

## **Propuesta para desarrollar competencias informacionales, digitales y mediáticas desde el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas**

Proposal to develop informational, digital and media competencies from the National Center for Medical Sciences Information (INFOMED)

Ariel Eduardo Valdés Martínez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4092-8642>

Déborah Torres Ponjuán<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5726-7003>

<sup>1</sup>Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [ariel.eduardovm95@gmail.com](mailto:ariel.eduardovm95@gmail.com)

### **RESUMEN**

Las competencias de los recursos humanos en toda organización necesitan ser identificadas y moldeadas para potenciar el desarrollo profesional. Son adquiridas por medio de alfabetizaciones múltiples. En un siglo donde la información y el conocimiento son dos de los pilares regentes, es sustantivo perfeccionar competencias en el uso de la información, las nuevas tecnologías y los medios de comunicación. El Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas asume este enfoque. Al respecto, la investigación tiene como objetivo diseñar una propuesta para desarrollar competencias informacionales, digitales y mediáticas. Se emplean métodos y técnicas como el análisis-síntesis, análisis documental, cuestionario y entrevista. Se hace una aproximación teórica a los fenómenos de la multialfabetización y las competencias referidas. Se caracteriza el entorno virtual de aprendizaje de la institución y las estrategias de capacitación existentes. Como resultado principal, es creado un curso virtual descrito en fases de diseño, desarrollo y evaluación.

**Itinerarios de investigación**

**Palabras clave:** multialfabetización; competencias informacionales; digitales, mediáticas; evaluación de competencias; curso virtual; entorno virtual de aprendizaje; Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; Infomed.

**ABSTRACT**

The human resources competencies in any organization need to be identified and shaped to enhance professional development. They are acquired through multiple literacies. In a century where information and knowledge are two of the governing pillars, it is essential to develop skills in the use of information, the new technologies and the media. The National Center for Medical Sciences Information takes this approach. In this regard, the research aims to design a proposal to develop information, digital and media competencies. Methods and techniques such as analysis-synthesis, documentary analysis, questionnaire and interview are used. A theoretical approach is made to the phenomena of multiliteracy and the referred competences. The institution's virtual learning environment and existing training strategies are characterized. As a main result, a virtual course described in phases of design, development and evaluation is created.

**Keywords:** multi-literacy; informational, digital, media skills; skills evaluation; virtual course; virtual learning environment; Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; Infomed.

Recibido: 29/09/2021

Aceptado: 21/10/2021

## **Introducción**

En una sociedad con tendencia a la especialización gradual, donde la información y el conocimiento son dos de los pilares regentes y con las nuevas tecnologías a la vanguardia, tanto individuos como instituciones luchan por adaptarse a un medio complejo.

Contar con competencias informacionales es clave en el desempeño de cualquier profesión. Se deben evaluar las destrezas, actitudes y conocimientos para el manejo y uso

### **Itinerarios de investigación**

de la información, reafirmando la necesidad de creación de estrategias de superación para una adecuada práctica.

Es innegable que para hacer buena gestión informacional en la mayoría de las organizaciones modernas se deben dominar una serie de habilidades tecnológicas. El uso efectivo y responsable de las tecnologías y la información debe convertirse en componente esencial de la cultura informacional de los profesionales.

De esta manera se lograría que los individuos y/o profesionales de hoy fueran varias veces más capaces de desempeñarse en la sociedad; de modo que tengan los postulados mentales necesarios para relacionar fenómenos del panorama mediático, informativo y tecnológico de alta complejidad intelectual, contribuyendo a la generación de nuevo conocimiento mejor procesado a razón de un buen desempeño personal u organizacional. Lo anterior dicho, es precisamente a lo que aspira el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED) de Cuba, que prioriza la capacitación de los profesionales de la salud en torno a temas informacionales con el uso de las tecnologías, con el fin de ser lo más competente posible en la gerencia de sus recursos informacionales y aumentar en paralelo su cultura digital y mediática.

En respuesta a su demanda, se desarrolló una investigación que contempló entre sus resultados, una propuesta para el desarrollo de competencias informacionales, digitales y mediáticas, a implementar a través del entorno virtual de aprendizaje del centro, considerando el enfoque de las multialfabetizaciones. El objetivo del artículo fue diseñar una propuesta para desarrollar competencias informacionales, digitales y mediáticas.

## **Métodos**

La investigación se consideró cualitativa con enfoque descriptivo puesto que buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro método que se someta a un análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2016, p.97).

Se utilizaron métodos como el análisis documental para la selección de recursos de información teóricos y conceptuales en disímiles fuentes disponibles; y el análisis-síntesis para la fundamentación teórica y metodológica.

### **Itinerarios de investigación**

Una de las técnicas empleadas fue el cuestionario, el cual hizo posible conocer y evaluar las competencias mediáticas, digitales e informacionales de los trabajadores del organismo; así como la entrevista semi-estructurada para conocer opinión experta sobre el proceso de capacitación en general, estrategias de enseñanza-aprendizaje desarrolladas y formación de competencias en la organización.

Entre las herramientas utilizadas se encuentra Google Forms, que admitió la estructuración en línea del instrumento de evaluación elaborado; Google Drive, permitiendo almacenar y compartir en línea archivos de imágenes, audiovisuales, documentos de texto y aplicaciones móviles, que constituyeron el cuerpo de recursos de información de la propuesta de curso realizada; Canva, el editor gráfico online que posibilitó la elaboración de representaciones visuales y mapas conceptuales.

La población comprende a todos los trabajadores que laboran en las cuatro dependencias principales del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, un total de 220 personas. La muestra intencionada está compuesta por directivos, especialistas, técnicos y personal de apoyo y de las áreas técnicas: Biblioteca Médica Nacional, Servicios especiales de información, Editora Médica Nacional, Subdirección de tecnología y Docencia e investigación.

