

EVALFIN: UN MODELO DE EVALUACIÓN DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Evalfin: A model for the evaluation of information literacy in higher education institutions

Berenice Mears-Delgado y Miguel-Ángel Marzal



✉ **Berenice Mears-Delgado** es profesora del *Departamento de Humanidades* de la *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*, en donde coordina el *Posgrado en Gestión de Servicios Informativos*. Doctora en Documentación: Bibliotecas y Archivos en el Entorno Digital por la *Universidad Carlos III de Madrid*. Ha desarrollado su trabajo en Alfabetización en información, publicando libros sobre este tema, organizando congresos internacionales, asesorando proyectos en bibliotecas universitarias formando profesionales de la información en Latinoamérica.
<http://orcid.org/0000-0002-8272-7777>

*Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de Humanidades
Instituto de Ciencias Sociales y Administración
Av. Heroico Colegio Militar, 3775. Ciudad Juárez (Chihuahua), México
bmears@uacj.mx*



Miguel-Ángel Marzal, profesor titular de Documentación en la *Universidad Carlos III de Madrid*, doctor y premio extraordinario en Historia por la *Universidad Autónoma de Madrid*, es autor de diversas monografías en el área, autor de numerosos artículos de revistas de reconocido prestigio, así como de ponencias y comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, director de proyectos de investigación competitivos nacionales y autonómicos, de tesis doctorales premiadas, docente en posgrados de universidades españolas y americanas, miembro de comités científicos y de grupos de investigación, revisor y evaluador de revistas y grupos de investigación.
<http://orcid.org/0000-0003-2039-234X>

*Universidad Carlos III de Madrid, Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación
Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid), España
mmarzal@bib.uc3m.es*

Resumen

Evalfin es un modelo de evaluación integral de la alfabetización informacional (alfin) para las instituciones de educación superior. Mide el impacto, la pertinencia, la eficacia de la alfin y el desarrollo de las habilidades de información de la comunidad universitaria mediante programas competenciales específicos. Se muestran sus dimensiones, características y componentes, así como el método usado en la definición del modelo (revisión de bibliografía; selección e interacción de los componentes, su validación por expertos; diseño o adaptación de diversos instrumentos para medir sus componentes; aplicación del modelo en grupos-meta seleccionados). El modelo muestra flexibilidad para adaptarse a las características de una institución en particular gracias a la interacción de los componentes. Finalmente se comparten los resultados de la aplicación del modelo en una universidad mexicana y futuras líneas de investigación sobre el tema.

Palabras clave

Alfabetización informacional; Alfin; Educación superior; Universidad; Modelo de evaluación; *Evalfin*; Indicadores.

Abstract

Evalfin is an integral information literacy assessment model (alfin) for the higher education institutions. It measures the impact, relevance and effectiveness of alfin as well as the development of the information skills in the university community through specific competence programs. It portrays its dimensions, characteristics and components with the purpose of presenting the method used in defining the model (review of bibliography; selection and interaction of the components, validation of the components by experts; design or adaptation of various instruments to measure each of the components of the model; application of the model in selected target groups). The model shows flexibility to adapt to the characteristics of a particular institution due to the interaction of the components. Finally, the results of the application of the model in a Mexican university and future lines of research on the subject are discussed.

Artículo recibido el 15-01-2018
Aceptación definitiva: 10-05-2018

Keywords

Information literacy; University; Higher education; Evaluation model; *Evalfin*; Indicators.

Mears-Delgado, Berenice; Marzal, Miguel-Ángel (2018). “*Evalfin*: un modelo de evaluación de alfabetización informacional para instituciones de educación superior”. *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 879-890.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.16>

1. Introducción

La evaluación sirve para medir, comparar, discriminar, regular, sancionar y premiar los resultados de un proceso en el que se comparan las metas y los logros alcanzados. Evaluar dentro de las universidades representa llevar a cabo un proceso de valoración de la práctica educativa con la finalidad de mejorarla, por lo que de sus resultados se obtiene información clave del proceso educativo que se convierte en un factor para la toma de decisiones.

En las últimas décadas la alfabetización informacional (alfin) ha cobrado relevancia como parte del proceso educativo (Reusch-Hevia, 2012; Vega-Díaz; Rojas-Drummond, 2012), sumándose a una serie de alfabetizaciones que la comunidad universitaria debe desarrollar e integrar a su quehacer académico (Buschman, 2009; Mackey; Jacobson, 2011), entendido el concepto de alfabetización, como tener una habilidad o competencia en la que interviene el aprendizaje (Bawden, 2002). Por ello, la alfin no está excluida de someterse a procesos de evaluación que busquen contar con información concreta sobre los sujetos de estudio; conocer el proceso de integración y aplicación de saberes en un contexto específico como lo es el de las instituciones de educación superior; conocer el impacto en una comunidad determinada; entre otros asuntos. El incesante interés por la evaluación en alfin ha quedado registrado en la exhaustiva revisión de bibliografía científica que sobre este tema realizaron Sproles, Detmering y Johnson (2013), toda vez que la obtención de la alfabetización informacional a partir de estos programas competenciales debe tener un carácter académico transversal, un factor indudablemente cualitativo (se proyectó en un “comportamiento” y una “actitud” hacia una información con vocación de conocimiento), pero además debe ser transferible al *aprendizaje permanente* en la vida académica y profesional del educando. Bajo esta perspectiva, los modelos evaluativos en alfin parecen llamados a incorporar factores cualitativos en su diseño e instrumentos de medición, así como un enfoque holístico.

Este trabajo presenta un modelo integral de evaluación de la alfabetización informacional en instituciones de educación superior, que fue probado en la *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)*. El modelo se considera integral debido a la variedad de dimensiones que tiene, en donde convergen aspectos organizacionales, pedagógicos y actitudinales, todos ellos estratégicos en la valoración de la alfin en una universidad, y al enfoque sistémico en el que se identifica la importancia de la relación entre sus componentes. La primera fase se centró en la revisión de bibliografía sobre evaluación en alfabetización informacional. La segunda fase abordó la exploración y validación de los componentes del modelo. La ter-

cera fase consistió en el diseño o adaptación de instrumentos para medir cada uno de los componentes. La cuarta fase fue la aplicación del modelo y análisis de los resultados.

2. Revisión de bibliografía

Para Marzal (2016) evaluar la alfin es estratégico por tres razones primordiales:

- la esencia epistemológica de la alfin, en la que se contempla una diversidad de aristas que el concepto abarca, entre las que se encuentran la concepción de especialidad académica, técnica y el desarrollo en su investigación tanto transversal como interdisciplinaria;
- su objeto científico en el que estas competencias se atribuyen a las actitudes;
- por la vinculación con la innovación, en la que relaciona el conocimiento con el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje permanente.

Este último se relaciona con la alfin por la velocidad con la que las disciplinas se modifican y emerge nuevo conocimiento (Calderón-Rehecho, 2010), por considerarse uno de los elementos principales involucrados con la alfin, tal como se evidenció en el proyecto de alfabetización informacional escocés (Crawford; Irving, 2013), en general, para dar respuesta al desafío de formar individuos competentes para aprender a lo largo de su vida y para fomentar la construcción de la sociedad del conocimiento (Iesalc/Unesco, 2006).

