



## **Objeto de aprendizaje aplicado al Programa de Alfabetización Informativa.**

*Learning object applied to the Information Literacy Program.*

**Emelina Amiris Llano Gil, <sup>1</sup> Yurisbel Tomás Solenzal Alvarez, <sup>2</sup> Miguel Angel Amaró Garrido, <sup>3</sup> Tatiana Hernández González, <sup>4</sup> Marisely Casanova Cruz, <sup>5</sup> Claritza Damaris Pérez García. <sup>6</sup>**

1. Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Investigador agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Cuba.
2. Médico General. Residente 2do año de Medicina General Integral. Profesor Asistente. Aspirante a Investigador. Policlínico Universitario Dr. Juan Miguel Martínez Puente. Sancti Spíritus. Cuba.
3. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Residente de Tercer año de Imagenología. Profesor Asistente. Aspirante a Investigador. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos Sancti Spíritus. Cuba.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos Sancti Spíritus. Cuba.
5. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Juana Naranjo León. Sancti Spíritus. Cuba.
6. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Juana Naranjo León. Sancti Spíritus. Cuba.

Correspondencia: [amiris.ssp@infomed.sld.cu](mailto:amiris.ssp@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Fundamento: La capacitación y actualización en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación resultan hoy imprescindibles, máxime cuando las tecnologías en este campo se desarrollan con una celeridad impresionante, lo que obliga a preparar a los profesionales de la salud de manera que sean capaces de asumir el reto planteado por la sociedad de la información y el conocimiento.

Objetivo: Elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en el programa de alfabetización informativa, impartido por el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, al personal de la Red de Bibliotecas Médicas de la Provincia de Sancti Spíritus.

Metodología: Se realizó un estudio de desarrollo tecnológico de acuerdo a los principios de la didáctica y avances de las tecnologías de la información, para lo cual se utilizaron métodos del nivel teórico y empíricos, se confeccionó una estrategia de búsqueda que posibilitó la adquisición de bibliografías que enriquecieran la teoría de la investigación.

Conclusiones: Se diseñó un OA para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en sus propiedades. Para el logro de los objetivos se utilizó la metodología de MACOBA y la herramienta de autor de código abierto eXeLearning. El OA desarrollado podría ser utilizado como un medio de enseñanza para el programa de Alfabetización Informacional.

Palabras Clave: Alfabetización Informacional, Objeto de Aprendizaje, Moodle, eXeLearning

## **ABSTRACT**

Background: Training and updating in the use of information and communication technologies are essential today, especially when the technologies in this field are developed with impressive speed, which requires the preparation of health professionals so that are able to take on the challenge posed by the information and knowledge society.

Objective: To increase the quality of the teaching-learning process in the information literacy program, taught by the Provincial Center for Medical Sciences Information, to the staff of the Network of Medical Libraries of the Province of Sancti Spíritus.

Methodology: A study of technological development was carried out according to the principles of didactics and advances in information technologies, for which theoretical and empirical methods were used, a search strategy was made that made possible the acquisition of bibliographies that enrich the research theory.

Conclusions: An OA was designed to increase the quality of the teaching-learning process based on its properties. To achieve the objectives, the MACOBA methodology and the open source authoring tool eXeLearning were used. The developed OA could be used as a means of teaching for the Information Literacy program.

Keywords: Information Literacy, Learning Object, Moodle, eXeLearning

## **INTRODUCCIÓN**

En la historia de la medicina, las bibliotecas han desempeñado un papel fundamental, si se tiene en cuenta que en las primitivas bibliotecas halladas en los templos del Antiguo Egipto se han desenterrado importantes papiros dedicados a esta rama de la ciencia. <sup>(1)</sup>

La formación profesional de bibliotecarios en Cuba comenzó con los primeros cursos de biblioteconomía, impartidos en el Lyceum desde el año 1936. Posteriormente, se realizaron en conjunto con la Asociación Cubana de Bibliotecarios, entre los años 1940 y 1946, la Sociedad Económica de Amigos del País y la Oficina del Historiador de la Ciudad diferentes cursos cortos de

capacitación, a partir de 1959, comienzan a producirse cambios sustanciales en la situación del país, incluido el campo de la información.<sup>(2)</sup>

Con el desarrollo de las nuevas esferas productivas y de servicio surgieron los organismos de estado que por necesidades internas abren sus propias bibliotecas especializadas, tal es el caso del Ministerio de Salud Pública (Minsap), que crea la Biblioteca Médica Nacional (BMN) y más adelante en 1965 crea el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM).<sup>(3)</sup>

La profesión de bibliotecología sufrió a lo largo de los años modificaciones en su programa de estudio, en el 2004 comienza la Licenciatura en Tecnología de la Salud que incluyó dentro de los 21 perfiles uno que uniera 3 especialidades, la estadística, la informática y la bibliotecología médica, tomando el nombre de Gestión de información en Salud (GIS).<sup>(4)</sup>

En la provincia de Sancti Spíritus se creó la primera biblioteca médica en el año 1970 y diez años después se funda el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas (CPICM) y en la medida que se fueron desarrollando los servicios de salud, surgió la necesidad de extender la cobertura informativa a todos los municipios.<sup>(5)</sup>

Los avances registrados en las últimas décadas, en la esfera de las tecnologías de la información y las comunicaciones, han provocado una verdadera revolución en la actividad bibliotecaria, observándose la afluencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones.<sup>(6)</sup>

El CPICM de Sancti Spíritus tiene dentro de sus funciones preparar y actualizar al personal que labora en la Red de Bibliotecas Médicas para que sean capaces de dominar un conjunto de habilidades informacionales. Cada mes se realiza una capacitación al personal que asiste a las reuniones metodológicas, además se han impartidos cursos de alfabetización informacional (ALFIN), pero cuando se realizan supervisiones metodológica a las bibliotecas los resultados no han sido los esperados.