## **Desarrollo**

### **Multialfabetización y competencias informacionales, digitales y mediáticas**

Inevitablemente la especialización gradual de la ciencia fuerza a las disciplinas científicas a integrar nuevos términos, enfoques y modos de actuación diferentes, ello permite enriquecer y desarrollar los campos del saber; sin embargo, también trae consigo ambigüedades por causa de la producción masiva de nueva información. Al combinarse los saberes pueden eliminarse vacíos de conocimiento, en cambio, se corre el riesgo de que cada disciplina deje de ramificarse en singular.

Es por ello que, con relación a las competencias y alfabetizaciones descritas, existe una disyuntiva en cuanto a su transversalidad. La discusión científica atañe a si la

### **Itinerarios de investigación**

alfabetización informacional puede englobar a muchas otras tipologías de alfabetizaciones como las visuales, básicas, de lecto-escritura, e-learning, investigación, etc., o si son ellas las que se circunscriben a un área determinada, principalmente si se incluye en el debate a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's). Lo mismo pasa con la alfabetización digital-mediática y sus competencias derivadas.

También existen en la literatura dos vertientes contrapuestas de pensamiento. Algunos abogan por unificar las competencias básicas, informacionales, visuales, mediáticas, digitales, tecnológicas en un marco común (Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong, y Cheung, 2011; European Union, 2013; INTEF, 2017), otros las separan y superponen sus alcances (Sánchez, 2007; Lotero, Romero y Pérez, 2018).

La consideración de distintas alfabetizaciones se traduce con demasiada frecuencia en la competencia y la lucha entre unas y otras por un espacio en el currículo escolar. Se ponen de manifiesto las diferencias para defender la especificidad de cada término y se olvida el fin común de la formación integral (Gutiérrez y Tyner, 2012).

La alfabetización debe ser un aprendizaje múltiple, global e integrado de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación -textuales, sonoras, icónicas, audiovisuales, hipertextuales, tridimensionales- mediante el uso de las diferentes tecnologías, ya sean impresas, digitales o audiovisuales en distintos contextos y situaciones de interacción social (Área, 2014).

Sintetizando, en palabras del mismo autor, puede decirse que un sujeto multialfabetizado es aquel que:

- Dispone de las habilidades para buscar y localizar la información a través de diversas y variadas tecnologías (sean impresas, audiovisuales o digitales).
- Posee las capacidades cognitivas para transformar la información en conocimiento (es capaz de analizar críticamente la información, contrastarla, reconstruirla y aplicarla de forma inteligente en diferentes situaciones prácticas o problemáticas).

**Itinerarios de investigación**

- Es capaz de utilizar los múltiples recursos y formas expresivas o lenguajes para expresarse y difundir la información en distintos contextos comunicativos.
- Tiene interiorizados criterios y valores para la comunicación, el uso ético y democrático de la información y el conocimiento.

La figura 1 muestra que la alfabetización informacional está siendo redefinida en la actualidad en tres grandes conjuntos (incluyentes y excluyentes): la multialfabetización y competencias; ciudadanía y comportamiento ético y legal; principales contextos de aplicación.



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 1-** Alcances de la Alfabetización informacional.

### **Itinerarios de investigación**

El primero atribuido a procesos elementales y especializados de las diversas enseñanzas o denominadas nuevas alfabetizaciones y las derivadas competencias a desarrollar, con temas de pedagogía emancipadora, educación inclusiva, aprendizaje permanente, competencias transversales, alfabetización mediática, alfabetización de noticias, alfabetización de datos, alfabetización cívica, transliteracidad, metaliteracidad, alfabetización a distancia, alfabetización digital, alfabetización informática, alfabetización científica y alfabetización visual.

El segundo redirige a la dimensión social, la ciudadanía y los comportamientos asumidos para el uso ético y legal de la información. Incluye temas sobre democracia, participación activa, cuestiones éticas y sociales, vida cotidiana, emancipación y empoderamiento, desarrollo de políticas y normativas, trans - inter - multiculturalismo, compromiso comunitario, cambio social, buenas prácticas y grupos más desfavorecidos (adultos mayores, niños, jóvenes).

El tercero refiere contextos genéricos de mayor aplicación y teoría, tales como el contexto de la salud, laboral, educativo, bibliotecario, teórico y otros. Se fundamenta en temas acerca de las bibliotecas (universitarias, escolares, públicas, especiales) y esfera pública, investigación (estrategias, metodología y métodos de investigación) y teoría (modelos, estándares, indicadores), tecnologías emergentes, redes y servicios de red, presencia en disciplinas y campos del saber, Biblioteconomía o Bibliotecología y Ciencias de la información, diferentes sectores educativos (K-12, educación superior, educación vocacional), instrucción (desarrollo curricular, diseño instruccional, técnicas y métodos de enseñanza, capacitación basada en la web, e-aprendizaje, medición y evaluación, promoción y comercialización, capacitación de capacitadores, asociación, colaboración entre profesiones, educación de docentes, integración en los planes de estudio), lugar de trabajo, empleabilidad, éxito organizacional, competitividad, gestión del conocimiento.

Las distintas alfabetizaciones, a grandes rasgos, se constituyen como marcos intelectuales de enseñanza, en constante expansión, adaptación y contextualización, que buscan la formación y comprensión efectiva y ética de competencias específicas en las personas a largo plazo.

### **Itinerarios de investigación**

Las alfabetizaciones y competencias informacionales, mediáticas y digitales son amplios campos del saber interdependientes entre sí. Sus dimensiones y conceptualizaciones se entrelazan una y otra vez, siendo fenómenos dinámicos y transversales a numerosas disciplinas.

Galeano (2016) asegura que las competencias son una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales relacionados con el comportamiento, que deben contribuir al desarrollo de la personalidad en todos los ámbitos de la vida y son necesarias para actuar en la sociedad.