Para otros autores la evaluación posibilita la toma de decisiones con base en los resultados obtenidos (Rockman, 2002; Sonntag, 2008); contribuye a medir el desarrollo de las habilidades en información en situaciones reales (Dunn, 2002); permite la comparación entre instituciones, cuantificando la eficacia (Sonntag, 2008), e incide en el fomento del aprendizaje metacognitivo en el que los estudiantes se autoevalúan (Martín, 2013).

A lo largo de las últimas décadas se han llevado a cabo diversas acciones para la evaluación de la alfin, que han transitado hacia la complejidad que el propio concepto ha sufrido ante los cambios propios de los sistemas educativos, sociales y tecnológicos, repercutiendo en las perspectivas que se tienen para su medición. Por ejemplo, por su tipo de aportación, Colborn y Cordell (1998) se concentran en la evaluación del programa y de los bibliotecarios; Iannuzzi (1999), Rockman (2002) y Lindauer (2004) en los aprendizajes de los estudiantes; Portmann y Roush (2004) en la satisfacción del estudiante y medición de las habilidades; La Association of College and Research Libraries (ACRL) (2005); Astin et al. (2005); Campal-García y Domínguez-Sanjurjo (2006); Licea-de-Arenas (2008); Rabine y Cardwell (2000) en la evaluación de los programas.

En la evaluación de la alfin son varios los elementos que se interrelacionan y que deben ser tomados en cuenta. Existe un marco de trabajo genérico, constituido por declaraciones; modelos pedagógicos en educación básica y en educación superior; normas; modelos; e instrumentos de evaluación. Las declaraciones establecen el camino a seguir de la alfin, y promueven proyectos e iniciativas a nivel internacional; los modelos pedagógicos de alfin, establecen los pasos a seguir en el proceso de búsqueda de información; las normas aplican los modelos pedagógicos y permiten su evaluación (**Uribe-Tirado**, 2008); los instrumentos posibilitan la medición del aprendizaje.

Con la finalidad de evaluar la calidad educativa se han establecido trabajos como el del *Programa para la evaluación internacional de estudiantes (PISA)* para alumnos de educación preuniversitaria, así como la *Guía para medir la sociedad de la información*, esta última a cargo de la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*. Para la alfin se han diseñado diversos instrumentos, directos e indirectos, entre los que se encuentran por orden cronológico, el de *Alfin-Humass* (**Pinto-Molina**, 2009); *Infolitras* (**Pinto-Molina**, 2009); *Incotic* (*Universitat Rovira i Virgili*, Tarragona); *Iskills*; *ISS* (*Information skills survey*; *Sails*); Competencias informacionales (**Araúz-Mela**, 2012); *Test of scientific literacy skills (Tosls)*, diseñado por **Gormally, Brickman**, y **Lutz** (2012)... Estos instrumentos se diferencian entre sí por el modelo pedagógico bajo el que fueron diseñados, la orientación disciplinar a la que se enfocan, pudiendo utilizarse de forma indistinta o específica por diversas disciplinas, por el grado académico en el que se orientan, por el tipo de resultados, es decir si miden percepciones de los estudiantes hacia sus competencias, o bien, sus resultados de aprendizaje, las normas en las que se basa su diseño y medición, el tipo de aplicación o licencia, el idioma.

Existen modelos para evaluar la alfin que contribuyen a la medición general de la alfabetización informacional, sin embargo, no son integrales. Por ejemplo el modelo de **Kirkpatrick** (1959) que, a pesar de estar enfocado a la evaluación de la capacitación en las empresas, ha sido utilizado para medir la alfin y el impacto de la educación continua de los profesionales de las bibliotecas (**Deodhar; Powdwal**, 2017). El modelo de las tres arenas de la alfabetización informacional de **Lindauer** (2004), no se especifica información sobre su validación, resalta como elementos innovadores los que se establecen sobre el entorno de aprendizaje y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. El modelo de *Alfinev* (**Meneses-Placeres; Pinto-Molina**, 2011) se propone dentro del contexto de la educación superior en Cuba, específicamente para los programas de Periodismo y Ciencias de la Información, y su método se enfoca solamente en instrumentos diseñados para medir la percepción de los entrevistados, no así en aquellos que evalúan los resultados de aprendizaje. Además la validación de esta propuesta sólo recogió las percepciones de expertos sobre la importancia de la alfin. Otro ejemplo importante es el creado por **Fernández-Valdés** (2014) quien generó un modelo para la formación de competencias informacionales para los profesionales y técnicos del *Sistema Nacional de Salud* en Cuba, un modelo que contiene aportaciones importantes sobre la

evaluación de la alfin, sin embargo, su enfoque se orienta solamente a la formación de profesionales de la información.

Los modelos pedagógicos de alfin no se contemplaron en el rubro de modelos de evaluación de alfin, debido a que su función es sobre el proceso de búsqueda de información, y no enfocada a la medición integral de la alfin en una universidad.

Los modelos evaluativos en alfin parecen llamados a incorporar factores cualitativos en su diseño e instrumentos de medición, así como un enfoque holístico

Los modelos deben plasmarse sin duda en unos métodos evaluativos, bien cuantitativos (los más escasos en alfin, salvo para indicadores infraestructurales y cienciométricos), bien cualitativos. Estos métodos derivan necesariamente de las directrices que les proporcionan las normas de alfabetización informacional, que enuncian indicadores específicos (la bibliografía profesional ha dejado producción evidente de su aplicación en diferentes programas e instituciones universitarias). A este respecto es particularmente relevante el *Framework for information literacy for higher education*, que a principios de 2016 publicó la *Association of College and Research Libraries (ACRL)*, documento que no pretende cambiar tanto métodos y tipos de evaluación en alfin, sino profundizar en los cambios experimentados en la alfabetización informacional para buscar el mejor modo de evaluarla, así como investigar sobre las transformaciones que este nuevo modelo evaluativo debería tener en la enseñanza de alfin (**Bauder; Rod**, 2016). Este planteamiento entroncaba con la tendencia a “replantear” la alfabetización informacional, que de este modo se unía a la emergencia de la *metaliteracy* (**Anderson**, 2016). El *Framework* ya ha provocado la aparición de dos instrumentos evaluativos: *Information literacy assessment & advocacy project (Ilaap)* y *Threshold achievement test for information literacy (Tatil)*.

Por último, es sumamente útil realizar una selección, elección y aplicación adaptada de las herramientas de evaluación, útiles para estos programas competenciales, porque cada una tiene sus ventajas y sus problemas: cuestionarios, entrevistas, pruebas, rúbricas, evaluación de desempeño, entre otros.

Esta revisión de modelos y herramientas no ha permitido identificar un modelo que midiera de manera integral la alfabetización informacional en las instituciones de educación superior, por lo que es pertinente la creación de un modelo que aporte una perspectiva de evaluación distinta.