El personal que labora en la Red de Bibliotecas Médicas necesita desarrollar habilidades informacionales por medio de un aprendizaje desarrollador, que les permitan beneficiarse de las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y con ello favorecer el desarrollo científico técnico de los profesionales de la salud.

**Situación Problemática:** Tomando como base la necesidad de transformar la actividad bibliotecaria en Sancti Spíritus y cumplir los nuevos objetivos definidos en cursos de alfabetización informacional nos interrogamos:

**Problema Científico** de la investigación: ¿Qué resultados se obtendrán al elaborar un objeto de aprendizaje como medio de enseñanza en el curso de alfabetización informacional para el personal de la Red de Bibliotecas Médicas de la Provincia de Sancti Spíritus?

**Justificación:** El valor social y económico de la información radica en su reconocimiento individual o colectivo, así como en la necesidad de utilizarla o poseerla. Los conocimientos para el desarrollo de la sociedad se aseguran por medio de la investigación, actividad que para ejercerla

se requiere de creatividad, disciplina, dedicación y, ante todo de formación. Por tal motivo, las instituciones educativas, académicas y científicas, deben orientarse hacia la formación de investigadores para el avance del trabajo científico, tomando en cuenta que el investigador se forma al participar en el proceso mismo de la investigación científica y para lo cual requiere tener un cúmulo inmenso de información que lo ayude en su práctica diaria y en su devenir profesional. La política de Alfabetización Informacional en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICS) establece los lineamientos generales para la organización, gestión e implementación de desarrollo de la alfabetización Informacional en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud bajo la conducción del Ministerio de Salud Pública y el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM/Infomed) y con la participación de todas las instituciones de salud.

La importancia de la información en los procesos de salud y el papel esencial de los recursos humanos en los mismos exigen que desde la etapa inicial de los estudios especializados, los técnicos y profesionales de la salud, de manera sistemática incorporen paulatinamente valores relacionados con el uso de la información y que estos trabajadores desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes en relación con la gestión de información que los ayude a cumplir mejor con sus misiones.

El programa de ALFIN está encaminado a desarrollar destrezas en la resolución de problemas de información e incidir en la capacidad de los cursistas para reconocer cuándo necesitan la información, cómo localizarla, evaluarla y usarla con eficacia y efectividad. Por tanto, según plantea la American Library Association su diseño metodológico abarca las diferentes etapas por las que discurre la formación de habilidades informacionales: definición de necesidad de información, inicio de la estrategia de búsqueda, la localización de los recursos, la valoración y comprensión de la información, interpretación de la información y su comunicación, así como la evaluación del producto y el proceso. <sup>(7)</sup>

**Objetivo General:** Elaborar un Objeto de Aprendizaje para el proceso enseñanza aprendizaje en el programa de alfabetización informacional impartido por el CPICM al personal de la Red de Bibliotecas Médicas de la Provincia de Sancti Spíritus.

## **DESARROLLO**

El estudio se aplicó al personal que labora en la Red de Bibliotecas Médicas de la Provincia de Sancti Spíritus durante el curso 2017-2018, el programa de ALFIN ha sido elaborado por el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas basado en los resultados obtenidos de estudios anteriores <sup>(8)</sup>. Para el desarrollo del curso se utilizó la plataforma Moodle de la Universidad Virtual de la Salud de la Red Informática del Ministerio de Salud Pública de Cuba, Infomed.

Entre los principales **métodos** del nivel teórico empleados se encontraron:

*Histórico-lógico:* Se empleó en el proceso de elaboración teórica, permitiendo realizar un análisis de la evolución histórica de la actividad científica Informativa y establecer los antecedentes o estado de la temática que se trata. El método histórico contribuyó a la revisión sistemática de estos contenidos, mientras que el método lógico permitió abstraer y retomar los aspectos esenciales de dichas teorías que sirvieron de fundamentación de la tesis.

*Análisis y síntesis:* Se utilizó para realizar un análisis sobre las diferentes teorías de la actividad científica Informativa y el desarrollo de habilidades. De allí se sintetizó los elementos que constituyeron las bases de la estrategia propuesta.

*Analítico-sistémico:* Para facilitar la integración holística de la situación problemática y el problema científico abordado, el objetivo de la investigación y la definición del correspondiente diseño metodológico, garantizando la validez de los resultados y conclusiones alcanzados.

*Inducción y deducción:* Se utilizó para obtener información sobre el desarrollo de las habilidades informacionales, describiendo el fenómeno, recopilando datos, lo que permitió a que los resultados obtenidos se puedan generalizar. La deducción en unión de los demás métodos teóricos contribuyó a determinar el problema científico.

### **Procesamiento y análisis:**

Para la confección de OA se realizó una revisión de las bases de datos CUMED y LILACS desde 2010 hasta el 2017 con las estrategias de búsqueda según DeCS y la utilización de operadores booleanos:

CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN; TECNOLOGÍA; ALFABETIZACIÓN; HABILIDADES PROFESIONAL, EDUCACIÓN BASADA EN HABILIDADES.