Se concibe la competencia como una cualidad humana que se configura como síntesis dialéctica en la integración funcional del saber (conocimientos diversos), saber hacer (habilidades, hábitos, destrezas y capacidades) y saber ser (valores y actitudes) que son movilizados en un desempeño idóneo a partir de los recursos personológicos del sujeto, que le permiten saber estar en un ambiente socioprofesional y humano en correspondencia con las características y exigencias complejas del entorno (Tejeda y Sánchez, 2008).

La visión actual del término competencia abarca desde la capacidad poseída por una persona para cultivarse intelectualmente, las conductas asumidas para la realización de tareas específicas para lograr un buen desempeño, y la desagregación de funciones adjudicadas al puesto de trabajo, hasta el análisis del medio donde se desarrollan los individuos o grupos sociales, teniendo en cuenta elementos como sus valores e intereses personales.

Las competencias informacionales son, en palabras de Reis, Pessoa y Gallego (2019), el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluarla y darle el uso adecuado. Se asume que se adquieren por medio de la alfabetización informacional y se definen como el conjunto de las capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes y valores para determinar una necesidad informacional, buscar, encontrar, seleccionar, evaluar, usar y comunicar información de forma eficaz con sentido ético, reflexivo y crítico. Infieren aspectos propios de cada individuo desde los emotivos hasta los cognitivos y actitudinales asociados a las destrezas



### **Itinerarios de investigación**

en el uso de las tecnologías, al acceso a redes en la búsqueda y gestión de la información y a la necesidad de un aprendizaje autónomo y, a la vez, imbrican a otros al interactuar en un contexto; siendo dinámicas y cambiables en la medida que se avanza como ser social (Quindemil, 2011).

La competencia digital supone la necesidad de adaptarse a los cambios que se van introduciendo con la renovación de las TIC's, la adquisición de conocimientos relacionados con un lenguaje específico propio (textual, numérico, visual, icónico, gráfico y sonoro), lo que requiere de unos conocimientos mínimos de aplicaciones informáticas esenciales. Implica a su vez el desarrollo de destrezas y capacidades para el acceso, desarrollo, procesamiento de la información y la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y uso ético de las TIC's o la resolución de problemas (Rodríguez, 2019).

Las competencias mediáticas tienen como eje central el uso de los medios de comunicación. En algunos casos, se privilegian los medios electrónicos, y en otros, se integran los tradicionales (radio, prensa escrita, televisión), así con aquellos que los individuos han incorporado con los cambios suscitados de forma constante con las tecnologías de la información y la comunicación, a los que se acceden a través de las redes sociales principalmente (Mears, 2016).

### **La virtualidad como medio de enseñanza-aprendizaje**

Según Madiedo (2017), los Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) representan un sistema automatizado compuesto por la interacción (palabra clave) entre la didáctica del software y el estudiante con el propósito de lograr un aprendizaje activo y bidireccional entre el tutor (profesor) y el estudiante, mediante diversas vías de comunicación asíncrona (correo electrónico, anuncios) o síncrona (chats, videoconferencias), reflejando su gran capacidad optimizadora de la comunicación y como mediadoras del aprendizaje colaborativo cooperativo, sin importar el nivel formativo del participante.

### **Itinerarios de investigación**

Además, están diseñados para que los integrantes sean más participativos en su proceso de aprendizaje, mejorando su interacción y demostrando un aumento del rendimiento académico, a la par que favorece el desarrollo de competencias ciudadanas.

Por medio de esta herramienta, el desarrollo competencial de los individuos o comunidades implicadas ha dado un salto en los procesos de enseñanza. Su diseño ampliamente pedagógico posibilita aumentar competencias de diversa índole y lograr un aprendizaje de calidad siempre que exista interés, activa participación e interacción entre los aprendientes e instructores.

La crisis sanitaria que azota al mundo desde principios del año 2020, manifiesta nuevamente que la utilidad de los EVEA y otras herramientas similares, no está sobrevalorada en procesos de instrucción a distancia y virtualización de la enseñanza curricular.

## **Caracterización del Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje de INFOMED**

La Universidad Virtual de Salud (UVS) es una institución académica virtual, que cuenta con la participación activa y creadora de las instituciones académicas, docente-asistenciales e investigativas del Sistema Nacional de Salud cubano, para desarrollar sistemas de programas de Educación en Red, con el empleo de las TIC's, que posibilitan la educación posgraduada de forma masiva; así como interconsultas y discusiones clínicas con fines docentes y el empleo de métodos activos y participativos de aprendizaje y una organización tutorial de apoyo.

Integrada en una Sede Central y una Red Académica e Instituciones de Referencias, es administrada principalmente por la Red Telemática de Salud del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED).

Permite la incorporación a las diferentes actividades docentes, asistenciales e investigativas programadas de forma sistemática o por alguna de las modalidades educativas, a saber: maestrías, diplomados, cursos. Esto permite al especialista superarse desde su puesto de trabajo y obtener los créditos académicos correspondientes.

### **Itinerarios de investigación**

Dentro de sus principales recursos se halla el Aula Virtual, la Clínica Virtual de Salud, el Repositorio de Recursos Educativos, Directorio de Cursos, Catálogo de Obras Audiovisuales y la sección Humanidades.

El Aula Virtual es un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) soportado en la plataforma de libre distribución MOODLE, donde se desarrollan procesos formativos en el pregrado y posgrado. En este espacio se imparten cursos virtuales, semipresenciales con fases virtuales, y de apoyo virtual a la docencia presencial, algunos son abiertos y están destinados al autoaprendizaje.

Los cursos contenidos en la plataforma superan los 300 hasta la fecha y están administrados por diversas instituciones del sistema sanitario y educación médica de Cuba.