3. Objetivos del estudio y metodología

La consecución de una propuesta de modelo evaluativo bajo un nuevo prisma la investigación planteó los siguientes objetivos:

- Diseñar un modelo de evaluación integral de alfabetización informacional para las instituciones de educación superior.

- Experimentar el modelo en un escenario específico para su validación e identificación de posibles ajustes en su diseño y metodología de validación y aplicación.
- Conocer el nivel de desarrollo y efectividad del programa de alfabetización informacional en la *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)*, a partir de la implementación del modelo de evaluación propuesto.

Los modelos deben plasmarse en unos métodos evaluativos, bien cuantitativos o bien cualitativos

Para la identificación de los componentes del modelo, su validación y evaluación, se realizó en etapas:

1. Selección de los componentes del modelo integral y su validación a través de un instrumento diseñado en *Google Forms* y su revisión por medio de la validación por expertos en alfin y en gestión académica y administrativa, un grupo conformado por nueve especialistas de México, Colombia y España, con quienes se trabajó utilizando el método Delphi, así como 47 profesionales entre directivos de sistemas bibliotecarios, docentes y bibliotecarios de las universidades miembros del *Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior (Conpab-IES)*.

2. Se revisaron diferentes teorías para seleccionar aquella que diera el marco general para el establecimiento del modelo, seleccionándose la Teoría General de Sistemas (TGS), en atención a su enfoque sistémico en el que se dan interacciones dinámicas entre los componentes.

3. Se analizaron los modelos pedagógicos y las normas de alfin, para seleccionar aquellas que dieran la pauta para el establecimiento del modelo, específicamente para la evaluación de los aprendizajes que las personas deben tener sobre alfin, se escogieron las Normas mexicanas y las australianas debido a la claridad que manejan en los resultados de aprendizaje, y a que incluyen el aprendizaje permanente para toda la vida, elemento que no está presente en el resto de las normas alfin (**Mears-Delgado, 2016**).

4. Se analizó el contexto universitario de la *UACJ* y su programa alfin para el período comprendido entre 2008 y 2012, siendo 2012, el último año en que el programa de alfabetización informacional fue vigente con la estructura y alcance con la que se diseñó en su inicio, motivo por el que los datos que se analizan sobre la satisfacción de estudiantes y docentes con relación al programa alfin, son de esos años; campo apropiado para recolectar información sobre modos y formas de implementación del programa; determinar la

comunidad a la que va dirigido; su nivel formativo; la modalidad instruccional, educativa y curricular; el alcance e intención del programa; la evaluación.

5. Se revisaron y seleccionaron los instrumentos/resultados de medición que la institución ha utilizado durante la vida del programa alfin y que sirven para medir los componentes del modelo integral. En este caso sólo se utilizaron los resultados obtenidos de su encuesta de satisfacción de los asistentes a los cursos del programa (estudiantes y docentes).

6. Se diseñaron o adaptaron indicadores e instrumentos para cada uno de los componentes. Se adaptó el cuestionario para la evaluación de competencias en alfin de **Araúz-Mela (2012)**, se estructuraron las preguntas para entrevistar a los docentes de la universidad con respecto a los componentes del modelo, se diseñaron listados de revisión de indicadores por componente, se diseñó un instrumento para que los bibliotecarios compartieran su percepción acerca de los principales elementos entorno a la alfin en la universidad, se adaptaron los indicadores de tecnologías de información a partir de los generados por la *Unesco (2003)*.

Es sumamente útil realizar una selección, elección y aplicación adaptada de las herramientas de evaluación de estos programas competenciales, porque cada una tiene sus ventajas y sus problemas

7. Se aplicaron todos los instrumentos de medición del modelo en el contexto de la *UACJ*:

- Para la colecta de datos, con la lista de verificación de indicadores se revisaron los documentos institucionales que dan fe de la infraestructura, de la integración curricular y la reflexión de la práctica de la alfin y de los objetivos del programa.
- Para la aplicación del instrumento de evaluación de la alfabetización informacional se definió una muestra estratificada proporcional (tabla 1).
- Para la interpretación de los resultados se llevó a cabo una agrupación de reactivos por norma. Se utilizaron las Normas mexicanas de alfin y las Normas australianas. Debido a que en los resultados no se obtuvieron diferencias significativas entre una norma y otra, se presentan sólo los datos de las primeras normas.
- Para conocer la percepción de los docentes que participaron en alguna de las actividades del programa alfin, se entrevistó a cuatro docentes del *Instituto de Ciencias Sociales y Administración*, con base en un cuestionario estructurado para ello.

Tabla 1. Participación por grupo de estudio

Categoría	Total de la población	% del total de la población	Total de participación	% de participación
Estudiantes de posgrado	379	4,92	196	51,70
Estudiantes de pregrado	6.520	84,60	210	3,20
Docentes	777	10,00	52	7,00
Bibliotecarios	25	0,32	11	44,00

- Para saber la impresión de los participantes en las actividades del programa alfin con respecto a factores como evaluación del formador y organización e impacto de los cursos, se retomaron los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas por todos los estudiantes de nuevo ingreso que asistieron a los Cursos de Acceso a la Información en los años 2010, 2011 y 2012. De un total de 14.934 participantes, se tomó una muestra de 2.129 personas, es decir el 14% de los encuestados. En el caso de los docentes, se contó con la información disponible de cuatro cursos que se impartieron a docentes entre el 2009 y el 2011, en los que participaron 52 académicos.

Durante la fase de experimentación del modelo *Evalfin* se comprobó la necesidad de profundizar en la metodología para establecer la correlación entre los componentes del modelo, ya que a pesar de que los resultados sobre los componentes se hacen presentes en diferentes instrumentos, lo que da elementos para considerar su conexión, es pertinente establecer un método específico para esta comprobación.

4. Modelo integral *Evalfin*

El modelo integral para evaluar la alfin en instituciones de educación superior se visualiza en tres dimensiones, comprende seis componentes interdependientes entre sí y permite un circuito constante de inicio, planificación, operación y evaluación permanente (figura 1).

4.1. Dimensiones del modelo

- Dimensión organizacional. Ofrece una estructura organizacional, como base del establecimiento de los procesos de gestión académica y administrativa para que la alfin en la institución cuente con los apoyos necesarios para su operación (recursos humanos, tecnológicos y educativos).
- Dimensión pedagógica. Brinda los elementos pedagógicos con los que se estructura, desarrolla y evalúa el programa de alfin, para su funcionamiento de acuerdo al modelo educativo de la universidad.
- Dimensión actitudinal. Promueve una actitud favorable hacia el establecimiento del proyecto institucional de alfin, en el que se privilegie el reconocimiento de la comunidad universitaria hacia la importancia de la alfin en el quehacer educativo de la institución y el trabajo colaborativo.

4.2. Características del modelo

- Tiene un enfoque sistémico al existir una interdependencia entre sus componentes, estando cada uno de ellos en un mismo grupo de estrategia desde la perspectiva global del modelo.
- Los docentes se contemplan como los principales impulsores del programa de alfabetización informacional, generando con esto un cambio de paradigma, referido a que deben ser los bibliotecarios los principales propulsores de los esfuerzos de alfabetización informacional.