Se consultaron otros recursos en Internet como las páginas Web de instituciones y asociaciones de las ciencias biomédicas, así como distintas revistas de bibliotecología y ciencias de la información.

Para el análisis estadístico se utilizó una computadora Pentium IV equipada con sistema operativo XP. Se creó una base de datos utilizando como tabulador de datos el programa Excel, del paquete Microsoft Office 2003. En dicha base se incluyeron todas las variables del estudio, se utilizó la opción de tabla dinámica para construir los cuadros estadísticos y para diseño de gráfico se utilizó el editor de gráficos. La investigación respetó los postulados de la ética.

Propuesta:

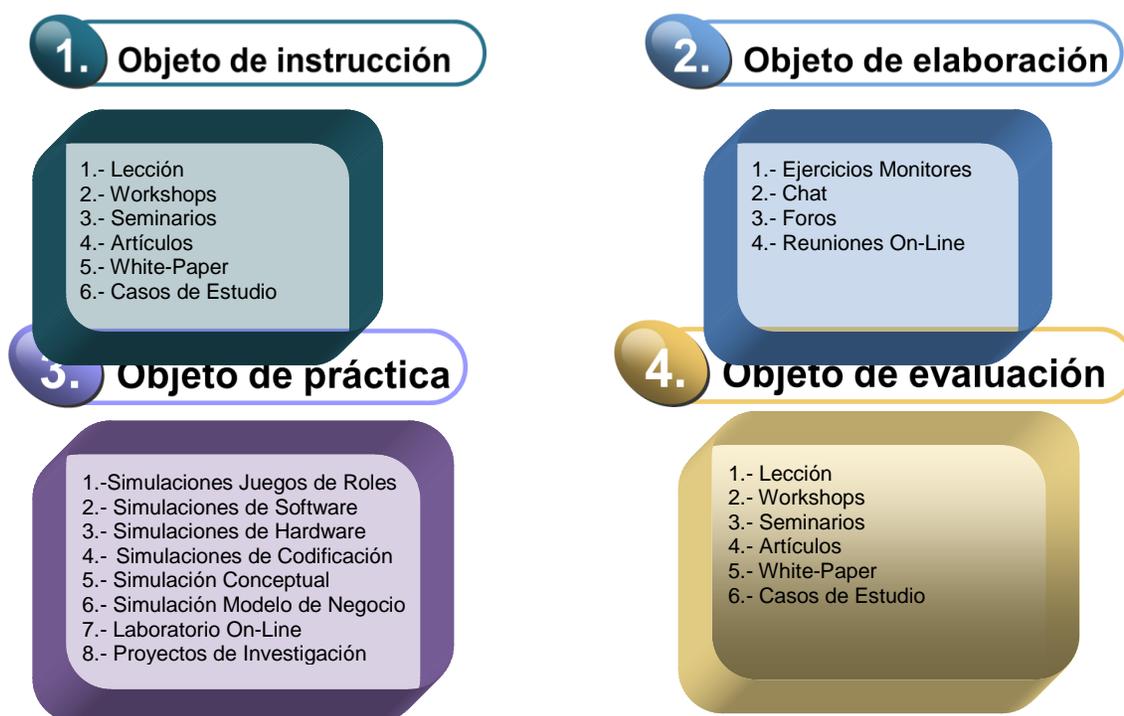
El término Objeto de Aprendizaje (OA) fue introducido por Wayne Hodgins en 1992. A partir de esa fecha, han sido muchos los autores que han definido el concepto; de hecho la falta de consenso en su definición ha llevado a la utilización de múltiples términos sinónimos: learning object, objetos de aprendizaje reutilizables, objeto de conocimiento reutilizable, cápsula de conocimiento, etc. <sup>(9)</sup>

La utilización de objetos de aprendizaje como recurso didáctico requiere nuevos enfoques en el diseño, en la metodología docente y en las estrategias de aprendizaje del alumno.

Con respecto al **diseño pedagógico**, cabe destacar su orientación a la reutilización del objeto, por lo que se deberían comenzar a utilizar contenidos con alto potencial de uso (se evitará el uso de contenidos únicamente válidos para una situación de aprendizaje específica). No obstante, en el diseño del objeto de aprendizaje debe quedar determinado alguno de los posibles contextos de uso, facilitando el proceso posterior de re-diseño e implementación. <sup>(10)</sup>

En cuanto a la **metodología docente**, conviene replantearse los métodos docentes y de evaluación actuales, donde la tradicional "lección magistral" y la pasividad de los estudiantes han sido rasgos sustantivos, para adaptarse a una metodología más activa e interactiva entre profesor-estudiante-recursos. Este cambio obliga a potenciar nuevos roles en el papel del profesor y del alumno. Por último, el empleo de los objetos de aprendizaje en el aula permite que el estudiante adquiera nuevas **estrategias de aprendizaje** y desarrolle, por tanto, habilidades genéricas: instrumentales, interpersonales y sistémicas. <sup>(10)</sup>

El Objeto de Aprendizaje puede clasificarse de acuerdo a su uso pedagógico en: <sup>(9)</sup>