### **Confección de entrevista y cuestionario**

Se diseñó una entrevista concebida de forma semiestructurada (Anexo 1). Fue aplicada a la directora de la institución Ileana Regla Alfonso Sánchez, a razón de describir procedimientos, estrategias y esfuerzos dedicados a la formación de competencias vinculadas al manejo de la información, la tecnología y los medios, permitiendo además entender el contexto organizacional y adecuar la propuesta pedagógica a su demanda. El instrumento de evaluación diseñado fue un cuestionario (Anexo 2), dividido en 5 secciones, a saber:

- Preguntas de contexto
- Evaluación de competencias informacionales
- Evaluación de las dimensiones y comportamientos éticos, sociales y legales
- Evaluación de competencias digitales
- Evaluación de competencias mediáticas

Para la elaboración de las preguntas se analizaron, no exhaustivamente, varios Test online de validación internacional de evaluación e identificación de competencias info-digitales:

- The Information Literacy Assessment & Advocacy Project (ILAAP, 2011);

### **Itinerarios de investigación**

- RAILS: Rubric Assessment of Information Literacy Skills (Museum and Library Services, s.f.)
- IL-HUMASS: Information Literacy Spanish Social Sciences and Humanities (Pinto, 2010)

Así como también fueron analizados, con carácter investigativo más profundo, los instrumentos evaluativos creados por Valdés (2012), Mears (2013), y Mateus, Andrada y Ferrés (2019).

La evaluación del estado real de competencia informacional y de las dimensiones y comportamientos éticos, sociales y legales, fue realizada bajo el enfoque aplicativo, es decir con la selección de respuestas correctas se determina el estado real de conocimiento, habilidad y actitud informacional. Para la evaluación de las competencias digitales y mediáticas se asumió el enfoque perceptivo, mediante una escala de tipo Likert.

El instrumento quedó conformado por un total de 31 preguntas, en mayoría de selección múltiple, con veintidós preguntas cerradas, una abierta, seis mixtas y dos de escala valorativa. Además, se usó la plataforma Google Forms para estructurar el cuestionario en línea (con hipervínculo directo <https://forms.gle/n99xoPkarYCf1KVd9>).

### **Diseño, desarrollo y evaluación de la propuesta formativa**

La realización del curso se concibió poniendo especial cuidado en el enfoque pedagógico, en el modo de secuencia y organización del contenido. El objetivo general que se propuso fue: Potenciar las competencias en el trabajo con información (informacionales), las asociadas al manejo de las tecnologías (digitales) y las adjuntas a los medios de comunicación (mediáticas). Como objetivos específicos, se incluyeron los siguientes:

1. Incorporar la cultura informacional y digital a la labor profesional y al aprendizaje individual.
2. Aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas concretos en el entorno laboral y personal.
3. Identificar, utilizar y reconocer recursos informáticos como insustituibles herramientas en la gerencia de los procesos informacionales.

### **Itinerarios de investigación**

4. Adquirir habilidades y conocimientos para seleccionar, acceder, evaluar, usar y comunicar la información.
5. Conocer las dimensiones y estrategias para un buen comportamiento ético, social y legal en el trabajo con la información.
6. Comprender el panorama mediático digital y adquirir competencias en el uso de los medios de comunicación digitales.

El curso está compuesto por 3 unidades, 7 temas y 17 lecciones. Las unidades representan a las variables principales de la investigación: Alfabetización-Competencia Informacional; Alfabetización-Competencia Digital; Alfabetización-Competencia Mediática.

Los temas manifiestan la integración e interdisciplinariedad de los campos de la Alfabetización múltiple y el trinomio de competencias referidas. Las lecciones están basadas en algunas experiencias de aprendizaje del Berkman Klein Center y del Cambridge Information Literacy Network, de las universidades de Harvard y Cambridge, respectivamente. Ambos grupos de recursos avalados en licencias Attribution-ShareAlike [Creative Commons CC-BY-SA 4.0](#) y [Creative Commons CC-BY-NC 4.0](#).

Las lecciones fueron elaboradas bajo una dinámica de interacción de preguntas y respuestas. Esto abre el espectro modal del curso, pues, es posible adaptarlo tanto a la modalidad presencial, semipresencial como a la de acceso abierto (MOOC). De esta forma, será extensivo a diferentes audiencias, así como el profesor tendrá el privilegio de decidir la metodología de instrucción a seguir de acuerdo a sus posibilidades, capacidades o necesidades de su centro laboral.

La unidad introductoria debe incluir los elementos siguientes:

- Breve descripción de la tríada de Alfabetizaciones y Competencia Informacional, Digital y Mediática. Relevancia para el individuo y el profesional del siglo XXI.
- Presentación de la dinámica del curso: descripción de las unidades temáticas, sistema de objetivos general y específicos del curso, objetivos de aprendizaje a alcanzar por lección, cronograma, actividades evaluativas, ejercicios interactivos y debates en foro y glosarios de términos, recursos y materiales.
- Foro debate: Presentaciones individuales. Impresiones y expectativas.

**Itinerarios de investigación**

- Primer ejercicio interactivo: Identificando y evaluando nuestras competencias.

La unidad 1 compila elementos asociados a la ALFIN y las competencias informacionales. Incluye dos temas y cinco lecciones, un foro de debate y un glosario de términos. La unidad 2 está referida a la Alfabetización digital y sus competencias adjuntas. Se compone de tres temas y siete lecciones, un foro de debate y un glosario de términos, mientras que la unidad 3 resume componentes de la Alfabetización mediática, sus competencias y modos de actuación en el uso de los medios de comunicación, con un total de dos temas y cinco lecciones, también con su foro y glosario terminológico.

Para representar mejor los componentes y objetivos principales del curso se realizó un mapa mental, mediante la herramienta en línea de edición gráfica *Canva*, como se muestra en la figura 2.



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 2.** Mapa mental del curso.

### **Itinerarios de investigación**

Se consideró la utilización tanto de contenidos digitales de información como de aprendizaje, de elaboración propia o tomados de recursos Web cuyo uso está permitido desde la perspectiva de copyright y copyleft (creative commons).

Para su selección se consideraron los siguientes criterios:

- Accesibilidad y usabilidad del sitio.
- Identificación del recurso y documentación sobre el mismo.
- Identificación del autor.
- Autoridad del autor.
- Diseño y estructura de la información.
- Relevancia y alcance del contenido.
- Validez del contenido.
- Exactitud y fiabilidad del contenido.
- Navegación dentro del documento.
- Calidad de los enlaces.
- Aspectos estéticos y afectivos.