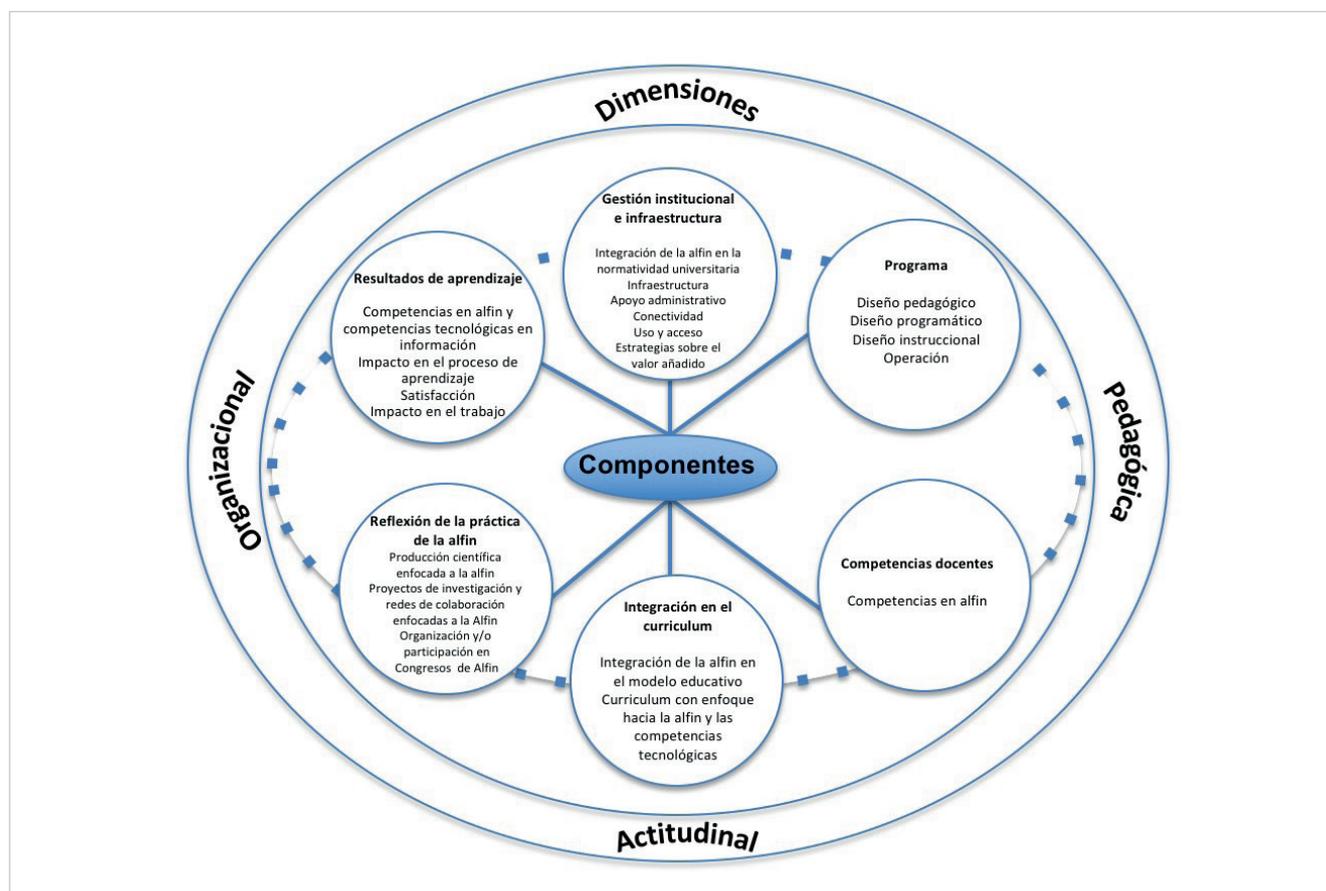


Figura 1. Modelo de evaluación de la alfabetización informacional

Fuente. Elaborado a partir de "Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez" (Mears-Delgado, 2016).

- Concibe como uno de sus ejes rectores la estructura organizacional, en el entendido de que es esta la que establece los fundamentos organizacionales bajo los cuales se generan las estrategias para la implementación del programa.
- Puede aplicarse el modelo de manera indistinta por grados educativos (grado y/o posgrado).
- Visualmente es de fácil entendimiento al estar estructurado de una manera clara y sencilla.
- Genera información referente a los resultados obtenidos de cada uno de los componentes, posibilitando con esto la toma de decisiones con base en datos fiables que no se dejan a la intuición de quien está realizando la evaluación.
- Es un modelo comparable y compatible con otros programas afines.

El modelo integral para evaluar la alfin en instituciones de educación superior tiene tres dimensiones y seis componentes interdependientes

4.3. Componentes del modelo

- Programa de alfabetización informacional. Se seleccionan las Normas de alfin bajo las que se hará el diseño del programa, estableciendo los objetivos, instrumentos e indicadores de medición. Se establece de acuerdo a la propuesta de **Marzal** (2011): el diseño pedagógico, programático e instruccional.
- Competencias docentes. Se establecen las competencias que los docentes y los bibliotecarios deben de poseer para proyectar en las actividades orientadas al desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la alfin. Se integra una diversidad de saberes en donde convergen las competencias profesionales, el conocimiento disciplinario, el conocimiento pedagógico, las competencias tecnológicas y la alfabetización informacional.
- Integración en el currículo de la alfabetización informacional. Se define la necesidad de que alfin se encuentre presente en el currículo universitario, aumentando con ello las posibilidades de la penetración y éxito de este programa, así como que este tipo de alfabetización esté considerada en la conceptualización del modelo educativo de

la institución, elemento rector de las bases del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Reflexión de la práctica de la alfabetización informacional. Se rompe con la barrera de considerar a la alfin solamente como un elemento que contribuye a la generación de conocimiento a través de su proceso práctico del uso y manejo de la información dentro del proceso de aprendizaje, para concebirlo como un objeto de estudio digno de investigar en los núcleos académicos universitarios, midiéndose la penetración de su reflexión a partir de la producción científica y de las redes de colaboración que en torno a este tema se desarrollen.
- Resultados de aprendizaje. Se evidencian los resultados de aprendizaje después de participar en el programa institucional de alfin. Refleja los cambios en conocimientos y habilidades de los participantes, mostrando el resultado directo de su nivel de competencia en alfin. Entre los resultados a medir se encuentran: porcentaje de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje; nivel de competencia alcanzada; evidencia de mejoras en el trabajo académico.
- Gestión institucional e infraestructura. Refleja la imperante necesidad que tiene para cualquier organización contar con una infraestructura que sustente el diseño, desarrollo e innovación de sus procesos, en el caso de las universidades, de sus proyectos de gestión académica y de gestión administrativa, bajo un enfoque sistémico, en el que exista una alineación de los objetivos del trabajo institucional de alfin con los objetivos estratégicos de la universidad.