Dentro de ellos los Objetos de Instrucción: Son los objetos destinados principalmente al apoyo del aprendizaje, donde el aprendizaje juega un rol más bien pasivo, de ellos escogeremos el OA de Lección por reunir las características necesarias para elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en el programa de ALFIN y dentro de ello el Objeto de Lección se utilizará por la

posibilidad que brinda de combinar textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios para crear aprendizaje interactivo. <sup>(11)</sup>



La construcción de objeto de aprendizaje propuesta en esta investigación será mediante el uso de la metodología MACOBA (Metodología Aprendizaje Colaborativo para la Producción y Consumo de Objetos de Aprendizaje), utilizando sus cuatro niveles básicos y un nivel de evaluación:<sup>(12)</sup> **Anexo 1.**

**Fig. 1. Metodología de Aprendizaje Colaborativo para la Producción y Consumo de Objetos de Aprendizaje.**

1. Nivel requerimientos:

En este nivel los maestros plantean los requerimientos (contenido y recursos) para la producción de los materiales y la planeación del proceso (tiempos, roles, etc.). Los patrones en este nivel responden como guías para los diseñadores instruccionales.

2. Nivel análisis:

En este nivel se analizan los requerimientos implementando el lenguaje UML como una forma innovadora de usar los patrones de casos de uso y diagramas de secuencia para aprendizaje colaborativo.

3. Nivel diseño y desarrollo:

El diseñador tecnológico personaliza el objeto con el uso de los patrones y selecciona los servicios de comunicación (Wiki, foro, chat).

4. Nivel implementación:

En este nivel se realiza el empaquetamiento del objeto mediante software con manejo en modelos de referencia como el SCORM.

#### 5. Nivel evaluación:

En este nivel se considera un proceso de revisión conforme a la aplicación de los patrones con la finalidad de asegurar el proceso colaborativo.

Para la creación del objeto de aprendizaje utilizamos el eXeLearning, esta herramienta está especialmente indicada para profesionales de la educación (profesores y diseñadores instruccionales) dedicada al desarrollo y publicación de materiales de enseñanza y aprendizaje a través de la web. <sup>(13)</sup>

Algunas ventajas de usar Exe Learning

1. Es un Software Libre
2. No es necesario estar conectado a Internet para utilizarlo, en el momento que se está creando los contenidos.
3. A medida que se va creando el material se puede ver el avance con la apariencia que quedará publicado en la Web.
4. Es una herramienta intuitiva y simple de usar.
5. Se puede desarrollar una estructura de aprendizaje adaptada a las necesidades específicas de cada quién. <sup>(14)</sup>

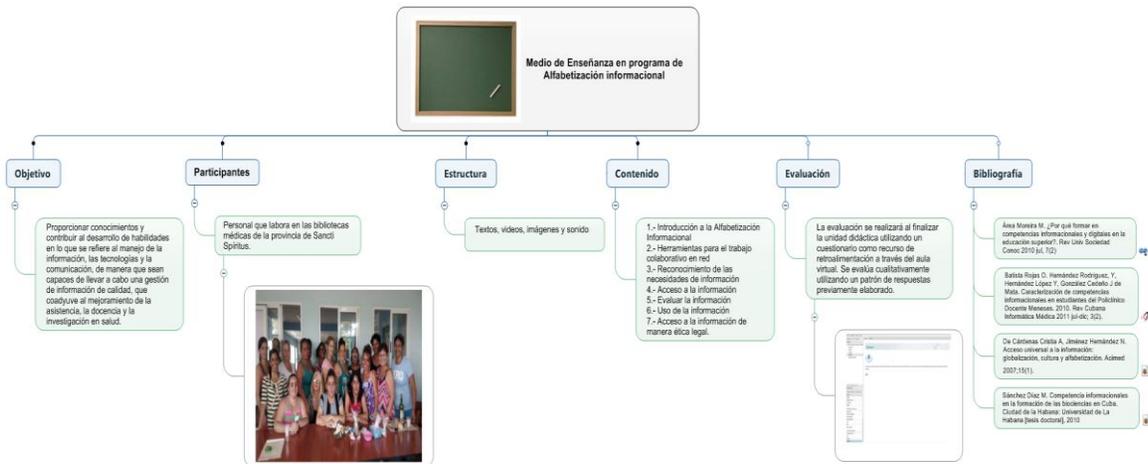
Esta herramienta da la posibilidad de insertar elementos como audio, video, imágenes, escribir fórmulas matemáticas en un editor especializado, RSS, consultas a sitios Web externos, Hot Spot, así como diversos tipos de evaluaciones como preguntas de verdadero - falso, elección múltiple, selección múltiple y actividades de espacios en blanco y lectura.

Una vez terminado el objeto de aprendizaje al seguir la metodología del eXeLearning, exportamos el mismo como un paquete SCORM y lo llevamos a la plataforma Moodle a través del aula virtual. Los metadatos utilizados en esta etapa que delimitan los aspectos de accesibilidad de los recursos educativos son importantes porque no sólo describen el recurso sino que participan en procesos de adecuación en los entornos virtuales de aprendizaje. <sup>(15)</sup>

Nuestro OA será publicado bajo una modalidad de la licencia de uso de Creative Commons (Atribución-No Comercial Compartir bajo la Misma Licencia) que permite su uso y reproducción, salvo con fines comerciales.