Los recursos de información son imágenes, fotografías, audiovisuales, documentos de texto, aplicaciones móviles y enlaces web. Se dividen en dos grupos: los destinados al profesor, que constituyen las posibles respuestas a algunas actividades; y los destinados al estudiante para su aprendizaje. Fue creada una cuenta en Google Drive con el objetivo de organizar dichos recursos de información por unidades, temas, lecciones y destinatarios, y para que la institución tenga control y acceso a los mismos.

El cúmulo de actividades evaluativas se diseñó para comprobar lo aprendido en cada lección independiente, sobre la escala habitual de evaluación para el nivel superior donde 3 puntos es el mínimo aprobado y 5 la máxima puntuación, para cada una. Las evaluaciones formativas serán valoradas a partir de:

- El uso creativo y adecuado de herramientas digitales, dígame sitios web, redes sociales y aplicaciones móviles para edición, creación y organización de información documental y visual.

### **Itinerarios de investigación**

- El completamiento de documentos de texto predeterminados en forma de folleto a partir de respuestas correctas, pertinentes y completas.
- La conformación de documentos de texto de elaboración propia combinando opiniones personales, ejemplificación de situaciones prácticas de la vida social y respuestas a las evaluaciones.

## **Conclusiones**

Existen competencias para todo tipo de aprendizaje; sin embargo, el fenómeno de la multialfabetización se centra en desarrollar en las personas las competencias más necesarias para el desempeño individual y social en la contemporaneidad, referidas al cúmulo de conocimientos, habilidades y actitudes en cuanto a la utilización de las tecnologías (competencias digitales), la información (competencias informacionales) y los medios de comunicación (competencias mediáticas). No solo es relevante adquirir individualmente dichas competencias, sino que, desde el contexto laboral, se intenta potenciar el desarrollo de las organizaciones, enseñando a los empleados a ser más capaces en sus actividades de gestión tecnológica, de datos e información y medios de comunicación digitales.

Precisamente, el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, tiene la necesidad, proyección y recursos adecuados para trazar estrategias formativas que incluyan lo aludido. La institución posee sólo dos diplomados que incumben directa o indirectamente al área de la multialfabetización y el desarrollo de las competencias en cuestión. Por lo cual, dos elementos conformaron la presente propuesta investigativa en pos de cubrir su demanda: un cuestionario para previo análisis cuantitativo y un curso de futura implementación.

El cuestionario fue elaborado estratégicamente para conocer el estado competencial de los trabajadores en las cuatro dependencias principales de Infomed, mediante la evaluación de resultados de aplicación y de autovaloración. Se constituye entonces, como una propuesta de instrumento evaluativo para futuras investigaciones derivadas, y para determinar las necesidades de formación e individualizar la capacitación de acuerdo a las capacidades de cada trabajador.



### **Itinerarios de investigación**

La propuesta de curso se configura en la modalidad virtual para el EVEA de la entidad y se describe en etapas de diseño, desarrollo y evaluación. Sus contenidos son de nivel básico o introductorio y sus actividades de nivel intermedio requieren un pensamiento proactivo, que intentan a grandes rasgos, unificar y abordar con pertinencia y actualidad, lo concerniente a las alfabetizaciones múltiples y concientizar acerca de la relevancia de adquirir competencias para vivir, aprender y trabajar en la actualidad, asimilar la innovación, desarrollar el pensamiento crítico y pensar colaborativa y creativamente, así como instruir sobre buenas prácticas relacionadas al manejo de la información, las tecnologías y multimedios digitales.

Asimismo, se tuvo en cuenta el contexto de las ciencias médicas. También en cierta medida, fueron agregados ejemplos y recursos documentales y audiovisuales que imbrican el aprendizaje, procesos de validación y verificación de contenidos, la toma de decisiones y solución de problemas en el área de la gestión de la información y el conocimiento en salud.

Finalmente, el resultado principal de la investigación quedó reflejado en la estructuración completa del curso virtual con la descripción en detalle de todos sus componentes, creando las circunstancias óptimas para su pronta implementación.

### **Referencias bibliográficas**

Área Moreira, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.

European Union (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding Digital competence in Europe*. <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>

Galeano Santana, L. (2016). *Propuesta de Acciones de Alfabetización Informacional para los profesores de la Facultad de Comunicación enfocadas al uso de los principales Sistemas de Información disponibles en la facultad* [tesis de diploma, Universidad de La Habana]. Repositorio institucional, Facultad de Comunicación.

Gutiérrez, A., y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 19(38), 31-39.

**Itinerarios de investigación**

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2016). *Metodología de la Investigación* (6.ª ed.). México: MC Graw Hill Education.

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. <http://www.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competencia-digital-docente-2017>

Lotero-Echeverri, G., Romero-Rodríguez, L. M. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2018). Fact-checking vs. Fake news: Periodismo de confirmación como recurso de la competencia mediática contra la desinformación. *Index Comunicacion*, 8(2), 295-316.

Madiedo Ruiz, S. (2017). *EVA: binomio entre tecnología y pedagogía* [tesis de diploma, Universidad de La Habana]. Repositorio institucional, Facultad de Comunicación.

Mateus, J. C., Andrada, P., y Ferrés, J. (2019). Evaluar la competencia mediática: una aproximación crítica desde las perspectivas pedagógica, política y metodológica. *Revista de Comunicación*, 18(2), 287-301.

Mears Delgado, E. B. (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, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez]. Repositorio institucional, UACJ.