Los modelos de evaluación de alfin deben estar fundamentados sobre posiciones teóricas y metodológicas y en estándares aceptados, a partir de los cuales establecer una estructura holística

5. Indicadores e instrumentos de evaluación

Se diseñaron y adaptaron una serie de instrumentos de corte cuantitativo y cualitativo para la medición de cada uno de los componentes del programa. En algunos casos un mismo instrumento se diseñó para medir varios componentes a la vez. En el componente del programa se establecieron indicadores para: diseño pedagógico; diseño programático; diseño instruccional; operación (tabla 2).

Tabla 2. Indicadores e instrumentos del componente del programa de alfabetización informacional

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Diseño pedagógico	% del grado en que el programa de alfin se realiza con base en un diseño pedagógico	- Lista de verificación de indicadores (I.1) (*) - Encuesta de satisfacción de estudiantes (I.2) (*)
Diseño programático	% del grado en que el programa de alfin se realiza con base en un diseño programático	- Encuesta de satisfacción de docentes (I.3) (*) - Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**)
Diseño instruccional	% del grado en que el programa de alfin se realiza con base en un diseño instruccional	- Cuestionario de evaluación de las competencias informacionales de Araúz-Mela, Martínez-Castillo y Mears-Delgado (I.5) (***)
Operación	% del grado de efectividad de la operación del programa de alfin	- Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**)

Notas: (*) Instrumento institucional, (**) Elaboración propia, (***) Instrumento adaptado

Tabla 3. Indicadores e instrumentos del componente de competencias docentes

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Competencias en alfin	Indicadores asociados a las: -- normas mexicanas de alfin -- normas australianas de alfin	- Cuestionario de evaluación de las competencias informacionales de Araúz-Mela, Martínez-Castillo y Mears-Delgado (I.5) (***) - Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**) - Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**)

Notas: (**) Elaboración propia, (***) Instrumento adaptado

Tabla 4. Indicadores e instrumentos del componente de integración en el currículo

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Integración de la alfin en el modelo educativo de la institución	% del grado de integración de la alfin en el modelo educativo de la institución	-- Lista de verificación de indicadores de integración en el currículum (I.7) (**) -- Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**) -- Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**)

Currículo con enfoque hacia la alfin y a las competencias tecnológicas
% del grado de integración de la alfin y de las competencias tecnológicas en el currículo universitario

Nota: (**) Elaboración propia

En el componente de las competencias docentes, el único punto a evaluar son las relacionadas con la alfabetización informacional (tabla 3).

Para el componente de integración en el currículo, los indicadores que se fijaron son: integración de la alfin en el modelo educativo de la institución; currículo con enfoque hacia la alfin y a las competencias tecnológicas (tabla 4).

En el componente de reflexión de la práctica de la alfabetización informacional, se determinaron los indicadores de: producción científica sobre alfin; proyectos de investigación y redes de colaboración de alfin; organización y/o participación en congresos de la temática de alfin (tabla 5).

En el componente de los resultados de aprendizaje, los elementos que se fijaron para evaluar son: competencias en

alfin y tecnológicas; impacto en el proceso de aprendizaje; satisfacción; impacto en el trabajo (tabla 6).

En la implementación de un modelo de evaluación de la alfin deben participar todos los actores que tienen alguna injerencia en el proyecto: directores, académicos, bibliotecarios y estudiantes

En el componente de la gestión institucional e infraestructura se establecieron indicadores referentes a: integración de la alfin en documentos estratégicos y normativos; infraestructura orientada a la alfin; apoyo administrativo

Tabla 5. Indicadores e instrumentos del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización informacional

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Producción científica enfocada a la alfin	% del grado de producción científica generada en torno a la alfin	-- Lista de verificación de indicadores reflexión de la práctica de la alfin (I.8) (**) -- Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**) -- Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**)
Proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfin	% del grado de proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfin	
Organización y/o participación de congresos de alfin	% del grado de integración de la alfin por medio de la organización y/o participación en congresos	

Nota: (**) Elaboración propia

Tabla 6. Indicadores e instrumentos del componente de resultados de aprendizaje

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Competencias en alfin y competencias tecnológicas en información	Indicadores asociados a las: -- normas mexicanas de alfin -- normas australianas de alfin	-- Cuestionario de evaluación de las competencias informacionales de Araúz-Mela, Martínez-Castillo y Mears-Delgado (I.5) (***) -- Cuestionario de evaluación de competencias tecnológicas (I.9) -- Encuesta de satisfacción de estudiantes (I.2) (*) -- Encuesta de empleadores (I.10) -- Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**) -- Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**)
Impacto en el proceso de aprendizaje	% del grado en el que el programa de alfabetización impacta en el proceso de aprendizaje	
Satisfacción	% del grado de satisfacción con relación a los aprendizajes adquiridos en el programa de alfin	
Impacto en el trabajo	Indicadores asociados al grado de aplicación de la alfin en el trabajo	

Notas: (*) Instrumento institucional, (**) Elaboración propia, (***) Instrumento adaptado

Tabla 7. Indicadores e instrumentos del componente de gestión institucional e infraestructura

Descripción	Indicador	Instrumentos y tipo
Integración de la alfin en documentos estratégicos y normativos (visión, misión y gestión de la organización)	% del grado de integración de la alfin en la documentación universitaria	-- Lista de verificación de indicadores de gestión institucional e infraestructura (I.11) (**) -- Entrevista a docentes para la evaluación del programa alfin (I.4) (**) -- Cuestionario para la evaluación del programa alfin por los bibliotecarios (I.6) (**) -- Lista de verificación de indicadores de tecnologías de información (I.12) (***)
Infraestructura orientada a la alfin	% del grado de capacidad que la institución tiene con relación a la infraestructura a utilizar en el programa de alfin	
Apoyo administrativo orientado a la alfin	% del grado de apoyo hacia la gestión administrativa del programa de alfin	
Conectividad e infraestructura	% del grado de conectividad e infraestructura que la universidad tiene	
Uso y acceso	% del grado de uso y acceso a las tecnologías de la información por parte de estudiantes y maestros	
Estrategias sobre el valor añadido	% del grado de estrategias sobre el valor añadido que la universidad implemente con relación a las tecnologías de la información y de la comunicación	

Notas: (**) Elaboración propia, (***) Instrumento adaptado

orientado a la alfin; conectividad e infraestructura; uso y acceso; estrategias sobre el valor añadido (tabla 7).

6. Resultados

Se exponen a continuación los resultados por cada uno de los componentes del modelo.

6.1. Resultados del programa alfin

Con base en el listado de verificación de indicadores del componente del programa, se obtuvieron los siguientes resultados: el indicador sobre diseño pedagógico alcanzó un 75% de cumplimiento, destacándose que está diseñado bajo fundamentos pedagógicos, siendo necesario trabajar en acciones para un diseño competencial.

En el indicador del diseño programático, que comprende dos elementos, el desempeño fue del 50%, debido a que no se cuenta con una oferta escalonada por niveles.

