Guadalajara, en específico, de tres bibliotecas de centros de investigación, y se llegó a la conclusión de que uno obedece a modelos internacionales y los otros dos requieren una reestructuración.

El tutorial, resultado de una tesina, parte de una evaluación diagnóstica de los requerimientos de información de los médicos residentes del hospital General de México; el tutorial cuenta con seis módulos, a través de los cuales se propicia el uso eficiente de recursos de información electrónica del sector salud.

Conclusiones

Como se puede observar, las habilidades informacionales han sido estudiadas en los planes de estudio de los programas de licenciatura y posgrado, brindando a los estudiantes los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarios, en primera instancia, para diseñar programas de DHI acordes al tipo y características de los usuarios que correspondan, como se demostró en siete de los nueve trabajos de obtención de título.

Por otra parte, el programa de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información forma a los alumnos para iniciarlos en los procesos de investigación; prueba de ello son los siete trabajos de obtención de grado, que en el tema de habilidades informacionales e informativas se presentaron en este estudio. Es importante destacar el análisis de modelos de DHI que lleven a la propuesta de mejora o propuesta de un nuevo modelo para mejorar los resultados.

Cabe destacar que a nivel posgrado es importante profundizar en los trabajos de investigación e ir más allá del análisis de las habilidades informacionales de distintos sectores de usuarios de la información, además de realizar propuestas de programas o la planeación de programas institucionales; también es importante analizar los conceptos desde la epistemología, para determinar el desarrollo del concepto a utilizar para el tipo de investigación que se quiera realizar. Es claro que no debería ser lo mismo habilidades informacionales o habilidades informativas,

que DHI, competencias informativas y ALFIN, pero estos conceptos no han sido estudiados de forma profunda o no se han consultado las fuentes indicadas, para hacer la distinción apropiada y aplicarlos de manera adecuada. Esta es una tarea pendiente.

Finalmente, es importante señalar que los programas de educación bibliotecológica de la UNAM seguirán estudiando este fenómeno y con el compromiso social de formar a los profesionales, maestros y doctores que capaciten a los usuarios en el uso eficiente de la información, y de investigar todo lo relacionado con las habilidades informacionales.

Referencias

- Association of College and Research Libraries (ACRL). (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. The Association of College and Research Libraries: A Division of the American Library Association. <https://short-url.org/Ifv5U>
- Bent, M. y Stubbings, R. (2011). Los siete pilares de SCONUL. En LILAC (Information Literacy) Conference, (Londres, Reino Unido, 18-20 de abril de 2011). <http://www.alfared.org/blog/bibliotecas-universitarias/1086>
- Castillo Rojas, S. V., Castro Thompson, A., Sánchez Xicoténcatl, C. O. y Escalona Ríos, L. (2023). Programa de alfabetización informacional para estudiantes de la Facultad de Filosofía y Letras. En *La educación bibliotecológica y de documentación: retos, tendencias en Iberoamérica y el Caribe* (pp. 75-65). UNAM; IIBI.
- Colbert-Lewis, D., Scott-Branch, J., & Rachlin, D. (2015). Professional Competencies for the Virtual Reference Librarian: Digital Literacy, Soft Skills, and Customer Service. In C. Forbes y J. Bowers (Eds.), *Rethinking Reference for Academic Libraries* (pp. 185-199). Rowman & Littlefield.
- Lau, J. (2007). Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el aprendizaje permanente. IFLA. <https://short-url.org/lb-gXP>
- Lau, J. y Cortés, J. (2006). Directrices para el Desarrollo de Habilidades Informacionales: propuesta IFLA abreviada. *Revista Brasileira de*

- Biblioteconomia e Documentacao*, 2(1), 83-104, Nova Série. <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1/23>
- , (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 16(32), 21-30.
- Matemala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital: ¿cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles Educativos*, 40(162), 68-85. <https://short-url.org/1fV6H>
- Proyecto de adecuación y modificación del programa de Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información. (2010). UNAM, programa de Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información. *PlanesdeEstudioNormasOperativasAnexos.pdf* (unam.mx).
- Proyecto de modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información. (2015). UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. *tomo-I-junio.pdf* (unam.mx).
- Uribe Tirado, A. (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas, según la información de sus sitios web. *Investigación bBibliotecológica*, 26(58), 121-151. <https://short-url.org/1fV6R>