Museum and Library Services (s.f.) Rubric Assessment of Information Literacy Skills RAILS. Consultado el 10 de junio de 2020. <https://railsontrack.info/>

Pinto Molina, M. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 36 (86), 86-103

Quindemil Torrijo, E. M. (2011, septiembre). De las competencias a las competencias informacionales. Reflexiones sobre la formación por competencias en el ámbito académico. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/cccss/13/>

Reis, C., Pessoa, T, Gallego-Arrufat, M.J. (2019). Literacy and digital competence in Higher Education: A systematic review. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 45-58. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11274>

Rodríguez García, A. M. (2019). *Análisis de competencias digitales adquiridas en el grado de educación primaria y su adecuación para el desempeño de una labor docente de calidad en Andalucía* [tesis doctoral, Universidad de Granada].

### **Itinerarios de investigación**

Sánchez Díaz, M. (2007). Competencias laborales e informacionales en la Dirección de Investigaciones del Centro Nacional de Biopreparados. *Acimed*, 15(6).

Tejeda Díaz, R. y Sánchez del Toro, P. (2008). La formación por competencias profesionales en los contextos universitarios a través de proyectos. Una experiencia en la carrera de Ingeniería Mecánica. *6to Congreso Internacional Universidad*.

Valdés Lozano, B. (2012) Diseño de CEHI-WEB: un cuestionario web para evaluar habilidades de información en la UCLV. [tesis de diploma, Universidad de Las Villas].

Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., y Cheung, C. K. (2011) *Alfabetización Mediática e Informacional: Curriculum para profesores*. Repositorio Institucional, Ministerio de Educación de Perú.

## **Anexos**

### **Anexo 1. Guía de entrevista**

- 1- Actualmente, ¿qué acciones realiza INFOMED para la formación o capacitación de sus usuarios y trabajadores?
- 2- ¿Qué herramientas tecnológicas se usan para la formación?
- 3- A su juicio, ¿considera que los profesionales de INFOMED necesitan adquirir, desarrollar y aprender competencias informacionales, digitales y mediáticas?
- 4- Particularmente en el tema de la Alfabetización Informacional, ¿existe algún programa, estrategia o curso realizado por la institución?
- 5- ¿Qué proyectos presentes y futuros tiene INFOMED para mejores prácticas laborales en la gestión informacional y tecnológica?

### **Anexo 2. Cuestionario para evaluar las competencias informacionales, digitales y mediáticas en el área de trabajo**

El objetivo del presente cuestionario es la evaluación de las competencias informacionales, digitales y mediáticas que poseen los trabajadores de la Red Telemática Cubana de Información en Ciencias Médicas (INFOMED). Los resultados obtenidos se manejarán confidencialmente y podrán emplearse en investigaciones asociadas a la temática.

### **Itinerarios de investigación**

A saber: Las competencias informacionales se entienden como aquellos conocimientos, habilidades y actitudes vinculadas a la selección, acceso, evaluación, uso y comunicación de la información; las competencias digitales están relacionadas a la gestión de los entornos digitales y sus contenidos, las nuevas tecnologías tanto en el software como el hardware; las competencias mediáticas tienen como eje central el uso de los medios de comunicación. El punto convergente entre los tres campos competenciales es la información, constituyéndose como materia prima y variable común.

Instrucciones: Conteste a cada pregunta formulada, seleccionando la(s) opción(es) que considere más pertinente(s).

### **Preguntas de contexto**

1. Dependencia laboral a la que pertenece:

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas

Biblioteca Médica Nacional

Editorial de Ciencias Médicas

Servicio de Atención de usuarios de la red Infomed

Otro. Especifique \_\_\_\_\_

2. Departamento o área a la que pertenece:  Dirección  Economía

Recursos Humanos  Servicios especiales  Docencia e investigación

Otro. Especifique \_\_\_\_\_

3. Categoría ocupacional:  Directivo  Investigador  Técnico

Especialista

Otro. Especifique \_\_\_\_\_

4. Nivel académico:  Superior  Bachiller  Técnico Medio

Otro. Especifique \_\_\_\_\_

5. Edad: ( ) 21- 30 ( ) 31- 40 ( ) 41- 50 ( ) 51- 60 ( ) 61- 70 ( ) 71 en adelante

6. Ha tomado alguna materia o curso relacionado con el desarrollo de competencias informacionales, digitales y/o mediáticas?

Si ( ) Señale de las opciones siguientes.

Tecnologías de la información

Competencias informacionales para doctorantes

Fuentes de información

**Itinerarios de investigación**

Investigación en la Gestión de Información

Otro(s). Especifique: \_\_\_\_\_

No

**Evaluación de competencias informacionales**

7. Para identificar y describir una idea, tema o necesidad de información en su espacio de trabajo usted: (puede seleccionar varias opciones)

realiza búsquedas exploratorias en diferentes fuentes de información general y obras de consulta

hace un listado de los términos clave y sinónimos para buscar información sobre el tema

no necesita información actualizada mientras que la encontrada, aunque sea obsoleta, responda a su necesidad

aclara, revisa o redefine la naturaleza y el alcance de la información si es necesario

realiza una lluvia de ideas

todas las anteriores

8. De las siguientes fuentes de información, marque cuáles son fuentes documentales primarias:

Revistas  Catálogos  Monografías  Diccionarios  Enciclopedias

Audiovisuales  Anuarios  Libros  Directorios

9. ¿Qué es una fuente de información secundaria?

fuentes documentales que contienen dos autores o más

fuentes documentales que listan obras originales

fuentes documentales que sólo presentan datos secundarios y adicionales

no lo sé

10. ¿Qué es formato de información?

conjunto de signos que conforman un lenguaje

medio impreso y no impreso en el que se registra la información

sistema alfanumérico utilizado para clasificar el conocimiento humano

no lo sé

**Itinerarios de investigación**

**11.** Identifique las palabras clave en el siguiente enunciado: Mencione los perjuicios del bloqueo naval en países latinoamericanos.

bloqueo naval, países latinoamericanos

perjuicios, bloqueo naval, países

perjuicios, bloqueo naval, latinoamericanos

Mención, perjuicios, bloqueo naval, países latinoamericanos

**12.** Para acceder y obtener la información que necesita, ¿qué fuentes físicas y/o digitales considera deben utilizarse?