Presentamos a continuación la descripción del OA elaborado:

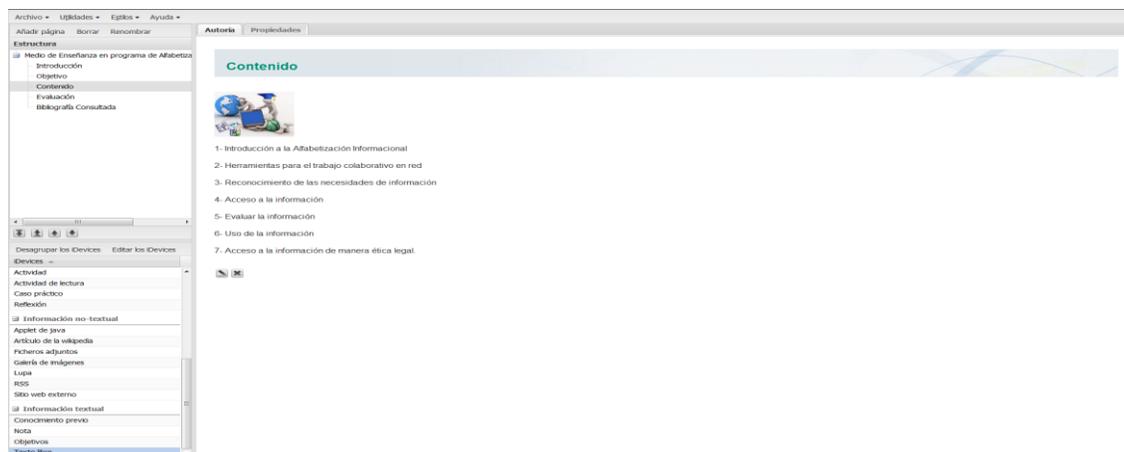


**Fig.2. Mapa conceptual del OA.**

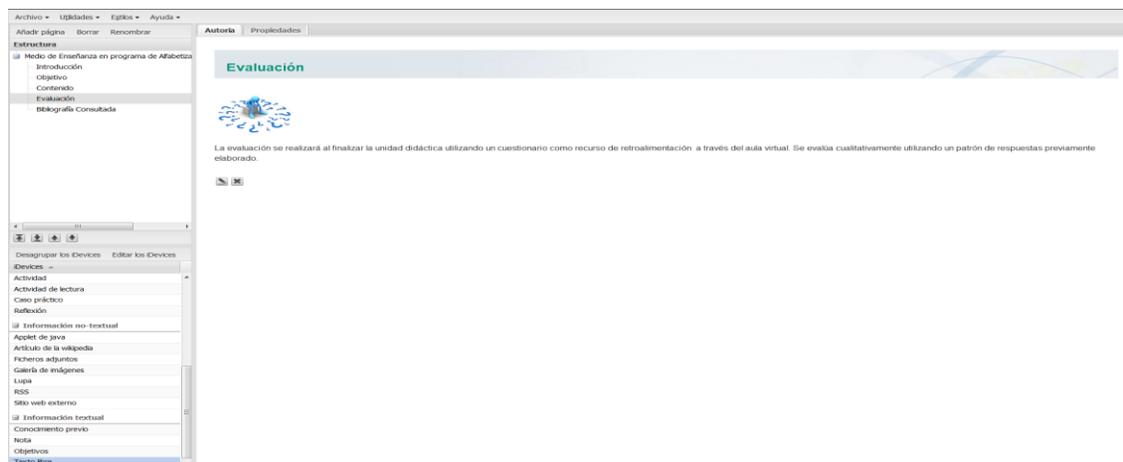
Ejemplos detallados del OA elaborado:



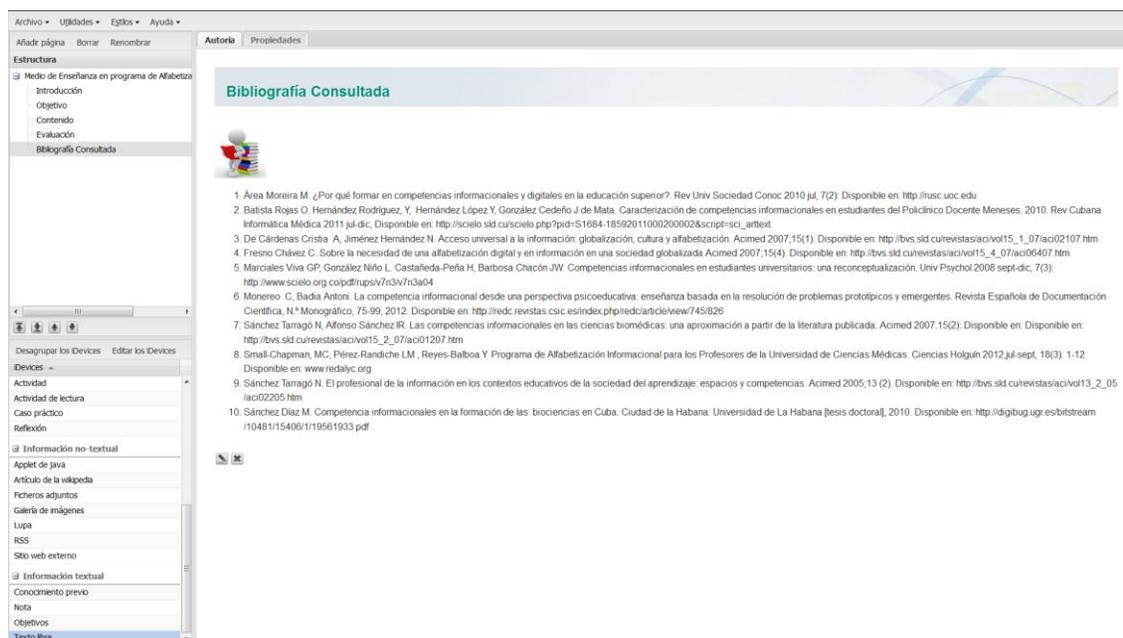
**Fig. 3. El objetivo**



**Fig. 4. Contenido**



**Fig. 5. Evaluación**



**Fig. 6. Bibliografía**

## CONCLUSIONES

Se creó un objeto de aprendizaje como medio de enseñanza en el programa de ALFI, utilizando la metodología de MACOBA y la herramienta de autor de código abierto eXeLearning, será valorada la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje después de implementado el uso del mismo en el programa de ALFI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castiglioni A. Historia de la Medicina. Barcelona: Salvat; 1941: 12-14.

2. Valle Molina D, Morales Bello I, Cáceres Manso E. El libro y la biblioteca en nuestro siglo. En: *Bibliotecología Médica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1988. p. 36-37
3. Pérez Matos NE. La formación de bibliotecaria en Cuba: una mirada a través de los documentos. *Acimed*. 2005; 13(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_3\\_05/aci08305.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci08305.htm)
4. Cañedo Andalia R. Los bibliotecarios carecemos aún de la preparación profesional necesaria para involucrarnos directamente en las actividades básicas del sector sanitario. *ACIMED [revista en la Internet]*. 2009 Mar [citado 2012 Jul 31]; 19(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000300001&lng=es)
5. Llano Gil EA, Ortiz Palacio NB, Sánchez Sánchez C, Manso Fernández E. Evaluación de las habilidades informacionales en los profesionales de la red de bibliotecas médicas de la provincia de Sancti Spíritus. Septiembre 2008 a enero 2009. *Gac méd espirit [Internet]*. 2009 [citado 2018 Jul 4]; 11(3): [aprox. -11 p.]. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/876>
6. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Dávila Carmenate O, Moya González O. Habilidades profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. *Acimed* 2007; 16(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_4\\_07/aci02907.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci02907.htm)
7. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Urra González P. Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. *Acimed* 2008 [citado 12 jun 2018];17(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000400003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400003&lng=es&nrm=iso)
8. Llano Gil EA, Ortiz Palacio NB, Sánchez Sánchez C, Manso Fernández E. Evaluación de las competencias informacionales en los profesionales de la red de bibliotecas médicas de la provincia de Sancti Spíritus. Septiembre 2008 a enero 2009.. *Gac méd espirit [Internet]*. 2009 [citado 2018 Jul 18];11(3):[aprox. -11 p.]. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/876>
9. Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración Instituto de Ciencias de la Educación. España [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_22391979\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_22391979_1.pdf)
10. Hernández Cabrera Griselda Victoria, Gómez Bucarano Rachel, Rodríguez Martínez Alejandro, Martínez Neira Xiomara, López Castellanos Dianadys Victoria, Rodríguez Calvo María Dolores. Objeto de aprendizaje: elementos conceptuales sobre la categoría "riesgo" en medicina preventiva. *EDUMECENTRO [Internet]*. 2015 Sep [citado 2018 Jul 11]; 7(3): 60-76. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300005&lng=es).

11. Universidad Politécnica de Valencia. Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración. España: Instituto de Ciencia de la Educación; s.a. Disponible en: [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_22391979\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_22391979_1.pdf)
12. Álvarez González LA, Gallardo González MC. Diseño de un Repositorio de Objetos de Apoyo al Aprendizaje Colaborativo. Instituto de Informática, Universidad Austral de Chile Valdivia, Campus Miraflores, Chile; 2004. [en línea]. Disponible en: [http://www.informaticahabana.com/evento\\_virtual/files/EDU134.doc](http://www.informaticahabana.com/evento_virtual/files/EDU134.doc)
13. Robledo Giraldo JS. Desarrollo de un Objeto de Aprendizaje de factorización con Herramientas de Dominio Público, para estudiantes de modalidad a distancia. [Tesis]. Manizales 2014. Disponible en: [http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/925/1/INFORME\\_FINAL\\_JSJR\\_24%20de%20abril\\_2015.pdf](http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/925/1/INFORME_FINAL_JSJR_24%20de%20abril_2015.pdf)
14. Cubero Torres S. Elaboración de contenidos con eXelearning. España: Universidad de Valencia; 2008. p. 1. Disponible en: <https://www.uv.es/scubero/recursos/gestioncontenidos/eXelearning.pdf>
15. Temesio S. Metadatos para recursos educativos. Palabra Clave (La Plata); [Internet]. 2015; [citado 2018 Jul 09] 5(1). Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/pacla/v5n1/v5n1a03.pdf>

#### Referencias Consultadas:

- Alonso Reyes R, Pacheco Ballagas JE, Hernández Lazo R. La calidad de objetos de aprendizaje reutilizables producidos en un curso mediado por la universidad virtual de la salud. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2014 [citado 2018 Jul 12]; 13(5):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/396>
- Ángel Marzal M, Calzada Prado J, Ruvalcaba Burgoa E. Objetos de aprendizaje como recursos educativos en programas de alfabetización en información para una educación superior de posgrado competencial. Investigación Bibliotecológica. 2015 mayo/agosto; 29(66). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X16000307>
- Calvo P, Cataldi Z, Bertone R. Metodología de Armado de Patrones de Diseño para Objetos de Aprendizaje Colaborativos con Eje en la Autonomía Grupal. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47765/Documento\\_completo\\_.pdf?sequence=3](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47765/Documento_completo_.pdf?sequence=3)
- Hechavarría Toledo S, Valdés Morales J, Álvarez Betancourt A. Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la universidad virtual de salud