Para el indicador del diseño instruccional el cumplimiento fue del 100%, resaltando que el programa cuenta con un diseño basado en las normas mexicanas de alfabetización informacional, en el que se tienen establecidos objetivos de aprendizaje, materiales didácticos y objetos de aprendizaje según el contenido de los cursos, así como instrumentos propios de evaluación del aprendizaje.

El último indicador referente a la operación del programa se evaluó con base en una serie de estadísticas sobre la impartición de los cursos, índices de aprobación, acceso y uso de las bases de datos, identificándose un alza en cada uno de estos conceptos. En el caso del acceso de los recursos informativos tomados en cuenta en la investigación, que fueron *EbscoHost*, *Science Direct* y *Ebrary* (debido a que eran los que formaban parte del contenido de los cursos del programa alfin), se presentó un incremento significativo (tabla 8). El desglose de la información se puede consultar en:

<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/24085>

páginas 315 a 317 (Mears-Delgado, 2016).

Los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción de

estudiantes y en la de los docentes aplicada al concluir los cursos del programa alfin, se encuentran en la mayoría de los rubros evaluados entre la categoría de bueno y excelente (sobre todo excelente).

6.2. Resultados de las competencias docentes y resultados de aprendizaje

Para la medición de estos componentes se utilizó principalmente el cuestionario de evaluación de competencias informacionales de Araúz-Mela (2012), adaptado por Martínez-Castillo (2013) y Mears-Delgado (2016) con base en las normas mexicanas y australianas de alfin. El cuestionario constó de 42 preguntas, siendo agrupadas por norma para su posterior evaluación según la escala establecida por el autor original del instrumento (Araúz-Mela, 2012), quien definió que el nivel alto correspondía un porcentaje de respuestas correctas entre un 86 y un 100%, la escala de bueno entre el un 71 y un 85%, la de regular entre un 56 y un 70%, la de mínimo entre un 41 y un 55% y la competencia no desarrollada entre un 0 y un 40%. El instrumento se puede consultar en:

<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/24085>

anexo 10, página 455 (Mears-Delgado, 2016).

El grupo con los percentiles más altos fueron los bibliotecarios, tal como se muestra en la tabla 9, estando su nivel de competencia entre bueno y alto, resultado que no es sorprendente debido a que son ellos los especialistas en la materia y los responsables del programa alfin. En segundo lugar se encuentran los estudiantes de posgrado quienes

Tabla 8. Evolución de los accesos a los recursos informativos. Accesos por cada mil estudiantes

Proveedor	2008	2009	2010	2011
<i>EbscoHost</i>	505	1.334	2.029	
<i>ScienceDirect</i>	489	641	1.000	937
<i>Ebrary</i>		581	737	1.049

Tabla 9. Resultados del nivel de competencia por grupo de estudio

Normas mexicanas de alfin	Tipo de encuestado y nivel de competencia			
	Bibliotecarios	Estudiantes de posgrado	Docentes	Estudiantes de grado
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	Bueno (80%)	Mínimo (53%)	Regular (58%)	Regular (56%)
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	Alto (86%)	Regular (64%)	Regular (61%)	Mínimo (55%)
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	Alto (86%)	Regular (67%)	Regular (5%)	Competencia no desarrollada (33%)
IV. Habilidad para recuperar información	Bueno (71%)	Mínimo (53%)	Mínimo (51%)	Mínimo (43%)
V. Habilidad para analizar y evaluar información	Alto (88%)	Regular (73%)	Regular (58%)	Mínimo (49%)
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	Bueno (89%)	Regular (65%)	Regular (59%)	Mínimo (46%)

demonstraron un nivel en su mayoría regular. En tercer lugar se encuentran los docentes, quienes obtuvieron una escala en su mayoría regular, lo que representa una debilidad institucional toda vez que en los nuevos entornos de aprendizaje se espera que los docentes puedan replicar dentro y fuera del aula estas competencias en beneficio de su quehacer académico. Finalmente, el grupo con los resultados más desfavorables fueron los estudiantes de grado, alcanzando un nivel de competencia mínima, e incluso en uno de los casos de no desarrollada.

Uno de los resultados de la entrevista de evaluación de la alfin llevada a cabo con los docentes fue la necesidad de continuar formando a los bibliotecarios, sobre todo aquellos con formación inicial en el área de las ingenierías, en el desarrollo de su competencia docente que les permita mejorar sus habilidades para gestionar un proceso de aprendizaje.

6.3. Resultados del componente de integración de la alfin en el currículo

A partir de los resultados de la entrevista de evaluación de la alfin y del cuestionario de su evaluación, se comprobó que está inserta en el currículo universitario, constatándose por la presencia de este tipo de competencias en el modelo educativo de la institución, así como por la impartición de la asignatura *Competencias comunicativas con enfoque de género*, en la que se incluye la alfabetización informacional, junto con las competencias comunicativas y las tecnológicas. Esta materia se imparte de forma transversal a nivel de grado. De acuerdo con el listado de verificación de indicadores de este componente, el indicador sobre integración de la alfin en el modelo educativo de la institución se cumplió al 100% y el de currículo con enfoque hacia la alfin y las competencias tecnológicas se alcanzó en un 90%, identificándose como área de oportunidad el desarrollo de iniciativas de indagación que midan el impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de alfin insertas en el currículo.

6.4. Resultados de la reflexión de la práctica de alfin

De acuerdo con el listado de verificación de indicadores de este componente, de los resultados de la entrevista de evaluación de la alfin y de los resultados del cuestionario de evaluación de la alfin, se evidencia que en la *UACJ* se han

generado los espacios académicos para la reflexión sobre la importancia de la alfin en la vida académica de los universitarios. Sin embargo, como objeto de estudio, es todavía considerada por la comunidad académica de las disciplinas ajenas a la Biblioteconomía y Documentación, un tema emergente al que no se le ha dado la relevancia para ser considerado una línea de investigación. Muestra de ello es que la producción académica sobre alfin que se ha generado dentro de la institución, es procedente únicamente de académicos que han trabajado en el sistema bibliotecario de la universidad, no así por docentes de otras áreas del conocimiento. En lo que corresponde al segundo grupo de indicadores referentes a la existencia de proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfin, se obtuvo un resultado nulo.

6.5. Resultados de la gestión institucional e infraestructura

Con base en el listado de verificación de indicadores de este componente, el indicador de la integración de la alfin en documentos estratégicos y normativos alcanzó un 100% de cumplimiento, al igual que el indicador de infraestructura orientada al desarrollo de la alfabetización informacional. En el caso del tercer indicador correspondiente al apoyo administrativo orientado a la alfin obtuvo un 50% de realización, debido a que no se tienen estrategias para vincular el programa de alfabetización informacional con la academia.

7. Hallazgos y conclusiones

Conclusiones de la definición y estructuración de los componentes del modelo de evaluación de la alfabetización informacional

- En la *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)* existía el vacío de la evaluación de su programa alfin, a pesar de que fue pionera en México en contar con un programa para el desarrollo de las habilidades informativas y un departamento exclusivo para la gestión administrativa y académica de las actividades de alfin.
- Los modelos de evaluación de alfin deben estar fundamentados sobre posiciones teóricas y metodológicas y en estándares aceptados, a partir de los cuales establecer una estructura holística y una evaluación integral en

la que se consideren diferentes dimensiones, no sólo la académica, que si bien es la parte nuclear de cualquier institución de educación superior, este tipo de procesos se acompañan de dimensiones organizacionales y actitudinales.