revistas académicas

repositorios

bases de datos de artículos

bases de datos de libros electrónicos

bases de datos de investigación

diccionarios

tesis

congresos

instituciones

portales de información estadística

todas las anteriores

**13.** Una estrategia de búsqueda en ambiente digital es:

Un manual que describe cómo se debe efectuar la búsqueda usando los operadores lógicos (AND, OR, NOT, etc.) y las palabras claves

Un folleto que explica cómo recibir los libros de otras bibliotecas

Una lista de libros sobre los temas investigados

Un plan de acción que vincula operadores lógicos y palabras clave para dar dirección a la búsqueda

no lo sé

**14.** Con la ecuación de búsqueda (China AND pandemias AND 201\*) NOT COVID-19, recuperaría documentos sobre:

Pandemias que no sean la COVID-19

Pandemias en China de la última década excluyendo la COVID-19

**Itinerarios de investigación**

Pandemias en China con excepción de la COVID-19

Pandemias de la última década originadas en China

No lo sé

**15.** ¿Un gestor de referencias bibliográficas es una base de datos personal que almacena y organiza referencias bibliográficas?

Sí  No

**16.** ¿Qué fuente de información está representando la siguiente referencia bibliográfica?  
León González, J. L., Rodríguez Muñoz, R., Zamora Fonseca, R., y Guerra Maldonado, C. P. (2019). Niveles para el desarrollo de habilidades en la alfabetización informacional desde el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Ciencias Aplicadas, 2(1), 32-39.

Un libro

Una revista

Un artículo de una revista

Un capítulo de un libro

**17.** De las proposiciones siguientes determine los conceptos que considere correctos:

a) Las citas son las palabras de un autor referenciadas en el trabajo de otro autor.

Sí  No

b) Una referencia bibliográfica es un conjunto de datos mínimo que permiten identificar una publicación.

Sí  No

c) Una bibliografía es una lista que recoge las fuentes bibliográficas empleadas en un documento y otras fuentes con temas relacionados.

Sí  No

**18.** De los criterios utilizados para la evaluación de las fuentes impresa y no impresa, seleccione los (3) que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.

actualidad

versatilidad

honradez

objetividad

flexibilidad

**Itinerarios de investigación**

\_X\_ autoridad

\_usabilidad

**19.** En la realización de sus proyectos o informes, ¿qué fuentes considera apropiadas para consultar? (puede seleccionar varias)

\_ Wikipedia

\_X\_ Libros

\_X\_ Artículos de revistas científicas

\_ Sitios web populares

\_X\_ Memorias de eventos

\_X\_ Diccionarios

\_Todas las anteriores

**20.** De las siguientes opciones seleccione. ¿Qué es norma bibliográfica?

\_cita al pie de página

\_lista de libros ordenados alfabéticamente

\_estándares para el ordenamiento de libros en la biblioteca

\_X\_ conjunto de estilos para describir documentos

\_no lo sé

**21.** ¿Qué norma bibliográfica emplea generalmente en la confección de sus informes?

\_ APA

\_ISO

\_Chicago

\_Vancouver

\_Harvard

\_MLA

\_Otra. Especifique \_\_\_\_\_

**22.** ¿Qué criterios no debe dejar de considerar cuándo evalúa un sitio web para usar como referencia en una investigación académica? (puede seleccionar varios)

\_X\_ El dominio URL (.com, .edu, .gov, .mil, .net, .org, .cu)

\_ La usabilidad del sitio

\_X\_ La confiabilidad y el propósito del sitio

\_ Las imágenes y promociones

\_X\_ Los enlaces relacionados que posea



**Itinerarios de investigación**

**23.** ¿Cuál de las siguientes propuestas es apropiada para organizar información?

- Un esquema
- Una ficha de contenido
- Una tabla resumen
- Un resumen
- Una ontología
- Una taxonomía
- Todas las anteriores

**Evaluación de las dimensiones y comportamientos éticos, sociales y legales.**

**24.** ¿Qué es plagio? (puede seleccionar varias opciones)

- Copiar fragmentos de otro autor sin citarlo
- Copiar documentos enteros y entregarlos como trabajos propios
- Inventar la bibliografía, datos o resultados
- Copiar fragmentos o trabajos entregados anteriormente, ya sean propios o de alguien más
- Todas las anteriores
- No lo sé

**25.** Lea la siguiente cita y determine la propuesta que **NO** constituye un ejemplo de plagio: “Para comprender el gran poder de las emociones sobre la mente pensante —y la causa del frecuente conflicto existente entre los sentimientos y la razón— debemos considerar la forma en que ha evolucionado el cerebro.” Daniel Goleman

Según Daniel Goleman, si se quiere descifrar la relación disyuntiva entre la razón y los sentimientos, “debemos considerar la forma que ha evolucionado el cerebro”.

El psicólogo Daniel Goleman considera que las emociones tienen un gran poder sobre la mente pensante. Por tanto, es nuestro deber considerar la forma en que ha evolucionado el cerebro.

Debemos considerar la forma que ha evolucionado el cerebro, para comprender el gran poder de las emociones sobre la mente pensante y la causa del frecuente conflicto existente entre los sentimientos y la razón.

**Itinerarios de investigación**

La evolución del cerebro es un elemento imprescindible para entender la influencia de las emociones sobre la mente pensante, así como la pugna constante entre los sentimientos y la razón.