Manuel Fajardo. Revista Cubana de Informática Médica 2016:8(1)125-133. Disponible en: <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/139/html> 8

- Hernández Cabrera G, Gómez Bucarano R, Rodríguez Martínez A, Martínez Neira X, López Castellanos D, Rodríguez Calvo M. Objeto de aprendizaje: elementos conceptuales sobre la categoría "riesgo" en medicina preventiva. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/644/html> 59
- Orozco Rodríguez C, Morales Morgado E, Campos Ortuño R. Creación de Objetos de Aprendizaje basados en la teoría de los Modelos Mentales de Johnson-Laird. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.20435/2318-1982-2016-v.21-n.42\(02\)](http://dx.doi.org/10.20435/2318-1982-2016-v.21-n.42(02))
- Prieto Méndez Manuel E, Pech Campos Silvia J, De la Cruz Antonio Pérez. Tecnologías y aprendizaje. Avances en Iberoamérica. México: Editado por Universidad Tecnológica de Cancún Cancún, Quintana Roo; 2013. Disponible en: <http://promep.sep.gob.mx/archivospdf/MEMORIAS/Producto2272511.PDF>
- Sampedro Nuño A, Martínez Nistal A, Rodríguez Ruiz B, Martínez González RA. Experiencia Didáctica con Objetos de Aprendizaje Multimedia Reutilizables en el LMS Claroline. Universidad de Oviedo. Disponible en: <http://www.uoc.edu/symposia/spdece05/pdf/ID21.pdf>
- Vidal Ledo M, Vialart Vidal N, Hernández García L. Redes de aprendizaje. Educación Médica Superior [Internet]. 2012 [citado 2018 Jul 12];26(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/16>

## Anexo No. 1.

### Guión según fases de la metodología MACOBA

<b>Nivel Requerimientos</b>	
<b>Nombre del patrón: Medio de Enseñanza en programa de Alfabetización informacional</b>	<b>Tipo: Asincrónica</b>
<b>Datos de la carrera y materia</b>	<b>Identificación de requerimientos</b>
<b>Nombre de la carrera:</b>	<b>Objetivo general:</b> Proporcionar conocimientos y contribuir al desarrollo de habilidades en lo que se refiere al manejo de la información, las tecnologías y la comunicación, de manera que sean capaces de llevar a cabo una gestión de información de
<b>Especialidad: Gestión de Información en Salud</b>	

	calidad, que coadyuve al mejoramiento de la asistencia, la docencia y la investigación en salud.
<b>Fecha de inicio:</b> 3 de septiembre del 2018 <b>Fecha Final:</b> 28 de septiembre del 2018	<b>Objetivos específicos:</b>
<b>Nombre del Autor:</b> <b>MsC. E. Amiris Llano Gil</b>	
<b>OA No. 1</b> <b>Descripción:                   Habilidades</b> <b>informacionales</b>	
<b>Datos y roles de los participantes:</b> <b>Personal que labora en las</b> <b>bibliotecas médicas de la provincia</b> <b>de Sancti Spíritus.</b>	
<b>No. de participantes:</b> 92	<b>Recopilación general de información</b>
<b>Roles:</b> Estudiantes	Sitios web
Nivel socio-económico: Bajo, Medio. (Promedio)	
Recopilación general de contenidos	Competencias colaborativas
Textos, videos, imágenes y sonido	Autoevaluación del aprendizaje sobre el nivel del desempeño, tanto de manera grupal como individual

<b>Nivel Análisis</b>		
<b>Contexto</b>	Habilidades informacionales	
<b>Nombre Caso de uso</b>	OA como medio de enseñanza en el programa de Alfabetización informacional ( <b>ALFIN</b> )	
<b>Autor</b>	MsC. E. Amiris Llano Gil	
<b>Fecha</b>	3 de septiembre del 2018	
<b>Descripción</b>	La creación de un objeto de aprendizaje, en el desarrollo del programa de ALFIN permitirá una enseñanza más individualizada, activa, participativa de auto y co-aprendizaje.	
<b>Actores</b>	<b>No. De participantes</b>	<b>Roles</b>
Estudiante	92	Estudiante
Profesor	1	Profesor
<b>Precondiciones:</b> Una computadora con multimedia e internet. Tener una cuenta Moodle en el curso. De estar insertado en el repositorio tener acceso a la red.		
<b>Flujo normal:</b> Acceder mediante el fichero index en el caso de no estar insertado en un repositorio, Ingresar a Moodle		
<b>Roles</b>	<b>Caso</b>	<b>Descripción</b>
Profesor- Estudiante	Login	Deberán autenticarse en la plataforma para hacer uso de las actividades
Estudiante	Exploración inicial	Navegará a través de las pantallas donde se explicará por medio de textos, imágenes, audio y video.
Profesor	Realizar actividades	Explorar bases de datos según especialidades.
Profesor	Realizar actividades	Conformar estrategias de búsqueda.
Estudiante	Realizar actividades	Elaborar un resumen sobre los conocimientos aprendidos al final del tema
Estudiante	Completar cuestionario	Realizar autoevaluación al final del tema
Profesor	Evaluar resultados	Analizar los aciertos y desaciertos de los estudiantes y dar calificación cualitativa
Profesor	Realizar retroalimentación	Analiza y comenta con los estudiantes de forma sincrónica los pros y contras de los temas.
Profesor-	Entrar al chat y al	Participación sincrónica y asincrónica sobre

Estudiante	foro	un tema en particular y las dudas derivadas de la misma
<b>Nivel Diseño</b>		
<b>Requisitos:</b> Tener instalado Máquina virtual Java y Firefox Macromedia Flash		
<b>OA como medio de enseñanza en el programa de Alfabetización Informacional</b>		
<b>MENU</b>		
<b>Inicio</b>		
<b>Introducción</b>	El Programa de Alfabetización Informacional dirigido trabajadores de la información es necesario para que se apropien de habilidades informacionales esenciales, fundamentalmente se dirige a desplegar sus capacidades individuales y colectivas, para resolver problemas basados en los recursos de información de que disponen. Se trabajará con el enfoque de capacidades para el desarrollo humano sostenible y el mejoramiento de los entornos que habilitan la participación activa de las personas y grupos de personas en la búsqueda de soluciones, a partir de su compromiso y creatividad. Se busca incrementar la capacidad para convertir los bienes y servicios de la información que se dispone, en soluciones concretas a los problemas de salud en cada contexto.	
<b>Objetivo</b>	Desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos en los trabajadores que laboran en las bibliotecas médicas, que sean capaces de reconocer una necesidad de información en salud; identificar fuentes; recuperar información relevante; evaluar su calidad y aplicabilidad; compartirla para tomar decisiones adecuadas en salud; y facilitarlas a los profesionales de la salud.	
<b>Contenido</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Introducción a la Alfabetización Informacional</li> <li>2- Herramientas para el trabajo colaborativo en red</li> <li>3- Reconocimiento de las necesidades de información</li> <li>4- Acceso a la información</li> <li>5- Evaluar la información</li> <li>6- Uso de la información</li> <li>7- Acceso a la información de manera ética legal.</li> </ol>	
<b>Evaluación</b>	La evaluación se realizará al finalizar la unidad didáctica utilizando un cuestionario como recurso de retroalimentación a través del aula virtual. Se evalúa cualitativamente utilizando un patrón de respuestas previamente elaborado.	
<b>Bibliografía</b>	1. Área Moreira M. ¿Por qué formar en competencias informacionales	

<b>Consultada</b>	<p>y digitales en la educación superior?. Rev Univ Sociedad Conoc 2010 jul, 7(2): Disponible en: <a href="http://rusc.uoc.edu">http://rusc.uoc.edu</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="370 247 1321 527">2. Batista Rojas O, Hernández Rodríguez, Y, Hernández López Y, González Cedeño J de Mata. Caracterización de competencias informacionales en estudiantes del Policlínico Docente Meneses. 2010. Rev Cubana Informática Médica 2011 jul-dic, 3(2). Disponible en: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592011000200002&amp;script=sci_arttext">http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592011000200002&amp;script=sci_arttext</a></li> <li data-bbox="370 541 1321 722">3. De Cárdenas Cristia A, Jiménez Hernández N. Acceso universal a la información: globalización, cultura y alfabetización. Acimed 2007;15(1). Disponible en: <a href="http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci02107.htm">http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci02107.htm</a></li> <li data-bbox="370 737 1321 917">4. Fresno Chávez C. Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada Acimed 2007;15(4). Disponible en: <a href="http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_4_07/aci06407.htm">http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_4_07/aci06407.htm</a></li> <li data-bbox="370 932 1321 1113">5. Marciales Viva GP, González Niño L, Castañeda-Peña H, Barbosa Chacón JW. Competencias informacionales en estudiantes universitarios: una reconceptualización. Univ Psychol 2008 sept-dic, 7(3): <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v7n3/v7n3a04">http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v7n3/v7n3a04</a></li> <li data-bbox="370 1127 1321 1413">6. Monereo C, Badia Antoni. La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. Revista Española de Documentación Científica, N.º Monográfico, 75-99, 2012. Disponible en: <a href="http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826">http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826</a></li> <li data-bbox="370 1428 1321 1654">7. Sánchez Tarragó N, Alfonso Sánchez IR. Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada. Acimed 2007.15(2): Disponible en: Disponible en: <a href="http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_2_07/aci01207.htm">http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_2_07/aci01207.htm</a></li> <li data-bbox="370 1669 1321 1850">8. Small-Chapman, MC, Pérez-Randiche LM, Reyes-Balboa Y. Programa de Alfabetización Informacional para los Profesores de la Universidad de Ciencias Médicas. Ciencias Holguín 2012,jul-sept, 18(3): 1-12 Disponible en: <a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a></li> </ol>
-------------------	--

9. Sánchez Tarragó N. El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. Acimed 2005;13 (2). Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_2\\_05/aci02205.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci02205.htm)
10. Sánchez Díaz M. Competencia informacionales en la formación de las biociencias en Cuba. Ciudad de la Habana: Universidad de La Habana [tesis doctoral], 2010. Disponible en:  
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15406/1/19561933.pdf>



**Atribución - No Comercial Compartir bajo la Misma Licencia**