- El establecimiento del modelo de evaluación de la alfin bajo la teoría general de sistemas, posibilita establecer la visión de las relaciones estructurales que existe entre los componentes, habiéndose identificado que para que se dé una efectiva integración de la alfin en la universidad los componentes deben estar equilibrados.

Conclusiones de la validación e implementación del modelo de evaluación de alfabetización informacional

- Para la validación del modelo se utilizó el criterio de panel de expertos en varios momentos, desde la fase de identificación de los componentes, así como para la revisión del cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización informacional.
- Se aplicó una variedad de instrumentos por componente del modelo, a través de los que se verificó la presencia de los resultados, concluyendo con esto que el modelo es válido.
- En la implementación de un modelo de evaluación de la alfabetización informacional deben participar todos los actores que, desde la gestión académica y la administrativa, tienen alguna injerencia en el proyecto institucional de alfin (directores, académicos, bibliotecarios y estudiantes).

El modelo, y en general el método de su diseño y aplicación, puede ser replicado por otras instituciones de educación superior que tengan características similares a las de la UACJ

Conclusiones de los resultados de la implementación del modelo de evaluación de la alfabetización informacional

- Uno de los hallazgos identificados fue que los resultados fueron coincidentes, tanto en las fortalezas como en las áreas de oportunidad en los diferentes instrumentos que se utilizaron para medir los componentes, lo que brinda información sobre la funcionalidad del modelo y la fiabilidad de sus resultados.
- Los componentes del modelo mejor evaluados fueron: el programa, la gestión institucional e infraestructura, y los resultados de aprendizaje.
- Un hallazgo encontrado es la necesidad de romper con los esquemas tradicionales al incorporar estrategias alternas que vayan más allá de la programación de cursos y talleres, orientando el programa hacia experiencias diferenciadas atendiendo una variedad de contextos que existen dentro de la propia institución y de una diversidad de conocimientos de los docentes en torno a este tema.
- Sobre el diseño programático se identificó que falta inte-

gar una oferta de educación formal escalonada, en la que los estudiantes puedan participar en actividades del programa de acuerdo con un desarrollo progresivo de estas competencias, según las necesidades que se presenten en cada nivel (básico, intermedio y avanzado en grado y posgrado).

- Uno de los principales descubrimientos con relación al componente de las competencias docentes es la necesidad de fortalecer las estrategias para que desarrollen la alfin, atendiendo a que el nivel obtenido fue regular en su mayoría. Sobre el componente de reflexión de la práctica de la alfin, se detectó que es necesario diseñar estrategias para generar en los ámbitos académicos de la institución espacios de diálogo y discusión sobre la alfin.
- Un hallazgo estratégico que denota el impacto del programa alfin fue que se identificó que los docentes y estudiantes que participaron en alguna de las actividades del programa obtuvieron un nivel de competencia más alto que los que no habían asistido a ningún curso de esta temática.
- Un descubrimiento importante fue establecer la imperante necesidad de diseñar estrategias innovadoras de alfin que traspasen las actividades tradicionales enmarcadas en cursos y talleres, siendo capaces de encontrar caminos alternos que respondan a las particularidades del contexto universitario, a las culturas escritas de las disciplinas y a los variados niveles de conocimiento informacional de los docentes y estudiantes.

El presente trabajo brinda resultados fiables y útiles para la toma de decisiones, realizando una contribución a la gestión por resultados del programa de alfin en dicha institución y en general una aportación a la comunidad educativa. Gracias al carácter transversal de las dimensiones y componentes del modelo, que responden a una estructura base de aspectos organizacionales y académicos en las universidades, el modelo y el método de su diseño y aplicación pueden ser replicados por otras instituciones de educación superior que tengan características similares a las de la *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)*, realizando adaptaciones propias a sus necesidades. En contextos diferentes se plantea la necesidad de analizar la pertinencia de modificar y/o adaptar algunos aspectos del modelo.

Se identifican como futuras líneas de este trabajo profundizar en la validación del modelo con base en la aplicación del criterio de correspondencia entre sus componentes; establecer un método para la valoración de la alfin en el sector empresarial; y medir de manera integral las multialfabetizaciones en donde se reconozca su relación e impacto sistémico.

8. Referencias

- ACRL (2005). "Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (Alfin)" (traducción de Cristóbal Pasadas-Ureña). *Anales de documentación*, n. 8, pp. 275-283.
<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/3241>
- ACRL (2016). *Framework for information literacy for higher education*. Association of College and Research Libraries.

<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>

Anderson, Melissa J. (2016). "Rethinking assessment: Information literacy instruction and the ACRL framework". *School of Information, Student research journal*, v. 5, n. 2, pp. 1-12. <http://scholarworks.sjsu.edu/slissrj/vol5/iss2/3>

Araúz-Mela, Estanislao (2012). *Evaluación de competencias en información en la comunidad académica de posgrado en la comunidad de Panamá*. Tesis doctoral. El Colegio de México. <http://www.remeri.org.mx/tesis/INDIXE-TESES.jsp?id=oai:tesis.colmex.mx:000412798>

Astin, Alexander W.; Banta, Trudy W.; Cross, K. Patricia; El-Khawas, Elaine; Ewell, Peter T.; Hutchings, Pat; Marchese, Theodore J.; McClenney, Kay M.; Mentkowski, Marcia; Miller, Margaret A.; Moran, E. Thomas; Wright, Barbara D. (2005). "Nine principles of good practice for assessing student learning". <http://www2.indstate.edu/assessment/docs/ninePrinciples.pdf>

Bauder, Julia; Rod, Catherine (2016). "Crossing thresholds: Critical information literacy pedagogy and the ACRL framework". *College & undergraduate libraries*, v. 23, n. 3, pp. 252-264. <https://doi.org/10.1080/10691316.2015.1025323>

Bawden, David (2002). "Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital". *Anales de documentación*, n. 5, pp. 361-408. <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261>

Buschman, John (2009). "Information literacy, "new" literacies, and literacy". *Library quarterly*, v. 79, n. 1, pp. 95-118. <http://doi.org/10.1086/593375>

Calderón-Rehecho, Andoni (2010). *Informe APEI sobre alfabetización informacional*. Asociación Profesional de Especialistas en Información (APEI). <http://www.apei.es/informe-apei-sobre-alfabetizacion-informacional>
<http://eprints.rclis.org/14972>

Campal-García, María-Felicidad; Domínguez-Sanjurjo, María-Ramona (2006). "Bibliotecas públicas. La formación de usuarios y alfabetización informacional en la BPE de Salamanca 'Casa de las Conchas'". *Educación y biblioteca*, v. 18, n. 156, pp. 112-116. <https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/119286>
<http://hdl.handle.net/10366/119286>

Colborn, Nancy-Wootton; Cordell, Rosanne M. (1998). "Moving from subjective to objective assessments of your instruction program". *Reference services review*, v. 26, n. 3/4, pp. 125-137. <https://doi.org/10.1108/00907329810307821>

Crawford, John C.; Irving, Christine (2013). *Information literacy and lifelong learning. Policy issues, the workplace, health and public libraries*, Oxford, UK: Chandos Publishing. ISBN: 978 1 84334 682 1

Deodhar, Madhura; Powdwal, Sushama (2017). "Impact of continuing education programs (CEPs) on LIS professionals in academic libraries in Mumbai, India". *Library manage-*

ment, v. 38, n. 2/3, pp. 117-130.