**26.** ¿Qué es propiedad intelectual?

derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y reproducción

derechos asignados constitucionalmente a las personas para consultar en bibliotecas, archivos u otras instituciones

derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales

no lo sé

**27.** El “derecho de autor” se refiere a:

obligaciones que tienen los autores de donar sus publicaciones al Depósito Legal

derechos que los usuarios adquieren al donar libros de su colección personal

derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir

aspectos legales y jurídicos otorgados a las casas editoras que publican obras

no lo sé

**28.** Respecto a la información, son estrategias para un buen comportamiento ético, social y legal:

consulta con profesionales y expertos en la materia

búsqueda de información científica actualizada y contrastada

comprensión de las políticas, leyes o reglamentos institucionales, nacionales e internacionales vinculados a la gestión de la información.

uso de información de acceso abierto

contribución al trabajo en equipo

difusión abierta del producto de investigación

identidad digital adecuada

valoración de la pertinencia de la información difundida y compartida

todas las anteriores

ninguna de las anteriores

**Propuesta para desarrollar competencias informacionales, digitales y mediáticas desde el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas**

**Itinerarios de investigación**

**Evaluación de competencias digitales**

**29.** A continuación se presentan varias competencias que debe poseer un individuo para utilizar las tecnologías como herramientas y en la gerencia de recursos de información.

Valore su nivel de competencia digital en una escala del 1 al 5 de modo que:

1 (competencia no desarrollada); 2 (Mínima); 3 (Regular); 4 (Buena); 5 (Alta)

| Competencias digitales |   | Valoración                               |
|------------------------|---|--|
|                        |   | Escalamiento Likert<br>1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| 1                      | Conoce y utiliza bases de datos o revistas académicas en línea (Dialnet, Google Académico, Scielo, Sciences Citation Index)   |  |
| 2                      | Conoce y utiliza bases de datos de libros electrónicos (Openedition Books, Google Books)  |  |
| 3                      | Conoce y utiliza bases de datos de investigación en línea (Harvard Dataverse, International Data Archives, re3data.org)   |  |
| 4                      | Conoce y utiliza bases de datos de tesis en línea (Tesis doctorales en red, Teseo, Open Access Theses and Dissertations)  |  |
| 5                      | Conoce y utiliza repositorios en línea (BASE, RecerCat, OAlster)  |  |
| 6                      | Conoce y utiliza diccionarios en línea (IATE InterActive Terminology for Europe)  |  |
| 7                      | Conoce y utiliza sitios de congresos (Calenda, Conference Alerts)   |  |
| 8                      | Conoce y utiliza portales que brindan información estadística (Eurostat, Human Development Reports, UNESCO Institute for Statistics)  |  |
| 9                      | Conoce y utiliza sitios web especializados<br>(Economía: <a href="https://www.eleconomista.es">https://www.eleconomista.es</a> ;<br>Recursos Humanos: <a href="https://www.glocalthinking.com">https://www.glocalthinking.com</a> ) |  |
| 10                     | Conoce y utiliza herramientas para almacenar y compartir información en la nube (Google Drive, DropBox)   |  |
| 11                     | Conoce y utiliza softwares de gestión bibliográfica (Zotero, Mendeley, RefWorks, EndNote)   |  |
| 12                     | Conoce y utiliza servicios de actualización de información científica o especializada (Google Alerts, sindicadores de contenidos RSS)   |  |
| 13                     | Conoce y utiliza herramientas virtuales para organizar-difundir la información recibida y las colaborativas (wikis, blogs, microblogging, foros)  |  |
| 14                     | Conoce y utiliza programas estadísticos y hojas de cálculo (Excel, SPSS)  |  |
| 15                     | Conoce y utiliza procesadores de texto o suites ofimáticas (LaTeX, Microsoft Word, WPS Office)  |  |
| 16                     | Es capaz de reconocer riesgos tecnológicos latentes del entorno digital (correos fraudulentos o spam, software malicioso, etc.)   |  |
| 17                     | Es capaz de crear una correcta identidad en línea   |  |
| 18                     | Es capaz de administrar adecuadamente todas sus cuentas digitales   |  |
| 19                     | Es capaz de manipular el hardware (partes físicas de la computadora: teclado, mouse, unidad central de procesamiento, monitor; y del teléfono móvil: botón de encendido-apagado, volumen, tarjetas SIM y SD, puerto USB)            |  |

**Itinerarios de investigación**

**Evaluación de competencias mediáticas**

**30.** A continuación se presentan varias competencias que debe poseer un individuo para hacer uso de los medios de comunicación. Valore su nivel de competencia mediática en una escala del 1 al 5 de modo que:

1 (competencia no desarrollada); 2 (Mínima); 3 (Regular); 4 (Buena); 5 (Alta)

| Competencias mediáticas |   | Valoración                               |
|-------------------------|---|--|
|                         |   | Escalamiento Likert<br>1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| 1                       | Es capaz de utilizar materiales didácticos procedentes de los medios explotando sus propios códigos   |  |
| 2                       | Es capaz de presentar una queja formal por algún contenido mediático que considere ofensivo ante las instancias correspondientes                          |  |
| 3                       | Es capaz de reconocer una producción audiovisual formalmente deficiente (por la calidad de imagen, sonido o montaje)                                      |  |
| 4                       | Es capaz de contrastar y verificar la fiabilidad de la información que obtiene en medios digitales.   |  |
| 5                       | Es capaz de advertir conflictos que se puedan crear entre los intereses de los propietarios de un medio, los que lo financian y la información que emite. |  |
| 6                       | Es capaz de crear y comunicar contenido mediático de calidad  |  |
| 7                       | Es capaz de establecer redes de colaboración a través de los diferentes medios digitales  |  |

**31.** Mencione algún(os) elemento(s) que le gustaría aprender para mejorar su competencia informacional, digital o mediática.

---

---

---

---

**Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

***Contribuciones de los autores***

*Conceptualización:* Ariel Eduardo Valdés Martínez y Déborah Torres Ponjuan

*Análisis formal:* Ariel Eduardo Valdés Martínez

*Investigación:* Ariel Eduardo Valdés Martínez

**Propuesta para desarrollar competencias informacionales, digitales y mediáticas desde el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas**

**Itinerarios de investigación**

*Metodología:* Ariel Eduardo Valdés Martínez

*Redacción- borrador original:* Ariel Eduardo Valdés Martínez

*Redacción-revisión y edición:* Déborah Torres Ponjuan