<https://doi.org/10.1108/LM-07-2016-0051>

Dunn, Kathleen (2002). "Assessing information literacy skills in the California State University: A progress report". *Journal of academic librarianship*, v. 28, n. 1, pp. 26-35. [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(01\)00281-6](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(01)00281-6)

Fernández-Valdés, María-de-las-Mercedes (2014). "El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad: una propuesta formativa", Universidad de Granada, Facultad de Comunicación y Documentación; Universidad de La Habana. <http://tesis.repo.sld.cu/814>

Gormally, Cara; Brickman, Peggy; Lutz, Mary (2012). "Developing a test of scientific literacy skills (Tosls): Measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments". *CBE-Life sciences education*, v. 11, n. 4, pp. 333-447. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0026>

Iannuzzi, Patricia A. (1999). "We are teaching but are they learning: Accountability, productivity, and assessment". *Journal of academic librarianship*, v. 25, n. 4, pp. 304-305. https://digitalscholarship.unlv.edu/lib_articles/334

lesalc/Unesco (2006). *Informe sobre la educación superior en América Latina y El Caribe 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior*. Caracas: lesalc/Unesco. https://www.oei.es/historico/salactsi/informe_educacion_superiorAL2007.pdf

Kirkpatrick, Donald L. (1959). "Techniques for evaluation training programs". *Journal of the American Society of Training Directors*, n. 13, pp. 21-26.

Licea-de-Arenas, Judith (2008). "La evaluación de la alfabetización informacional. Principios, metodologías y retos". *Anales de documentación*, v. 10, pp. 215-232. <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1161>

Lindauer, Bonnie-Gratch (2004). "The three arenas of information literacy assessment". *Reference & user services quarterly*, v. 44, n. 2, pp. 122-129. <http://www.jstor.org/stable/20864327>

Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E. (2011). "Reframing information literacy as a metaliteracy". *College and research libraries*, v. 72, n. 1, pp. 62-78. <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16132/17578>

Martin, Justine (2013). "Learning from recent British information literacy models: A report to ACRL's Information Literacy Competency Standards for Higher Education Task Force". *Library Services Faculty and Staff Publications*. <https://www.iatul.org/about/news/learning-recent-british-information-literacy-models-report-acrls-information-literacy>

Martínez-Castillo, Fabiola (2013). "Reporte de aplicación de la metodología de Araúz Mela para evaluar las competencias informativas de los estudiantes de posgrados en la Universidad Autónoma de Nayarit". Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Cd. Juárez, Chih., México.

Marzal, Miguel-Ángel (2011). "La evaluación de los programas de competencias informacionales en la educación superior: estrategias e instrumentos". *IX Jornadas CRAI*.

<https://goo.gl/gWKQ3M>

Marzal, Miguel-Ángel (2016). "Evaluación para alfabetización en información: referentes, modos, objetos y elementos". En: *Alfabetización informativa en la educación para la inclusión social*. Eds.: Mears-Delgado, B.; Marzal-García, M. A.; Montano-Durán, C. E., pp. 32-63. ISBN: 978 987 1305957 <http://alfagrama.com.ar/producto/alfabetizacion-informativa-la-educacion>

Mears-Delgado, Berenice (2016). "Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización en información en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez". Tesis doctoral. UC3M, Madrid, España.

https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/24085/alfabetizacion_mears_tesis_2016.pdf

Meneses-Placeres, Grizly; Pinto-Molina, María (2011). "Alfinev: Modelo para evaluar la alfabetización informacional en la educación superior en Cuba". *Investigación bibliotecológica*, v. 25, n. 55.

<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2011.55.32712>

Pinto-Molina, María (2009). "Design of the IL-Humass survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach". *Journal of information science*, v. 36, n. 1, pp. 86-103.

<https://doi.org/10.1177/0165551509351198>

Pinto-Molina, María (2009). "El proyecto Alfintra: desarrollo y evaluación de las competencias informacionales en el Grado de Traducción e Interpretación". *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, v. 3, pp. 291-298. <http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3753>

Portmann, Chris A.; Roush, Adrienne-Julius (2004). "Assessing the effects of library instruction". *The journal of academic librarianship*, v. 30, n. 6, pp. 461-465.

<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2004.07.004>

Rabine, Julie; Cardwell, Catherine (2000). "Start making sense: Practical approaches to outcomes assessment for libraries". *Research strategies*, v. 17, n. 4, pp. 319-335.

[https://doi.org/10.1016/S0734-3310\(01\)00051-9](https://doi.org/10.1016/S0734-3310(01)00051-9)

Reusch-Hevia, Ana-María (2012). "La alfabetización en in-

formación: una necesidad desde la educación primaria". En: *Tendencias de la alfabetización informativa en Iberoamérica* (coord.: Hernández-Salazar, Patricia), pp. 135-157.

http://132.248.242.6/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

Rockman, Ilene F. (2002). "The importance of assessment". *Reference services review*, v. 30, n. 3, pp. 181-182.

<https://doi.org/10.1108/00907320210435455>

Sonntag, Gabriela (2008). "Los resultados de los programas de alfabetización informacional: la evaluación". En: *Brecha digital y las nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. (coords: José-Antonio Gómez-Hernández, Antonio Calderón-Rehecho y José-Antonio Magán-Wals). Madrid: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, pp. 119-145. ISBN: 978 84 691 3466 5

http://eprints.ucm.es/8224/3/Brecha_digital_y_nuevas_alfabetizaciones.pdf

Sproles, Claudene; Detmering, Robert; Johnson, Anna-Marie (2013). "Trends in the literature on library instruction and information literacy, 2001-2010". *Reference services review*, v. 41, n. 3, pp. 395-412.

<https://doi.org/10.1108/RSR-03-2013-0014>

Unesco (2003). *Developing and using indicators of ICT use in education*, Bangkok: Unesco Asia and Pacific Regional Bureau for Education.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001311/131124e.pdf>

Uribe-Tirado, Alejandro (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario: caso Escuela Interamericana de Bibliotecología*, Universidad de Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia.

<http://eprints.rclis.org/12606/4/1.pdf>

Vega-Díaz, Guadalupe; Rojas-Drummond, Sylvia (2012). "Alfin para alumnos de educación primaria: propuesta de modelo y perspectivas de aplicación". En: *Tendencias de la alfabetización informativa en Iberoamérica* (coord.: Hernández-Salazar, Patricia), pp. 159-205.

http://132.248.242.6/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf