



**COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y PATRIMONIO CULTURAL:
PROPUESTA DE UN MODELO DE FORMACIÓN PARA EL GRADO DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN E PATRIMONIO CULTURAL:
PROPOSTA DUN MODELO DE FORMACIÓN PARA O GRAO DE MEDICINA
DA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**INFORMATIONAL AND CULTURAL HERITAGE COMPETENCIES:
PROPOSAL FOR A TRAINING MODEL IN THE DEGREE OF MEDICINE AT
THE UNIVERSITY OF SANTIAGO DE COMPOSTELA**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Alumno: José Rodríguez Dopazo

Directora: Dra. Concepción Varela Orol

Ferrol, 2018

COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y PATRIMONIO CULTURAL: PROPUESTA DE UN MODELO DE FORMACIÓN EN EL GRADO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Resumen:

El actual contexto tecnológico y educativo propicia un nuevo paradigma que hace converger el patrimonio cultural y las competencias en información, y convierte los museos, archivos y bibliotecas en facilitadores de la adquisición de competencias que permitan tanto el acceso como el uso del patrimonio cultural.

La educación superior no permanece ajena a ello, y la formación de los profesionales de la salud constituye uno de los escenarios de confluencia de estas dos áreas.

El objetivo fundamental del presente trabajo es proponer un modelo de formación en Competencias en Información para alumnos de primer curso del Grado de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela, integrando contenidos relacionados con el Patrimonio Cultural de la Salud.

Tras el establecimiento del marco teórico en el que se analizan los principales conceptos implicados, se estudian el contexto y las necesidades de los alumnos a los que se dirige el modelo de formación. A partir de estas necesidades, se propone el modelo integral del que derivarán acciones concretas de formación. Con ello se esperan obtener, como resultados del aprendizaje, conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los dos ámbitos, uso de la información y patrimonio cultural.

Se concluye mostrando la necesidad de formación del alumnado en estas competencias, la oportunidad de formar a través de un modelo integral aplicado desde la biblioteca en colaboración con el profesorado, y la posibilidad de extrapolación del modelo propuesto a otras áreas del conocimiento.

Palabras clave:

Competencias en Información, Alfabetización Informacional, Patrimonio Cultural, Ciencias de la Salud, Modelo de Aprendizaje.

COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN E PATRIMONIO CULTURAL: PROPOSTA DUN MODELO DE FORMACIÓN PARA O GRAO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Resumo:

O actual contexto tecnolóxico e educativo propicia un novo paradigma que fai converxer o patrimonio cultural e as competencias en información, e convirte os museos, arquivos e bibliotecas en facilitadores da adquisición de competencias que permitan tanto o acceso como o uso do patrimonio cultural.

A educación superior non permanece allea a iso, e a formación dos profesionais da saúde constitúe un dos escenarios de confluencia destas dúas áreas.

O obxectivo fundamental do presente traballo é propoñer un modelo de formación en Competencias en Información para os alumnos de primeiro curso do Grao en Medicina da Universidade de Santiago de Compostela, integrando contidos relacionados co Patrimonio Cultural da Saúde.

Tras o establecemento do marco teórico no cal se analizan os principais conceptos implicados, estúdiase o contexto e as necesidades dos alumnos aos que se dirixe o modelo de formación. A partir destas necesidades, propónse o modelo integral do que derivarán accións concretas de formación. Con iso espéranse obter, como resultados da aprendizaxe, coñecementos, habilidades, actitudes e valores nos dous ámbitos, uso da información e patrimonio cultural.

Conclúese mostrando a necesidade de formación do alumnado nesas competencias, a oportunidade de formar a través dun modelo integral aplicado dende a biblioteca en colaboración co profesorado, e a posibilidade de extrapolación do modelo proposto a outras áreas do coñecemento.

Palabras chave:

Competencias en Información, Alfabetización Informacional, Patrimonio Cultural, Ciencias da Saúde, Modelo de Aprendizaxe.

INFORMATIONAL AND CULTURAL HERITAGE COMPETENCIES: PROPOSAL FOR A TRAINING MODEL IN THE DEGREE OF MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF SANTIAGO DE COMPOSTELA

Abstract:

Nowadays technological and educational context fosters a new paradigm which joins together the cultural heritage and the informational competences, turning museums, archives and libraries into competence acquisition providers that allow both access to, and use of, the cultural heritage.

University education is aware of this, and the academic training for health professionals constitutes one of the meeting scenarios between both areas. The main objective of the present work is to suggest a training model on informational competences for the 1st year students of the Medicine degree of the University of Santiago de Compostela, integrating contents related to Health Cultural Heritage.

After settling the theoretical frame in which the main concepts are analysed, we study the context and needs of the students the training model is aimed at. Starting at these needs, we suggest an integral model of which specific training actions would stem from. Because of this we expect to obtain knowledge, skills, attitudes and values as a result of learning in both scopes: information usage and cultural heritage.

We conclude showing the need for an academic training for students in these competences, the opportunity to train them through a comprehensive model applied from the library in cooperation with the faculty, and the possibility to extrapolate the model suggested to other knowledge areas.

Keywords:

Competencies in Information, Information Literacy, Cultural Heritage, Health Sciences, Learning Model.

1. INTRODUCCIÓN-----	9
1.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN-----	9
1.2. OBJETIVOS-----	11
1.3. METODOLOGÍA GENERAL-----	12
2. MARCO TEÓRICO-----	14
2.1. COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN-----	14
a) Marco conceptual de las Competencias Informacionales	
b) Marco común de la Competencia Digital	
2.2. PATRIMONIO CULTURAL-----	21
2.3. PATRIMONIO CULTURAL DE LA SALUD-----	23
2.4. MODELOS DE APRENDIZAJE-----	25
2.5. MODELO INTEGRADOR DE COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y COMPETENCIAS EN PATRIMONIO CULTURAL-----	33
2.6. INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN LOS ESTUDIOS DE GRADO-----	37
2.7. PAPEL DE LA BIBLIOTECA EN LA INTEGRACIÓN EN COMPETENCIAS DE LA INFORMACIÓN-----	39
2.8. COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN LA USC-----	43
3. PROPUESTA DE UN MODELO DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y PATRIMONIO CULTURAL PARA EL GRADO DE MEDICINA-----	45
3.1. CONTEXTO Y MARCO NORMATIVO-----	45
3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA-----	53
a) Introducción	
b) Material y métodos	
c) Resultados	
d) Discusión y conclusiones	
3.3. MODELO DE FORMACIÓN-----	64
a) Descripción y acreditación	
b) Objetivos	
c) Competencias	
d) Contenidos	
e) Metodología	
f) Recursos	

- g) Resultados de aprendizaje esperados
- h) Evaluación
- i) Difusión y marketing

4. CONCLUSIONES-----	79
5. BIBLIOGRAFÍA-----	82
6. APÉNDICES-----	89

1. INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El estado actual de la tecnología, las demandas de una sociedad cada vez más comprometida con los valores educativos y culturales, la creciente preocupación por una formación a lo largo de la vida y el impulso de las instituciones políticas y culturales, permite que museos, archivos y bibliotecas pongan a disposición de los usuarios sus colecciones de patrimonio cultural en formato digital a través de las redes de telecomunicaciones, sin limitaciones de espacio y tiempo.

Esta disponibilidad universal requiere, como contrapartida, un conjunto de conocimientos, de habilidades y de actitudes por parte de los usuarios que les permitan gestionar toda esta riqueza cultural, entender las implicaciones de estas nuevas tecnologías, mantenerse al día en el acceso a nueva información y satisfacer, en definitiva, sus necesidades informativas, formativas, de investigación y de ocio, respetando las cuestiones éticas y legales que rodean el uso de la información, y los valores de otras personas y comunidades.

Al mismo tiempo, un gran volumen de conocimiento está todavía en formatos no digitales y, dada la amplitud del concepto de patrimonio cultural, una parte de esa riqueza probablemente nunca llegue a digitalizarse.

Estas circunstancias hacen converger el patrimonio cultural y las competencias en información, y convierten a museos, archivos y bibliotecas en facilitadores tanto de acceso como de uso del patrimonio cultural, contribuyendo a la formación de sus usuarios en las habilidades necesarias para la gestión de sus recursos.

En el ámbito de la medicina, la Organización Mundial de la Salud, señaló que ésta podía verse afectada –a favor o en detrimento– por diversos factores (políticos, económicos, sociales, culturales, de medio ambiente, de conducta y biológicos), resultando primordial promocionar los medios necesarios para cuidar y mejorar el estado de bienestar de personas y comunidades (1).

En la literatura profesional se alcanzó un cierto consenso sobre la necesidad de difusión del patrimonio cultural de la salud, aumentando su visibilidad y los usos sociales del mismo para contribuir así a su inserción en las políticas de protección social de la salud y en el desarrollo eficaz y equitativo de los sistemas nacionales de salud (2). Un ámbito

en el que resulta fundamental difundir este patrimonio cultural es el de la formación de los profesionales de la salud.

El *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales* flexibiliza la organización de las enseñanzas universitarias, promoviendo la diversificación curricular y permitiendo que las universidades aprovechen su capacidad de innovación, sus fortalezas y oportunidades. La flexibilidad y la diversidad son elementos sobre los que descansa la propuesta de ordenación de las enseñanzas oficiales como mecanismo de respuesta a las demandas de la sociedad en un contexto abierto y en constante transformación. Por otra parte, la nueva organización de las enseñanzas universitarias responde no sólo a un cambio estructural, sino que además impulsa un cambio en las metodologías docentes, que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que se extiende ahora a lo largo de la vida (3).

Los planes de estudio de las titulaciones de grado incorporan, además de los conocimientos temáticos, diferentes competencias transversales entre las que destacan las habilidades en la búsqueda, el análisis y la gestión de la información, así como aquellas relacionadas con el patrimonio cultural del área de conocimiento en la cual se integra la titulación.

La Unión Europea, en la *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente* (4), define las competencias como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto y establece las ocho competencias clave como "*aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo*", indicando que muchas de las competencias se solapan y entrelazan.

Este marco de referencia establece como 8 competencias clave las siguientes:

1. comunicación en la lengua materna;
2. comunicación en lenguas extranjeras;
3. competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología;
4. competencia digital;
5. aprender a aprender;
6. competencias sociales y cívicas;

7. sentido de la iniciativa y espíritu de empresa,
8. conciencia y expresión culturales.

Por otra parte, la biblioteca universitaria es un servicio cuya misión es colaborar en la consecución de los objetivos de la Universidad. Es una institución cultural y de la memoria y está especializada en la gestión de la información y del patrimonio cultural. Tiene, además, vocación y tradición formadora y se ha convertido en un CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) para potenciar su función educativa.

Un paradigma educativo basado en el constructivismo, que prepara al estudiante para el acceso a una sociedad en constante transformación y que incorpora en sus planes de estudios competencias relacionadas con la gestión de la información y con el patrimonio cultural de cada área del conocimiento, deberá ofrecer a esos estudiantes la formación necesaria para la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes que los convierta en competentes en esas materias.

Y debe ser la biblioteca universitaria quien, invocando su función educativa, contribuya a la adquisición de estas competencias y de este modo cumpla con su misión de colaborar con la Universidad en el cumplimiento de sus fines.

El presente trabajo propone un modelo integral de formación dirigido al alumnado de primer curso del Grado de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), en el cual la Biblioteca de la Facultad, en colaboración con el profesorado, contribuye a la adquisición de competencias en información y en patrimonio cultural de las Ciencias de la Salud.

1.2. OBJETIVOS

El objetivo general de este trabajo es:

- **Proponer** un modelo de formación que permita a los estudiantes de primero del Grado de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela adquirir competencias en información y sensibilizarse con contenidos del patrimonio cultural de la salud procurando una formación científica holística.

Para conseguir dicho objetivo se proponen los siguientes objetivos específicos:

- **Establecer** los elementos esenciales del marco teórico en el que se mueven las Competencias en Información y el Patrimonio Cultural de la Salud.

- **Poner** de relieve la función formadora de la biblioteca en dos ámbitos que le son propios, la gestión de la información y el patrimonio cultural, y **contribuir** al cumplimiento de la misión de la biblioteca universitaria, que no es otro que colaborar con la Universidad en el cumplimiento de sus fines.
- **Contextualizar** las competencias en información dentro plan de estudios del Grado de Medicina de la USC.
- **Analizar** las necesidades informativas y **estudiar** la situación de partida en cuanto a competencias en información y en patrimonio cultural en las Ciencias de la Salud, de los alumnos de primer curso del Grado de Medicina.
- **Proponer** la estructura y los elementos de un modelo del cual puedan derivar las acciones formativas concretas.

1.3. METODOLOGÍA GENERAL

En este apartado se describe la metodología general seguida en la elaboración del trabajo. Los procedimientos específicos utilizados en cada una de las partes del trabajo se explican en cada apartado concreto.

La estructura del trabajo se compone de cuatro partes:

En primer lugar, se plantea el problema y se justifica la necesidad de un modelo que integre la formación en Competencias en Información y en Patrimonio Cultural, se plantean los objetivos que se pretenden conseguir y se expone la metodología general seguida para llegar a su consecución.

En segundo lugar, se establece el marco teórico, conceptualizando Competencias en Información y Patrimonio Cultural de la Salud, exponiendo algunos de los modelos existentes para la formación en estas competencias, mostrando los métodos propuestos por la literatura profesional para la integración de estas competencias en los estudios de grado, indicando cuál es el papel de la biblioteca en esta formación y cómo se está integrando esta formación en la Universidad de Santiago de Compostela.

En la tercera parte del trabajo se propone un modelo integral de formación en Competencias en Información y en Patrimonio Cultural de las Ciencias de la Salud, dirigido a los alumnos del Grado de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela. Partiendo de los requerimientos en cuanto a Competencias en Información y en Patrimonio Cultural de la Salud exigidos en la Memoria del Título Oficial de

Graduado en Medicina por la USC, se analizan las carencias de formación del alumnado del primer curso en estas competencias, así como su sensibilización respecto al patrimonio, y se desarrolla un modelo que integra los propuestos por la literatura profesional para la formación en Competencias en Información en la Educación Superior y para la formación combinada en Competencias en Información y en Patrimonio Cultural. Dado que en este análisis partimos de una significativa experiencia en el campo de la formación en competencias informacionales, esta investigación se enmarca en la metodología de investigación-acción, ya que teniendo origen en la práctica, aspira a reflexionar sobre ella y mejorarla en acciones posteriores con el fin de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje (5).

En la conclusión se acredita el cumplimiento de los objetivos propuestos, las limitaciones que nos hemos encontrado y la necesidad de trabajos futuros que estudien la aplicación del modelo de formación propuesto a los distintos cursos del Grado, y su extrapolación a otras áreas del conocimiento.

Las citas y las referencias bibliográficas están redactadas siguiendo las NLM's Citing Medicine (Estilo Vancouver) por ser la norma generalmente utilizada en el ámbito de las Ciencias de la Salud (6).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN

Competencias en información y alfabetización en información (ALFIN) son los dos términos más utilizados para referirse a este concepto. La literatura profesional sobre las competencias en información, es muy amplia. Una búsqueda en la plataforma Web of Science con los términos *information* AND *literacy* en el campo *título* nos ofrece más de 2.400 resultados; la misma estrategia aplicada al buscador científico Google Scholar ofrece más de 18.000 resultados (búsquedas realizadas en abril de 2018).

Desde los años setenta del siglo pasado, muchas organizaciones e instituciones competentes en el ámbito de la educación y de la cultura, así como diversas administraciones públicas, a través de declaraciones, programas, planes, directrices, normas y modelos, han tratado de conceptualizarlas y de establecer el método más adecuado para su adquisición por parte de los ciudadanos.

a) Marco conceptual de las Competencias Informacionales

El término

La denominación más consolidada en la bibliografía profesional desde la década de los noventa es Alfabetización Informacional (ALFIN), traducción de la expresión inglesa *Information Literacy* usada por primera vez por Paul Zurkowski en 1974 para definir el concepto:

"Pueden considerarse alfabetizados, competentes en información, las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas" (7).

Además de Competencias en Información y Alfabetización en Información (ALFIN), otras denominaciones recogidas en la literatura son: DHI (Desarrollo de Habilidades Informativas), Infoalfabetización, La maîtrise de l'information, Competencias Informacionales, Informationskompetenz, Alfabetizzazione informativa o Competenza informativa, Alfabetización Digital o Competencias Digitales, Information Skills, Information Competencies, etc. (8).

El concepto

Con la finalidad de extraer los elementos constitutivos del concepto Competencias en Información, vamos a partir de las definiciones que de él hacen algunas de las organizaciones referentes en esta materia:

CILIP (Chartered Institute of Library and Information Professionals):

Alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla y comunicarla de manera ética (9).

ACRL (Association of College and Research Libraries):

La alfabetización informacional es un conjunto de habilidades que hacen que las personas sean capaces de *"reconocer cuándo necesitan información y tengan la capacidad de localizar, evaluar, y usar efectivamente la información necesaria."*

La competencia informacional es común a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje, a todos los niveles de educación. Permite a los aprendices dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, ser más autónomos y asumir un mayor control en su propio aprendizaje (10).

La alfabetización informacional es el conjunto de habilidades integradas que abarca el descubrimiento reflexivo de la información, la comprensión de cómo se produce y se valora la información, y el uso de la información para crear nuevos conocimientos y participar éticamente en las comunidades de aprendizaje (11).

Declaración de Praga, 2003:

La Alfabetización Informacional engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información con tal de afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un pre-requisito para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida (8).

Rebiun

La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas conceptualiza las Competencias en Información acudiendo a la ACRL: *“Las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea”* (12).

Podemos concluir que la información, definida como un conjunto de datos que constituyen un mensaje, es el elemento nuclear del concepto Competencias en Información, así como la materia prima de dos de las facultades humanas más importantes: la comunicación y el conocimiento. La transformación de la información en comunicación y en conocimiento requiere de una serie de habilidades, de actitudes y de valores que constituyen la esencia de las competencias en información. En torno a la información giran los demás elementos constitutivos del concepto: el análisis de su necesidad, dónde y cómo buscarla, cómo evaluarla y organizarla, cómo utilizarla de manera ética y legal con el fin de comunicarnos, resolver un problema o producir conocimiento, y como mantenerse al día comprendiendo las diversas implicaciones que conlleva. El concepto comprende los múltiples valores de la información: su producción, su comunicación, el aprendizaje, la propiedad intelectual tanto moral como patrimonial, su valor económico y sus implicaciones personales y sociales.

b) Marco común de la Competencia Digital

El paradigma digital en el que se enmarca la Sociedad de la Información lleva a la confluencia de las competencias informacionales y las competencias informáticas o de manejo de las TICs, es decir, a la confluencia del contenido y el continente.

Así, la *Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*, de 18 de diciembre (2006), que establece las 8 competencias clave para el aprendizaje permanente, (4) integra competencias informáticas e informacionales bajo la denominación de Competencia Digital, la cual entraña el uso seguro y crítico de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación.

Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. Las capacidades

necesarias incluyen: la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. La utilización de las TSI requiere una actitud crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso responsable de los medios interactivos; esta competencia se sustenta también en el interés por participar en comunidades y redes con fines culturales, sociales o profesionales.

La Competencia Digital ha sido desarrollada por la Comisión en el documento *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* (13). El Informe DIGCOMP se define como el marco para el desarrollo y la comprensión de la Competencia Digital en Europa. Establece una estructura de 21 competencias divididas en 5 áreas: Información, Comunicación, Creación de contenido, Seguridad y Resolución de problemas. Las tres primeras áreas guardan relación directa con las Competencias en Información. Las dos últimas son transversales, incluyéndose en el área 4 (Seguridad) dos competencias fundamentales en el área de conocimiento en la que se inscribe el presente trabajo:

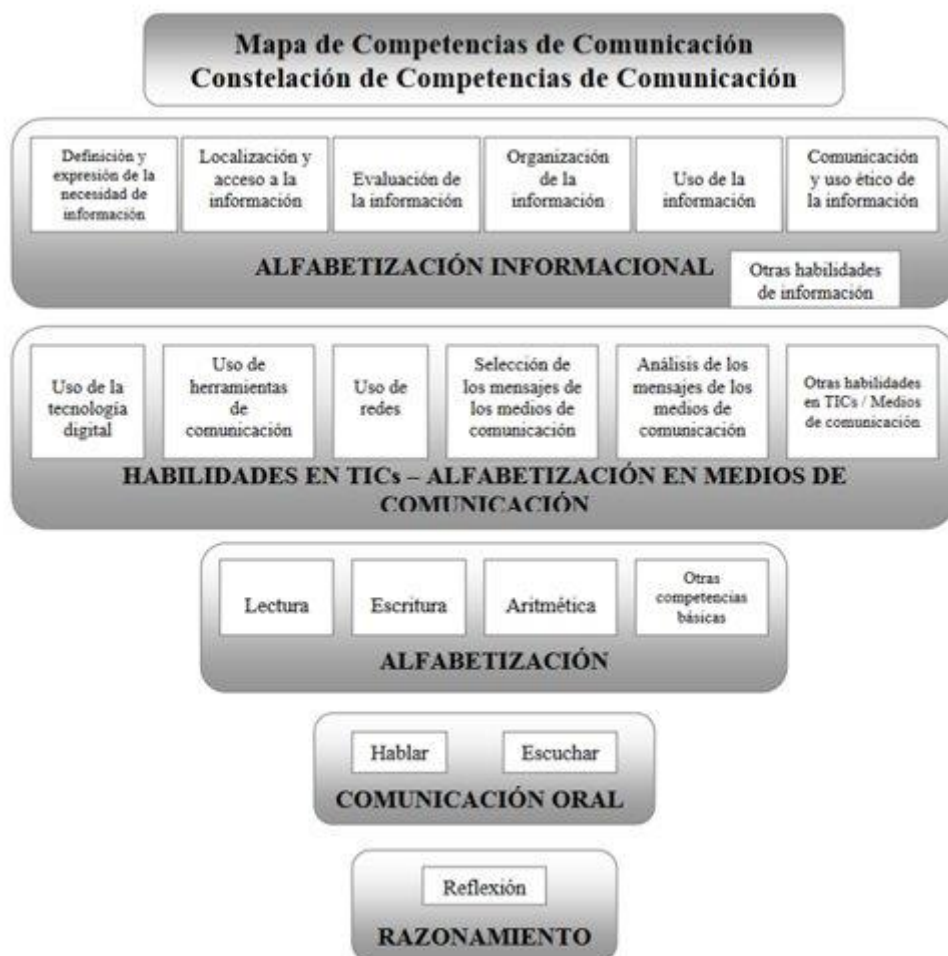
4.2 Protección de datos personales y privacidad, es decir, proteger los datos personales y la privacidad en los entornos digitales, entender cómo utilizar y compartir información personal, propia y ajena y como protegerla para evitar daños y perjuicios, entender que los entornos y servicios digitales informan sobre el uso que realizan de estos datos en la “política de privacidad”.

4.3 Protección de la salud y el bienestar, que incluye evitar riesgos para la salud y amenazas al bienestar físico y psicológico relacionados con el uso de la tecnología, ser capaz de protegerse de peligros (por ejemplo ciberacoso) en entornos digitales, estar al día de las tecnologías digitales para poder asegurar el bienestar y la inclusión sociales.
(14)

La denominación Alfabetización Digital o Competencia Digital ha ido ganando terreno en los últimos años de la mano de las instituciones comunitarias y la legislación educativa. Esta denominación genera controversia en la literatura profesional, puesto que el término

digital es comúnmente utilizado para referirse a los equipos, infraestructuras y software que sirve de soporte a la sociedad de la información. Pero la información no sólo existe en el entorno digital, y su gestión, con independencia de la tecnología subyacente, es el objeto de las Competencias en Información. Información y tecnología son un binomio de apoyo mutuo. La información es el contenido; lo digital, su continente [...]. La tecnología digital cobra sentido, significación y utilidad social porque nos proporciona experiencias valiosas con la información (15).

Según esta visión, las competencias digitales (Competencias Informáticas en la antigua definición de Rebiun) se relacionan con el manejo instrumental de la tecnología digital. En su famosa pirámide invertida, Pasadas (16) sitúa la alfabetización en información en el nivel más alto de las competencias en comunicación para adultos, por encima de las competencias de escritura, lectura y aritmética que constituyen la base, y de las habilidades en TIC,s que sitúa en un nivel intermedio.



Fuente: Modelo de competencias en adultos (Pasadas, 2007).

Otros autores opinan que parece lógico y conveniente que la competencia informacional disponga de una articulación propia que no debe confundirse con la determinada para la competencia digital sin obviar, por supuesto, que ambas comparten una parte importante de su contenido (17). En este sentido, la ACRL en un documento innovador, recientemente publicado, en el que trata de profundizar en los fundamentos teóricos de las competencias informacionales, continúa utilizando el término *Information Literacy* (11).

En este trabajo, preferimos el término **Competencias en Información** por dos razones fundamentales que afectan a cada uno de los elementos del sintagma: primera, porque el paradigma educativo actual mide los resultados del aprendizaje en términos de competencias adquiridas; segunda, por ser un término inclusivo, ya que la información, sea cual sea el entorno tecnológico en el que se cree, fije y comunique en el pasado, en el presente o en el futuro, es el elemento nuclear del concepto. Nada tendría sentido sin la existencia de la misma.

Pero no se puede obviar la transformación que la digitalización está produciendo en la sociedad, cuyos efectos van mucho más allá de lo meramente instrumental, afectando a aspectos como nuevas formas de lectura, facilidad para la creación de contenidos convitiéndonos a todos en autores, nuevas implicaciones para la propiedad intelectual, invasión o exposición de la privacidad, problemática del big data, etc. Todo ello nos lleva a hablar de nacidos digitales, sociedad digital o cultura digital, y pone de relieve la necesidad de la adquisición de competencias en esta materia.

En esta dirección, el Grupo de trabajo de la Línea 2 de REBIUN publicó en 2016 dos documentos, uno titulado *Equivalencia de descriptores de la Competencia Digital (DIGCOMP) con el Decálogo CI2* (18) y otro titulado *Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación del DIGCOMP* (14), ambos con el objetivo de adaptar las competencias digitales DIGCOMP a las *Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de Grado* (12).

AS COMPETENCIAS DIXITAIS, ESTRATÉXICAS PARA OS ESTUDANTES DE GRAO

Adaptación do marco europeo de competencias dixitais DIGCOMP para a súa integración nos estudos de grao das universidades españolas

21 COMPETENCIAS 5 AREAS



A sociedade do coñecemento necesita graduados que sexan competentes dixitais



Universidades Españolas

Red de Bibliotecas REBIUN

<http://www.rebiun.org/competenciadigital/>

2.2. PATRIMONIO CULTURAL

Seguendo a Varela Orol, podemos afirmar que el concepto de patrimonio no es fácil de definir puesto que se trata de una construcción cultural puesta en marcha en determinados momentos históricos y que está en proceso de redefinición continua en función de las finalidades que se le quieren otorgar (19).

A la hora de construir el concepto de patrimonio cultural acudimos a la RAE para definir cada uno de los términos.

Patrimonio: Hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes; Conjunto de los bienes y derechos propios adquiridos por cualquier título; Conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica.

Cultura: Entre sus acepciones se encuentra: Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico; Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.

El término *patrimonio* nos sugiere las ideas de propiedad, herencia, pertenencia y de valor. Así lo ve Jean Claude Duclos cuando lo define como “*el legado que una generación deja a sus sucesores para que la vida continúe*” (20).

Estará formado no solo por bienes materiales, sino también por valores, ideas, conocimientos, creencias, etc. (21), es decir, todo lo que se estime suficientemente importante para ser transmitido a las generaciones futuras puede considerarse que posee algún tipo de valor patrimonial (22). El patrimonio cultural, en su más amplio sentido, es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Es importante reconocer que abarca no sólo el patrimonio material, sino también el patrimonio natural e inmaterial (23). No se limita a monumentos y colecciones de objetos, sino que comprende también concepciones, tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional (24).

El patrimonio digital, constituido por recursos de carácter cultural, educativo, científico o administrativo e información técnica, jurídica, médica y de otras clases, que se generan directamente en formato digital o se convierten a éste a partir de material analógico ya existente, forma igualmente parte del patrimonio cultural, una herencia común que debe ser preservada, según reconoce la UNESCO en la Carta Para la Preservación del Patrimonio Digital (25). No hay duda de que la ciencia como tal, el conocimiento científicamente generado, sus logros y sus aplicaciones concretas, forman parte de nuestro patrimonio cultural (20). Prats, a la hora de conceptualizar patrimonio cultural, acude a un triángulo cuyos lados encierran todos los elementos susceptibles de constituir el patrimonio cultural: la naturaleza, la historia y la genialidad (26) .

Queda acreditada la amplitud, flexibilidad y subjetividad del concepto *patrimonio cultural*. Puede hacer referencia a algo tangible o intangible, antiguo o reciente, universal o local; lleva consigo un sentido de identidad, de patrimonio social, de transmisibilidad y de permanencia, pero también de finalidad y utilidad inmediata, y por tanto de valor; y es aplicable a un conjunto de entidades que denominamos *culturales*, difíciles de concretar, pero que podemos encerrar en el triángulo definido por Prats como la naturaleza, la historia y la genialidad. Esta “construcción cultural” se materializa en un contexto histórico y geográfico concreto en la definición legal de bien cultural contenida en el artículo 1 de la ley 5/2016 de Patrimonio cultural de Galicia (27):

El patrimonio cultural de Galicia está constituido por los bienes muebles, inmuebles o manifestaciones inmateriales que, por su valor artístico, histórico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, etnológico, antropológico, industrial, científico y técnico, documental o bibliográfico, deban ser considerados como de interés para la permanencia, reconocimiento e identidad de la cultura gallega a través del tiempo. Asimismo, integran el patrimonio cultural de Galicia todos aquellos bienes o manifestaciones inmateriales de interés para Galicia en los que concurra alguno de los valores enumerados en el párrafo anterior y que se encuentren en Galicia, con independencia del lugar en el que se hubiesen creado.

2.3. PATRIMONIO CULTURAL DE LA SALUD

El patrimonio cultural de la salud no ha alcanzado a día de hoy la consideración de descriptor en los principales vocabularios controlados en el campo de las Ciencias de la Salud. No ha sido incluido en el Medical Subject Headings (MeSH), tesoro elaborado por la National Library of Medicine de los EEUU para indizar los artículos científicos incluidos en la base de datos MedLine, accesible a través del sistema de búsqueda PubMed. Tampoco ha entrado a formar parte del vocabulario estructurado y trilingüe (inglés, español y portugués) DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud- creado por la Organización Panamericana de la Salud para uso en la indización de artículos de revistas científicas, libros, anales de congresos, informes técnicos, y otros tipos de materiales, así como para ser usado en la búsqueda y recuperación de asuntos de la literatura científica en las bases de datos LILACS y MEDLINE, y accesible a través del Portal BVS (Biblioteca Virtual en Salud).

Sin embargo, ambos tesauros son sensibles a las diferencias culturales de los pacientes incluyendo el descriptor *“Asistencia Sanitaria Culturalmente Competente / Culturally Competent Care / Assistência à Saúde Culturalmente Competente”* definido como *“Servicios de salud que respetan y responden a las creencias sobre salud, prácticas y necesidades culturales y lingüísticas de los diversos pacientes. El proveedor brinda a cada paciente sus patrones individuales aprendidos de la lengua y la cultura a la experiencia del cuidado de la salud que debe ser trascendida al paciente para lograr la igualdad de acceso y la atención de salud de calidad.”* (Búsquedas realizadas en mayo 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud, en 1948, como el estado de completo bienestar físico, mental y social, aludiendo a la misma no sólo como ausencia de enfermedad sino como calidad de vida. Este concepto holístico de la salud fue reconocido por la OMS en la Carta de Ottawa indicando que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana; en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud (1,2). La progresiva ampliación del campo del patrimonio cultural, las diversas actuaciones de la OMS en la toma de conciencia y en la promoción de la salud y la consideración de los poderes públicos como corresponsables de la salud colectiva, sentaron las bases para la conceptualización del patrimonio cultural de la salud.

La Biblioteca Virtual de Salud (BVS), se estableció en 1998 como modelo, estrategia y plataforma operacional de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para gestión de la información y conocimiento en salud en la Región del América Latina y el Caribe. La Biblioteca Virtual en Salud - Historia y Patrimonio Cultural de la Salud (BVS HPCS), constituye uno de los segmentos temáticos integrantes de la Biblioteca Virtual en Salud. Su modo de operación se basa en la gestión compartida de fuentes y flujos de información y conocimientos, tratados como bienes públicos nacionales, regionales y globales, operados en red en la Web, con acceso abierto y universal y el objetivo de maximizar la visibilidad y uso social de la información científica, técnica y factual en historia y patrimonio cultural de la salud, con vistas a contribuir a su integración en las políticas de salud; así como al desarrollo eficaz y equitativo de los sistemas sanitarios nacionales (28).

En la I Reunión de Coordinación Regional de esta institución celebrada en el año 2007, se produjo la conceptualización del Patrimonio Cultural de la Salud, definiéndose como conjunto de bienes materiales y simbólicos socialmente construidos, que expresan individual y colectivamente los procesos de la salud en sus dimensiones científica, histórica y cultural (2). La Rede Brasil de Patrimônio Cultural da Saúde define este patrimonio (29) como “ um conjunto de bens materiais e simbólicos socialmente construídos, que expressam o processo da saúde individual e coletiva nas suas dimensões científica, histórica e cultural”.



Los Grupos de trabajo de BVS HPCS nos proporcionan una idea de los campos que constituyen el patrimonio cultural en salud:

- Literatura científica y técnica
- Colección de textos completos
- Directorios
- Personajes
- Patrimonio arquitectónico, archivístico y museológico
- Investigaciones históricas en salud

2.4. MODELOS DE APRENDIZAJE

Un modelo es una construcción mental que permite una aproximación a la realidad de un fenómeno, un paradigma que nos sirve de guía y de ejemplo para realizar una acción. En el ámbito que nos ocupa, los modelos proporcionan el esquema general de cuáles son las competencias que se deben conseguir, acompañadas de ejemplos de cómo lograrlo. Para Aurora Cuevas, un modelo de alfabetización en información es un marco teórico que trata de presentar el nivel de competencias para que una persona adquiera las habilidades que le hagan ser alfabetizado en información en un determinado estadio evolutivo (30).

Existen múltiples normas y modelos que persiguen la adquisición de competencias informacionales por parte de los ciudadanos en general o en determinados contextos de la educación reglada. Varias de ellas proceden del ámbito bibliotecario. En la educación superior, instituciones como la ALA (American Library Association), CAUL (Council of Australian University Librarians) o SCONUL (Society of College, National and University Libraries) propusieron modelos de formación.

En el siguiente cuadro se muestra la descripción general de los modelos más destacados en el ámbito internacional:

Organización	Modelo	Descripción
Society of College National and University (SCONUL). (Gran Bretaña, 1999)	<i>Seven Pillars Model.</i>	Este modelo muestra, a partir de siete pilares, las relaciones entre el usuario de información competente (nivel básico) y la idea más avanzada de la competencia en aptitudes para el acceso y uso de la información.
Association of College and Research Libraries ACRL/ALA (USA) (2000)	<i>Information Literacy Competency Standards for Higher Education.</i>	Las normas para alfabetización informacional en la educación son cinco estándares o competencias a alcanzar; cada uno tiene un grupo de indicadores y resultados a medir. Permite su aplicación de forma recurrente, exige que el alumno vuelva a una etapa anterior del proceso, revise el planteamiento de búsqueda de información y realice los mismos pasos.
<i>Council of Australian University Librarians (CAUL)</i> 2000-2001	Modelo CAUL	Constituyen una adaptación de las Normas ACRL/ALA, que emplearon el modelo relacional (fenomenológico) de la ALFIN propuesto por Bruce. Se diferencia de la norteamericana en la adición de dos normas, para recoger en un total de 7, los resultados y ejemplos para el desarrollo de habilidades en información.
<i>Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIL)</i> 2003	Modelo ANZIL	Establece principios, normas y práctica, con una redacción más precisa y directa de los indicadores de rendimiento y resultados. Su contribución parte de identificar la ALFIN como un elemento fundamental para el aprendizaje continuo, y destaca el trabajo en equipo para potenciar ese aprendizaje.
Tercer Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas en el Contexto Mexicano declaratoria de Ciudad Juárez. (2002)	Normas sobre Alfabetización Informativa Educación Superior	Este es el único referente conocido con trascendencia internacional generado en Latinoamérica. Tiene presente los conocimientos previos para la asimilación, evaluación y uso de la información, además de incluir aspectos comunes presentes en otros modelos y normas.

Fuente: Toledo Sánchez (31)

Por ser fundamentales en la elaboración del modelo que proponemos en este trabajo, vamos a profundizar en la descripción de los modelos de la Association of College and Research Libraries (ACRL/ALA) y de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), inspirado en el anterior.

ACRL/ALA

La división de Bibliotecas Universitarias de la American Library Association aprobó en el año 2000 las *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (10). Constituyen la base para el aprendizaje permanente y son comunes a todas las disciplinas y niveles de educación. Su esquema contiene cinco normas con 22 indicadores de

rendimiento y cerca de 90 ejemplos de resultados esperados. Fueron adoptadas por la American Association of Higher Education y por agencias acreditativas.

Este documento de *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información. Las aptitudes presentadas aquí esbozan el proceso por el cual los profesores, los bibliotecarios y demás personal pueden resaltar y escoger aquellos indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información. Al aplicar en la práctica estas normas, las instituciones tienen que reconocer que diferentes niveles en las destrezas están asociados con diferentes resultados de aprendizaje, y por consiguiente diferentes instrumentos o métodos resultarán esenciales para valorar esos diferentes resultados.

Exponemos a continuación las normas y sus indicadores de rendimiento. El modelo completo consta en el Apéndice 1, p. 89.

Norma 1: El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.
2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información
3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria.
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.

Norma 2: El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.
2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.
3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos
4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.
5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.

Norma 3: El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.
2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.
5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.
6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.
7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.

Norma 4: El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.

Norma 5: El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información , y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.
2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.
3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.

En enero de 2014 la ACRL publicó las *Normas sobre alfabetización informacional en Enfermería/Information Literacy Competency Standards for Nursing* que viene siendo una adaptación de las normas de ACRL del año 2000, *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* , realizada por el Health Sciences Interest Group (32). La publicación de estas normas tiene por objetivos: Proporcionar un marco de trabajo a profesores y estudiantes de Enfermería, pre y postgrado, en el desarrollo de habilidades de alfabetización informacional para la práctica de la Enfermería Basada en la Evidencia.

- Fomentar el uso de un lenguaje común entre docentes y bibliotecarios a la hora de analizar las habilidades de búsqueda de información de los estudiantes.
- Servir de guía a bibliotecarios y docentes en la planificación de actividades de aprendizaje que han de apoyar el incremento de habilidades de alfabetización en información sobre el curso de un programa de educación enfermera y de aprendizaje a lo largo de la vida.
- Proporcionar a la dirección de los centros y comités de planes de estudios un marco de entendimiento compartido sobre las competencias y necesidades de los estudiantes.
- Proporcionar un marco de trabajo para la formación continua en el ámbito de la alfabetización informacional para la práctica de la enfermería y la investigación.

REBIUN:

La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) fue creada a iniciativa de un grupo de directores de bibliotecas en 1988. Desde 1998 es una comisión sectorial de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), constituyendo un organismo estable en el que están representadas todas las bibliotecas universitarias y científicas españolas, que tiene por misión liderar, coordinar y dar directrices a las bibliotecas universitarias y científicas potenciando la cooperación y la realización de proyectos conjuntos para dar respuesta a los nuevos retos que las universidades tienen planteados en los ámbitos del aprendizaje, la docencia, la investigación y la formación a lo largo de la vida.

En este ámbito, REBIUN definió la competencia informacional como la adquisición por parte del estudiante de las habilidades siguientes:

- El estudiante busca la información que necesita.
- El estudiante analiza y selecciona la información de manera eficiente.
- El estudiante organiza la información adecuadamente.
- El estudiante utiliza y comunica la información eficazmente de forma ética y legal, con el fin de construir conocimiento.

En el documento “Definición de Competencias Informacionales (CI)” REBIUN desarrolla estas competencias articulándolas en cinco subcompetencias y estableciendo

para cada una de ellas las habilidades, los indicadores, los conocimientos, los procedimientos y las actitudes necesarios para alcanzarlas (33).

Exponemos a continuación las normas y sus indicadores de rendimiento. El modelo completo consta en el Apéndice 2, p. 100.

CINFO1 - Buscar información: Reconocer una necesidad de información, conocer los recursos en los que esta información se puede localizar y realizar estrategias de búsqueda de manera eficaz y eficiente.

R1.1. Identificar y definir la naturaleza y nivel de la información que necesita.

R1.2. Distinguir entre diferentes recursos para dar respuesta a la necesidad de información.

R1.3. Establecer estrategias para localizar y acceder a la información de manera eficaz y eficiente.

CINFO2 - Evaluar la información: Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimiento y su sistema de valores.

R2.1. Conocer y aplicar criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes.

R2.2. Analizar si los resultados obtenidos satisfacen la necesidad de información y revisar la estrategia de búsqueda de ser necesario.

CINFO3 - Organizar y gestionar la información eficazmente: Organizar y gestionar eficazmente la información reunida.

R3.1. Citar las fuentes de información utilizadas y referenciarlas adecuadamente.

R3.2. Organizar y gestionar la información.

CINFO4 – Usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales: Usar la información y publicar y difundir el nuevo conocimiento generado respetando la legislación y normas éticas aplicables.

R4.1. Usar la información de manera ética y legal.

R4.2. Publicar y difundir la información.

CINFO5 – Mantenerse al día y compartir información en red: Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada y compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura.

R5.1. Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada.

R5.2. Compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura.

El desarrollo por parte de la Unión Europea de la Competencia Digital mediante el documento *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*, lleva a Rebiun a plantearse la adaptación al nuevo modelo de Competencias Digitales. Para ello, toma como referente el documento *Marco Común de Competencia Digital Docente v.2.0* (34) en el que se incluyen descriptores bajo una perspectiva docente, que se ajusta a la concepción del modelo anterior, estableciendo unos contenidos formativos mínimos que sirvan de marco referencial al conjunto de las universidades españolas.

Este documento, denominado *Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación del DIGCOMP*, establece competencias, indicadores y resultados de aprendizaje para cada una de las cinco áreas que prevé el modelo DigComp (14). Se exponen a continuación las áreas y su definición. El modelo completo consta en el Apéndice 3, p. 104.

1. Información y tratamiento de datos:

Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia para sus necesidades académicas y de investigación.

2. Comunicación y colaboración:

Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.

3. Creación de contenido digital:

Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

4. Seguridad:

Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.

5. Resolución de problemas:

Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia.

2.5. MODELO INTEGRADOR DE COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y COMPETENCIAS EN PATRIMONIO CULTURAL

La necesidad de integrar la formación en patrimonio cultural y en competencias que permitan su descubrimiento y su utilización para crear nuevo conocimiento, nos plantea el objetivo de encontrar un modelo de aprendizaje que permita la convergencia de ambas competencias. Para ello, realizamos una búsqueda en la base de datos LISTA (Library, Information Science & Technology Abstracts), la plataforma Web of Science y el buscador científico Google Scholar aplicando la estrategia siguiente:

Ecuación de búsqueda: (information literacy) AND (cultural heritage)

Campo de búsqueda: Title

Fecha de búsqueda: abril 2018

Resultados:

Las referencias bibliográficas obtenidas giran todas en torno a la obra *Information Literacy and Cultural Heritage: Developing a Model for Lifelong Learning* de la autora Kim Baker (35), la cual desarrolla el único modelo integral del que tenemos conocimiento, cuya denominación es **Modelo genérico: Alfabetización informacional y del Patrimonio Cultural para el aprendizaje permanente.**

Desarrollado sobre la base de una extensa investigación bibliográfica, permite formar en competencias en información y en patrimonio cultural al mismo tiempo. Es un modelo genérico y flexible, que permite la adaptación a diferentes contextos de aprendizaje y a diferentes áreas del conocimiento.

Sus elementos constitutivos son los siguientes:

-CATALIZADORES: son aquellos elementos que facilitan la adquisición de competencias. El modelo se refiere al entorno de aprendizaje (constituido por los museos, archivos y bibliotecas) y a los instructores (conservadores , archiveros y bibliotecarios que actúan como formadores).

-COMPONENTES: hacen referencia a los contenidos, con los que se trabajan las competencias y a sus soportes, así como al contexto que permite trabajar las competencias.

-PROCESOS Y TAREAS: descubrir, aprender, evaluar, crear, compartir, retroalimentar y modificar, es decir, competencias que se trabajan en este modelo.

-RESULTADOS DEL APRENDIZAJE: habilidades, actitudes, conocimientos...en definitiva, competencias que se esperan adquirir, acompañadas de los indicadores que permitan medir los resultados.

-FLUIDEZ CONTEXTUAL: capacidad del modelo para adaptarse a diferentes contextos.

La siguiente tabla, adaptación de la propuesta por Kim Baker (36), define y perfila los elementos del modelo:

Modelo genérico: Alfabetización informacional y del Patrimonio Cultural para el aprendizaje permanente

CATALIZADORES:

<p style="text-align: center;">Entorno de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Museos (incluyendo galerías) Archivos Bibliotecas <p>Estos convergen para crear cursos en cooperación, combinando aproximaciones positivistas y constructivistas. La docencia está distribuida por todos los sitios para proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje integrada de los distintos entornos. Los cursos incluyen la exploración de museos digitales y virtuales, archivos y bibliotecas desde ordenadores conectados en red local. Los cursos son evaluados y revisados basándose en la retroalimentación y las necesidades de los estudiantes.</p>	<p style="text-align: center;">Instructors and facilitators:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formados como conservadores, archiveros o bibliotecarios. Plenamente conocedores de sus colecciones. Culturalmente sensibles y atentos. Entusiastas y apasionados, capaces de convertir la experiencia de aprendizaje en agradable e inspiradora. Diestros en habilidades de pensamiento crítico. Plenamente enterados sobre el contenido y la pedagogía de los cursos dictados. Capaces de facilitar el aprendizaje grupal, y de mediar donde necesario. Sensibles a los distintos estilos de aprendizaje y a los sentimientos de los estudiantes. Capaces de evaluar y sopesar resultados finales de aprendizaje de los estudiantes y de proporcionar retroalimentación constructiva.
--	---

COMPONENTES: (Soporte, Contenido y Contexto)

<p>Soporte</p> <p>Los soportes son impresos, análogos, formatos digitales e híbridos, que pueden ser agrupados en colecciones o individualmente, e incluir: libros, documentos, manuscritos, registros, revistas, diarios, mapas, diarios, televisión, película, radio, fotografías, dibujos, obras de arte, el Internet, páginas Web, bases de datos, catálogos online y ayudas, medios de comunicación social (Twitter, Facebook, blogs, Wikis), objetos, artefactos y edificios, museos físicos y virtuales, colecciones de archivos y bibliotecas.</p>	<p style="text-align: center;">Contenido</p> <p>El patrimonio cultural incluye: culturas, costumbres, creencias, ritos, rituales, ceremonias, conocimiento indígena, tradiciones y costumbres sociales, artes, oficios, música, creencias políticas e ideológicas que influyen en la cultura y el comportamiento, historia, prácticas respecto al entorno natural, tradiciones religiosas y científicas, lengua, deportes, comida y bebida, calendarios, ropa tradicional, ciberculturas en el mundo digital, y culturas emergentes que devendrán el patrimonio del futuro.</p> <p style="text-align: center;"><i>Asuntos relacionados:</i> historia disputada y narrativas contradictorias, imperialismo cultural, memoria, identidad, censura, multiculturalismo, repatriación de restos humanos (museos), inclusión, exclusión, nacionalismo e identidad nacional, culturas de práctica en museos, archivos y bibliotecas, derechos morales al patrimonio cultural, propiedad intelectual, intimidad y asuntos de seguridad de datos, uso ético de la información, la función de medios de comunicación en la representación del patrimonio cultural, y el pensamiento crítico aplicado al patrimonio cultural.</p>	<p style="text-align: center;">Contexto</p> <p>Esto se halla haciendo preguntas. ¿Quién lo creó? ¿Cómo fue creado? ¿Por qué fue creado? ¿Quién decidió recogerlo como patrimonio cultural, y por qué? ¿Qué no fue recogido? ¿Cómo está relacionado con otras prácticas de patrimonio culturales? ¿Cómo se describió? ¿Quién lo describió y qué sesgos culturales tiene? ¿Cuál era el contexto socio-político y económico que rodeaba su creación? ¿Cuándo fue creado? ¿Quién lo refutó, y por qué? ¿Quién estuvo de acuerdo con ello, y por qué? ¿Cómo se muestra? ¿Quién escogió qué para mostrar, y por qué? ¿Quién disputa la narrativa en la exhibición, y por qué? ¿De quién se representa la memoria y la identidad? ¿De quién se excluye la memoria y la identidad? ¿Dónde están las conexiones, y dónde han sido omitidas conexiones?</p>
---	---	--

PROCESOS Y TAREAS TRONCALES:						
Descubrir <i>Tareas del facilitador</i>	Aprender <i>Tareas del facilitador</i>	Evaluar <i>Tareas del facilitador</i>	Crear <i>Tareas del facilitador</i>	Compartir <i>Tareas del facilitador</i>	Retroalimentar <i>Tareas del facilitador</i>	Modificar <i>Tareas del facilitador</i>
Proporcionar visitas de los sitios de aprendizaje, físicos y virtuales; proporcionar instrucción acerca de cómo buscar y utilizar herramientas de interrogación y exploración; destacar las diferencias entre impresos y soportes digitales.	Facilitar el aprendizaje del grupo, prestando atención a cualquier dificultad individual; perfilar asuntos legales, morales y éticos en el uso de la información, incluyendo intimidad y seguridad de datos.	Proporcionar formación en habilidades de pensamiento crítico; facilitar juegos grupales de rol para analizar información; incluir el análisis de medios de comunicación	Proporcionar formación en escritura y redacción básica, uso de ordenadores, PowerPoint, medios de comunicación social.	Asegurar un entorno receptivo y de apoyo para las presentaciones; proporcionar asistencia suplementaria en el uso de medios de comunicación social, alfabetización en medios de comunicación y Alfabetización informacional y de Patrimonio Cultural.	Asegurar un entorno receptivo y de apoyo para la retroalimentación; mediar cuándo se experimente cualquier sentimiento negativo.	Proporcionar soporte para el proceso de modificación; tomar nota donde los cursos pueden necesitar ser adaptados, modificados y actualizados basándose en la retroalimentación proporcionada por los estudiantes.

<i>Tareas del estudiante</i> Buscar, utilizando herramientas de descubrimiento, incluyendo catálogos, ayudas y motores de búsqueda online.	<i>Tareas del estudiante</i> Leer, escuchar, observar, absorber, tomar notas, integrar, resumir puntos clave.	<i>Tareas del estudiante</i> Hacer análisis crítico; cuestionar, deconstruir argumentos; practicar la sensibilidad cultural; tomar nota, de asuntos legales, morales y éticos.	<i>Tareas del estudiante</i> Crear y escribir una historia de patrimonio cultural, utilizando material visual y de audio.	<i>Tareas del estudiante</i> Presentar oralmente la historia al grupo, utilizando PowerPoint; escribir una entrada de blog, o crear una página en Facebook, enlazar con los mismos utilizando Twitter.	<i>Tareas del estudiante</i> Recibir retroalimentación sobre creaciones propias; dar retroalimentación constructiva a otros sobre sus creaciones.	<i>Tareas del estudiante</i> Modificar las creaciones basándose en la retroalimentación, para añadir contexto o corregir cualquier error.
---	--	---	--	---	--	--

RESULTADOS GENÉRICOS DEL APRENDIZAJE				
Habilidades	Actitudes y valores	Conocimiento y comprensión	Comportamiento y actividad	Diversión, inspiración, creatividad
Alfabetización informacional	Sensibilidad cultural	Desarrollo de inteligencia fluida, reconocimiento de inteligencia cristalizada;	Compromiso continuado con la educación permanente en patrimonio cultural y otras áreas.	Educación permanente por placer
Concienciación acerca del patrimonio cultural	Flexibilidad	Uso ético de la información;	Capacidad de dar y recibir retroalimentación constructiva	Exploración continua de áreas nuevas de aprendizaje en el campo del patrimonio cultural, y más allá
Alfabetización en cosmovisión	Capacidad para aplicar habilidades de pensamiento crítico de modo culturalmente sensible	Comprensión de derechos morales, copyright y asuntos de propiedad intelectual; intimidad; seguridad de datos;	Implicación en diálogo constructivo	Creación, comunicación, presentación y modificación por diversión de narrativas en una variedad de formatos.
Habilidades de pensamiento crítico	Tolerancia hacia cosmovisiones diferentes	Conocimiento de una variedad de prácticas de patrimonio cultural y tradiciones;	Visitas a museos, bibliotecas y archivos para aprender más y para aprender más y disfrutar de programas culturales y exposiciones.	
Educación permanente		Comprensión de los recursos y las actividades disponibles en museos, archivos y bibliotecas.		
Alfabetización en medios de comunicación.				

2.6. INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN LOS ESTUDIOS DE GRADO

El éxito de los programas de formación de usuarios en las bibliotecas dependerán directamente de la medida en que la Biblioteca pueda integrar su labor formativa en los planes y programas de estudios de la Universidad (37).

Las habilidades en información tienen un carácter metodológico y transversal, siendo consideradas necesarias en todas las áreas del conocimiento y para el dominio de cualquier materia.

La filosofía del actual modelo educativo en el EEES, orientado a un aprendizaje activo y permanente, exige del estudiante universitario capacidad de indagación y observación, de descubrimiento y resolución de problemas de información, y saber comunicar sus hallazgos eficazmente. Esta forma de aprender requiere de la adquisición de habilidades y competencias informacionales para precisamente aprender a aprender, incorporando técnicas de búsqueda y acceso a los recursos de información, de selección y uso de fuentes bibliográficas y de presentación y comunicación de sus conocimientos (38).

Los Libros Blancos de ANECA para la adaptación de los distintas titulaciones de Grado al EEES recogen en su apartado de valoración y clasificación de las competencias transversales más demandadas por profesores y empleadores, además de la propia habilidad de gestión de la información, otras habilidades que tienen que ver con la formación en competencias informacionales: capacidad de aprender, capacidad de análisis y síntesis, capacidad de crítica y autocrítica, compromiso ético, etc.

Siguiendo a Gómez Hernández y Benito Morales (39), las posibilidades de integrar la enseñanza de las competencias en información en la Universidad, podrían ser las siguientes:

- Introducir la alfabetización informacional como contenido de aprendizaje y evaluación dentro de las distintas asignaturas de los planes de estudio.
- Ofertar asignaturas optativas y cursos de libre configuración de documentación especializada en los planes de estudio universitarios.
- Utilizar los trabajos académicos y los proyectos de fin de carrera como oportunidad para la alfabetización informacional.
- Realizar acciones de potenciación y adaptación de la formación de usuarios de acuerdo a las nuevas necesidades de aprendizaje.
- Realizar regularmente experiencias de formación de usuarios en bibliotecas universitarias.
- Incluir la formación de usuarios y aspectos de alfabetización informacional en el portal web de las bibliotecas .

Por su parte, la Comisión mixta CRUE-TIC y REBIUN, en su documento “*Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de grado*” (12), señala como posibles formas de integración las siguientes :

- Una materia específica sobre los contenidos CI que sea obligatoria para todas las titulaciones.
- Integración de estos contenidos en las materias del Grado.
- Reconocimiento de las competencias obtenidas externamente por organismo acreditado.
- Que no formen parte del plan de estudios, pero que se incorporen en el suplemento al título del estudiante.

2.7. PAPEL DE LA BIBLIOTECA EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN

La formación de usuarios en la bibliotecas

Jean-Baptiste Lamarck, uno de los padres de la biología, escribió a principios del siglo XIX que "la función hace al órgano" para referirse, en términos evolutivos, a que las necesidades de supervivencia y adaptación al medio generan funciones en los seres vivos, y estas dan lugar a la creación de órganos. En el ámbito de las bibliotecas, las necesidades de los usuarios generan funciones y éstas crean servicios. La formación de usuarios ha sido una preocupación constante de las bibliotecas que fue ganando terreno a partir del último tercio del s. XIX.

Las bibliotecas y en general las unidades de información han entendido tradicionalmente la formación de usuarios como el servicio de dar a conocer la institución, sus servicios y sus recursos de búsqueda documental. En este sentido, ha sido normalmente una orientación para el uso, y en algunos casos una instrucción bibliográfica-documental, cuyo nivel dependía del tipo de usuario y del tipo de institución. Las necesidades formativas de los usuarios han derivado tradicionalmente de "*la compleja organización de la información documental en nuestras instituciones, que han tenido sistemas clasificatorios difíciles, poco señalizados y facilitados conceptual y gráficamente*" (39).

Así, la función de formación de usuarios y el consiguiente servicio de formación, está recogido en los reglamentos y normativas de cualquier biblioteca que analicemos. Pero las necesidades de nuestros usuarios han cambiado. El aumento exponencial de la información científica desde mediados del siglo XX, el desarrollo de las TIC, el nuevo paradigma de enseñanza-aprendizaje resultado de la integración de la Universidad en EEES, una sociedad cambiante que requiere de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, una mayor sensibilidad social y respeto jurídico por la propiedad intelectual y por el valor de la información "*lleva a la necesidad creciente de habilidades de información, que hagan a las personas capaces de aprender durante toda la vida y adaptarse a los cambios... es mucho más que un paso lógico en la evolución de la instrucción en el manejo de las bibliotecas o de bibliografía... es un objetivo global que implica y compromete tanto al sistema educativo en todos sus niveles obligatorios como a las instituciones documentales*" (39).

Entendemos alfabetización informacional en dos sentidos:

1) desde el punto de vista de los usuarios, es el dominio de una serie de competencias o habilidades para obtener, evaluar, usar y comunicar la información a través de medios convencionales y electrónicos;

2) desde el punto de vista de las instituciones educativas y documentales, es el servicio y las actividades para lograr la enseñanza-aprendizaje de los conceptos, procedimientos y actitudes relativos al acceso y uso de la información (39).

Concepto de CRAI

Tomando como ejemplo los Information Commons y los Learning Resources Centres del mundo anglosajón, REBIUN en el año 2002 propone la siguiente definición de Biblioteca Universitaria: *"La Biblioteca es un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia y la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad /Institución en su conjunto."*

Esta definición de biblioteca universitaria aparece reflejada en la actualidad en los Estatutos de las Universidades. Así, la USC en el art. 149 de sus Estatutos (40), define a la Biblioteca como *"unha unidade funcional concibida como un centro de recursos para a docencia, a investigación, o estudo e a aprendizaxe"*.

Los CRAI están pensados como entornos dinámicos en los que se integran distintos servicios de la universidad que tienen objetivos comunes, dar soporte al aprendizaje y la investigación, en un solo espacio físico. En este sentido, la biblioteca universitaria tradicional ha convergido con otros servicios universitarios, especialmente en el Reino Unido, pero sin que sea un modelo desconocido en España (Biblioteca Pompeu Fabra).

Un CRAI, además de los servicios habituales de biblioteca presencial y digital, dispone de un centro de producción en el que los profesores pueden crear materiales docentes y los estudiantes pueden también preparar sus propias presentaciones con la asistencia de un personal multidisciplinario. De este modo, se convierte en un poderoso centro de servicios académicos implicado plenamente en soportar la innovación educativa y adquiere un papel muy relevante en la tarea de que los estudiantes aprendan a aprender, a localizar información para sus estudios o para la resolución de problemas y a trabajar de manera independiente. En este contexto, la biblioteca se convierte en un aula de autoformación, donde se elaboran productos y objetos de aprendizaje de acuerdo con el

nuevo modelo de educación. El CRAI parte de un concepto integrador de la información, es la ventanilla única de orientación al usuario. Proporciona información general relativa a servicios y recursos de la institución de manera homogénea. Tiene un papel fundamental en la denominada alfabetización informacional, que ayuda a adquirir competencias para la obtención, recopilación, organización y evaluación de la información de manera crítica. En la alfabetización informacional es de vital importancia el bibliotecario como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje, como formador de los usuarios finales (lo que incluye también al profesorado) y como desarrollador de herramientas de auto-aprendizaje (41).

La función educativa de la biblioteca

En este contexto, la biblioteca adquiere una función que va más allá del mero apoyo instrumental a la investigación, a la enseñanza y al aprendizaje. Además de ser un centro de recursos de información para documentarse, estudiar o realizar trabajos académicos y de investigación, la biblioteca debe enseñar el modo de hacerlo; no sólo cómo localizar información, sino cómo seleccionarla, evaluarla, reelaborarla, organizarla y comunicarla.

Esta adaptación al cambio necesario tiene que ver con la propia evolución de la misión de la biblioteca, y, en última instancia, con la necesidad de justificar su propia existencia, que no es otra que contribuir a la consecución de los objetivos institucionales de la Universidad (40).

El bibliotecario formador

Los bibliotecarios se han dedicado tradicionalmente a seleccionar, adquirir, organizar y difundir la información. Se ha ligado su papel a tener la información como eje y razón de ser, cuando la realidad siempre ha sido que su labor era hacerla útil para sus usuarios (8).

Esta función formadora de la biblioteca lleva consigo una adaptación por parte de sus profesionales. Así, el Plan estratégico de la Biblioteca Universitaria de la USC prevé promover la figura del “bibliotecario formador” que desarrolle los conocimientos, las habilidades y las aptitudes necesarias para llevar a cabo las actividades formativas.

Más allá de las competencias generales que el profesional de la información y documentación deba adquirir y que están recogidas en documentos como *Euro-referencial en Información y Documentación: Competencias y aptitudes de los profesionales europeos de la información y documentación* publicado por European

Council of Information Associations (ECIA) (4) o el *Libro Blanco sobre el Título de Grado en Información y Documentación* publicado por la ANECA en 2005 (43), la Association of College and Research Libraries (ACRL) publicó en 2007 las *Normas sobre las competencias de los coordinadores y bibliotecarios encargados de la formación de usuarios*, traducidas al español por la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria (44). En su introducción, se indica que este documento está orientado a ayudar a los bibliotecarios dedicados a la formación para que definan y consigan las habilidades necesarias para ser excelentes profesores en programas de formación bibliotecarios y promover las colaboraciones necesarias para crear y mejorar los programas de alfabetización informacional.

Las competencias están organizadas alfabéticamente en las siguientes 12 categorías:

**Standards for Proficiencies for
Instruction Librarians and Coordinators:
A Practical Guide**

- Aptitudes administrativas: relacionadas con la organización administrativa de la formación.



- Valoración y evaluación de las aptitudes: tienen que ver con la capacidad de evaluación de las acciones formativas.

- Aptitudes de comunicación.

- Conocimiento del currículo: conocimiento de los planes de estudio de las titulaciones vinculadas.

- Aptitudes de integración en alfabetización informacional: relacionadas con el marco teórico de la alfabetización en información.

- Aptitudes de diseño de formación.

- Aptitudes de liderazgo.

- Aptitudes de planificación.

- Aptitudes de presentación.

- Aptitudes de promoción: tienen que ver con la promoción de la formación y de la figura de la biblioteca como entidad formadora.
- Especialización en una materia.
- Aptitudes educativas: conocimiento de métodos pedagógicos.

Cada categoría contiene aptitudes básicas para bibliotecarios formadores y algunas categorías contienen aptitudes adicionales para los coordinadores de la formación. Las directrices definen 41 competencias básicas para bibliotecarios encargados de la formación y 28 competencias adicionales para los coordinadores de la misma.

2.8. LAS COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN LA USC

La Universidad de Santiago de Compostela es una institución pública dedicada a la preservación, generación, transmisión y difusión del conocimiento de modo socialmente responsable. A través de su Plan estratégico 2011-2020 la USC se comprometió a diseñar una oferta de titulaciones adaptada a las necesidades de la sociedad (45):

- De cara a integrar e facilitar a incorporación do estudantado no mercado laboral, cómpre potenciar a formación en habilidades transversais como poden ser o coñecemento de linguas estranxeiras, o dominio das TIC ou as capacidades informacionais, recoñecidas xa no Suplemento Europeo ao Título.
- Esta formación horizontal deberá estar recoñecida nos títulos. Na actualidade o Suplemento Europeo ao Título da USC recoñece competencias lingüísticas, informacionais e de manexo das TIC. (...) Desta forma nos expedientes do estudantado recoñecerase esta formación, o que se traduce nun currículo profesional máis completo.
- Reforzar a interacción entre a docencia e a investigación. A investigación ten que transcender o ámbito universitario para chegar a amplos sectores da sociedade. Hai que aprender a investigar e, para isto, a docencia e a investigación deben ir da man na mellora da formación universitaria. Ao estudantado universitario non basta con proporcionarlle coñecementos, senón que é necesario transmitirle habilidades características da actividade investigadora como son a capacidade de análise e pensamento crítico, ou a creatividade.
- En este documento, la USC establece también el objetivo de potenciar la orientación de los servicios académicos a la mejora de los procesos de enseñanza-

aprendizaje, para lo que determina, entre sus actuaciones estratégicas, la de convertir a la Biblioteca Universitaria en un “centro de recursos para a docencia, a aprendizaxe e a investigación”, con la finalidad de facilitar el proceso de adaptación al EEES.

El Artículo 149.1 de los Estatutos de la USC (40) define a la Biblioteca Universitaria como *"unha unidade funcional concibida como un centro de recursos para a docencia, a investigación, o estudo e a aprendizaxe, así como para todas aquelas actividades relacionadas co funcionamento e a xestión da Universidade. Como servizo básico ten a misión de facilitar o acceso e a difusión dos recursos de información e colaborar nos procesos de creación de coñecemento, co fin de contribuír á consecución dos obxectivos institucionais da Universidade."*

La Biblioteca Universitaria recoge el mandato de la USC y así, en su Plan Estratégico 2011-2014 (46) presenta su propia visión como *“centro activo de recursos onde a comunidade universitaria atope a resposta acaída ás súas necesidades para a aprendizaxe, a docencia, a investigación e a formación continua”*. Como objetivos estratégicos presenta, además, los siguientes:

- Contribuír á difusión e visibilidade da produción científica e investigadora da USC (...).
- Mellorar a comunicación, cooperación e coordinación co persoal docente e Investigador: A BUSC colaborará activamente co PDI, prestándolle un apoio adaptado ás novas necesidades docentes e de investigación derivadas da implantación do EEES e o EEI.
- Contribuír á adquisición de competencias informacionais na comunidade Universitaria: a BUSC axudará aos seus usuarios a desenvolver e potenciar as competencias informacionais necesarias hoxe en día para poder xestionar de xeito eficaz a grande cantidade de información técnica e científica dispoñible.

3. PROPUESTA DE UN MODELO DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN Y PATRIMONIO CULTURAL PARA EL GRADO DE MEDICINA

3.1. CONTEXTO Y MARCO NORMATIVO

El *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales* (3), propone un modelo organizativo que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que se extiende a lo largo de la vida. En el Preámbulo y en el Anexo I se incluyen los elementos que formarán parte de la Memoria para la solicitud de verificación de los títulos oficiales: Descripción del título, justificación, competencias y objetivos, admisión de estudiantes, contenidos, planificación de las enseñanzas, recursos, resultados previstos, sistema de garantía de calidad y calendario de implantación.

Esta metodología servirá de base, en la medida en que es aplicable, para la estructura del modelo que proponemos.

Las ciencias de la salud abarcan diversas disciplinas científicas como la medicina, enfermería, odontología, etc. que tienen por objeto el estudio del ser humano y de su estado de salud. En esta área se produce una gran cantidad de información que requiere de habilidades para su gestión y utilización eficaz, y que sirve de base para la toma de decisiones en diferentes instancias, tanto a nivel profesional como a nivel individual, relacionadas con la salud de las personas. Una de las operaciones más laboriosas en la práctica de la medicina basada en la evidencia (MBE) es la localización y recuperación de las mejores pruebas de la bibliografía científica (47).

En los últimos años, la presencia de las Competencias en Información en los planes de estudios de las titulaciones vinculadas a las ciencias de la salud en España es generalizada. Otra cosa es su efectiva integración en el currículo académico.

Libro Blanco de ANECA para el Grado de Medicina: competencias transversales.

El *Libro Blanco de ANECA para el Grado de Medicina* (48), resultado del trabajo llevado a cabo por una red de universidades españolas, apoyadas por la ANECA, con el objetivo explícito de realizar estudios y supuestos prácticos útiles en el diseño de un título de grado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en el punto 6 “Valoración de la importancia de cada una de las competencias transversales (genéricas) en relación

con el perfil profesional del médico de base”, incluye entre las más valoradas por profesores, profesionales de la Medicina y MIR (Médicos Internos Residentes)

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Creatividad
- Motivación por la calidad

Así como competencias relacionadas con el patrimonio cultural general:

- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Conocimiento de una lengua extranjera
- Trabajo en un contexto internacional
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- Conocimiento de otras culturas y costumbres

Memoria Grado Medicina USC: competencia genéricas y específicas

El título de Grado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela fue establecido con carácter oficial por Acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 2010 (publicado en el «BOE» de 16 de diciembre de 2010 por Resolución del Secretario de Estado de Universidades de 22 de noviembre de 2010), obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Galicia.

La Memoria (49), elaborada conforme al anexo 1 del Real Decreto 1393/2007, contiene entre sus elementos esenciales, los siguientes:

Denominación: Graduado o Graduada en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela.

Tipo de enseñanza de qué se trata: presencial

Número de créditos del título: 360 ECTS

Objetivos: El objetivo fundamental del título de Graduado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela es formar médicos:

- desde el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
- con una comprensión de las ciencias básicas, clínicas y sociales adecuadas para la toma de decisiones, el razonamiento y el juicio clínico; que presten una atención clínica de calidad, dentro de los límites de su competencia y asegurando que los pacientes no corran riesgos innecesarios
- que muestren actitudes apropiadas a la ética y las responsabilidades legales, respetando las distintas culturas, opiniones, creencias y costumbres de la persona enferma y su familia
- que conozcan, comprendan y respeten la función y competencia de otros profesionales sanitarios; capaces de establecer una buena comunicación interpersonal y trabajar en equipo
- dispuestos a participar en su desarrollo profesional continuado, asegurando un alto nivel de competencia y de conocimientos clínicos, con capacidad para adaptarse a circunstancias cambiantes a lo largo de su vida profesional

Competencias del Grado: Del total de competencias exigidas en la Memoria extraemos aquellas que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores relacionados con el manejo de la información y con el patrimonio cultural de la salud. Con el fin de mantener la estructura de la Memoria, conservamos la numeración que ésta atribuye a cada competencia.

Competencias generales relacionadas con la gestión de la información y el patrimonio cultural de la salud:

A) Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos:

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.

2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura, dentro de los principios éticos y legales.
5. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

B) Fundamentos científicos de la medicina:

C) Habilidades clínicas:

D) Habilidades de comunicación:

21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
22. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, otros profesionales y los medios de comunicación.
24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, otros profesionales y los medios de comunicación.

E) Salud pública y sistemas de salud:

25. Conocer y reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.

26. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.

28. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.

29. Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.

30. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.

F) Manejo de la información:

31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

G) Análisis crítico e investigación:

34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Competencias específicas relacionadas con la gestión de la información y el patrimonio cultural de la salud:

CEMII.13.- Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión.

CEMII.14.- Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional.

CEMII.15.- Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.

CEMII.16.- Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública.

CEMII.18.- Reconocer los determinantes de salud de la población.

CEMII.31.- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.

CEMII.32.- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.

CEMII.33.- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

CEMII.34.- Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.

CEMII.35.- Conocer la historia de la salud y la enfermedad.

CEMII.36.- Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.

CEMII.37.- Manejar con autonomía un ordenador personal y las aplicaciones informáticas más habituales en el campo de la biomedicina.

CEMII.38.- Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.

CEMII.39.- Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

CEMII.40.- Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

CEMII.41.- Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

CEMII.46.- Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

CEMII.47.- Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

CEMV.02.- Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

Plan de estudios del Grado de Medicina USC

El Plan de Estudios de la titulación (50), aprobado por Resolución Rectoral de la Universidad de Santiago de Compostela de 17 de febrero de 2011 y publicado en el BOE nº 53 de 3 de marzo de 2011, contempla en el primer Curso dos materias obligatorias directamente relacionadas con el manejo de la información científica y con la historia y patrimonio de la Medicina: Iniciación á Investigación e Historia das Ciencias Médicas e Documentación. El Plan completo consta en el Apéndice 4, p.119.

Las Guías docentes de estas materias proporcionan, entre otras cosas, información sobre los objetivos, las competencias y el temario de cada una:

Iniciación á Investigación (obligatoria, 3 ECTS)

Obxectivos da materia

A materia representa unha introdución á Filosofía da Ciencia. Tenta sentar as bases para discriminar entre coñecemento inductivo e coñecemento deductivo e introducir a alumno no método científico e as súas etapas. Inclúe comprender as diferenzas entre observación e experimentación, así como o proceso de elaboración e comprobación de hipóteses, construción de leis, teorías e modelos, así como os argumentos para a inferencia de causalidade. Senta as bases para a práctica dunha medicina baseada na evidencia e dos argumentos para a decisión clínica. Inclúe as técnicas de revisións sistemáticas e manexo de bases de datos bibliográficos. Por último, tenta ensinar o papel da estatística en investigación e o manexo dos programas informáticos máis comúns: EXCEL, ACCES, SPSS.

Competencias

Entre as competencias que pretende desenvolver esta materia atópanse desde un punto de vista xenérico da titulación:

- 1.-Recoñecer as propias limitacións e a necesidade de manter e actualizar a súa competencia profesional, prestando especial importancia á aprendizaxe de maneira autónoma de novos coñecementos e técnicas e á motivación pola calidade.
- 2.-Coñecer, valorar criticamente e saber utilizar as fontes de información clínica e biomédica para obter, organizar, interpretar e comunicar a información científica e sanitaria.
3. Ter, na actividade profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo construtivo e orientado á investigación.

As competencias específicas a alcanzar con esta materia son:

- 1.-Manexar con autonomía un computador persoal e as aplicacións informáticas máis habituais no campo da biomedicina.
- 2.Coñecer os principios do método científico, a investigación biomédica e o ensaio clínico.
3. Coñecer os principios da telemedicina.
4. Coñecer e manexar os principios da medicina baseada na (mellor) evidencia (medicina baseada nas probas).

Contenidos: en el Apéndice 5, p. 125.

Historia das Ciencias Médicas e Documentación (obligatoria, 3 ECTS)

Obxectivos da materia

1. Iniciar al alumnado en lo que atañe a las bases de la documentación médica.
2. Mostrar, a la luz de la evolución histórica, los distintos aspectos: biológicos, sociales, psicológicos, éticos, etc., que confluyen en la enfermedad y en la medicina.
3. Dar a conocer la evolución del pensamiento médico y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados a lo largo del devenir profesional.

4. Analizar la génesis histórica de las instituciones más significativas que la medicina ha desarrollado en su lucha contra la enfermedad.

5. Exponer la génesis y la estructura del método científico, a partir de la práctica empírica, el pensamiento mágico-religioso y la teoría especulativa.

6. Seguir las líneas básicas de la medicina racional desde sus orígenes hasta el presente.

7. Informar sobre otras prácticas antiguas o alternativas de la práctica médica en general, y, en particular, de las propias de la medicina popular tradicional gallega de tanta importancia social, cultural y antropológica en nuestro medio.

Contenidos: en el Apéndice 5, p. 125.

3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

a) Introducción

Toda propuesta de acción debe ir precedida de un análisis de las necesidades de la población a la que se dirige. En nuestro caso, las necesidades informativas del alumnado de primer curso del Grado de Medicina en la Universidad de Santiago de Compostela vienen determinadas por las competencias recogidas en la Memoria del Grado en Medicina y, de modo más preciso, por las exigidas en las guías docentes de las materias que componen el plan de estudios de primer curso.

Nuestra propuesta busca contribuir a la adquisición de competencias informacionales integrando contenidos patrimoniales, lo que debe permitir a los estudiantes una formación científica más completa.

A pesar de que los alumnos creen tener un dominio suficiente de las capacidades necesarias para el uso correcto de la información, diversos estudios nacionales e internacionales muestran la escasa formación en esta competencia que los alumnos traen del Bachiller e insisten en la necesidad de formar en habilidades informacionales en los estudios de Grado. De este modo, en investigaciones relacionadas con el desarrollo de competencias informacionales en alumnos de educación básica obligatoria, las evidencias científicas apuntan que, mientras que los alumnos declaran estar bien formados al respecto (51), los profesores son conscientes de que no están colaborando en el desarrollo de estas competencias (52). Además, los estudios sobre el nivel de competencias informacionales reales en estudiantes indican que los alumnos saben manejar la

información de manera muy básica (53, 54). Un estudio de Martínez Abad (55) en cuanto a la importancia declarada y el nivel autopercebido sobre competencias informacionales de los estudiantes de educación secundaria de Castilla y León, parece corroborar estas evidencias.

El objetivo de esta parte del trabajo es determinar las habilidades en el uso de la información que los estudiantes traen del Bachiller y su autopercepción de las mismas, así como averiguar sus conocimientos en patrimonio cultural de la salud y sus intereses en ese ámbito.

b) Material y métodos

Para ello hemos hecho una recolección de datos enviando a los estudiantes del primer curso del Grado de Medicina, a través de la plataforma Moodle del Campus Virtual, un cuestionario y un test acerca de las competencias en información, y un cuestionario sobre sus conocimientos e intereses en patrimonio cultural.

Los instrumentos de recogida de información se les presentan en el marco de una clase, permaneciendo abiertos durante 3 días e invitándolos a cumplimentarlos de manera voluntaria y anónima. Los interesados pueden cubrir las encuestas sin límite de tiempo, mientras que el test, una vez abierto, disponen de 30 minutos para cumplimentarlo.

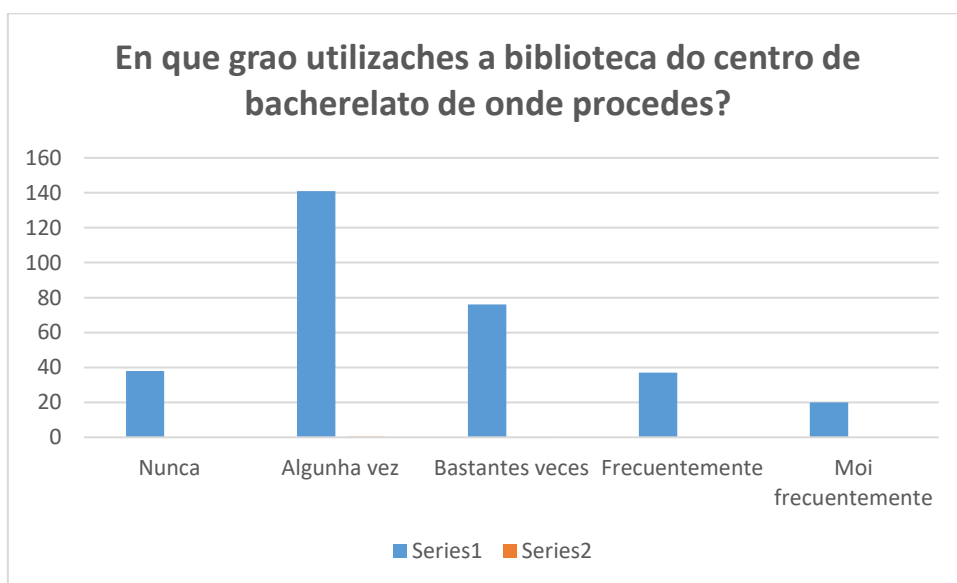
Los dos primeros (cuestionario y test sobre competencias en información) son extraídos de una actividad formativa llevada a cabo en el primer cuatrimestre del curso 2017-2018, y son adaptados eliminando alguna cuestión que no procede en el marco del presente trabajo. La encuesta sobre Patrimonio Cultural de la Salud fue elaborada para este trabajo y enviada a los mismos alumnos a través de la plataforma Moodle al comienzo del segundo cuatrimestre. Esto explica que el número de respuestas obtenidas, siendo alto, difiera de las obtenidas en el marco de la actividad formativa. Cuestionarios y test completos se encuentran en los Apéndices.

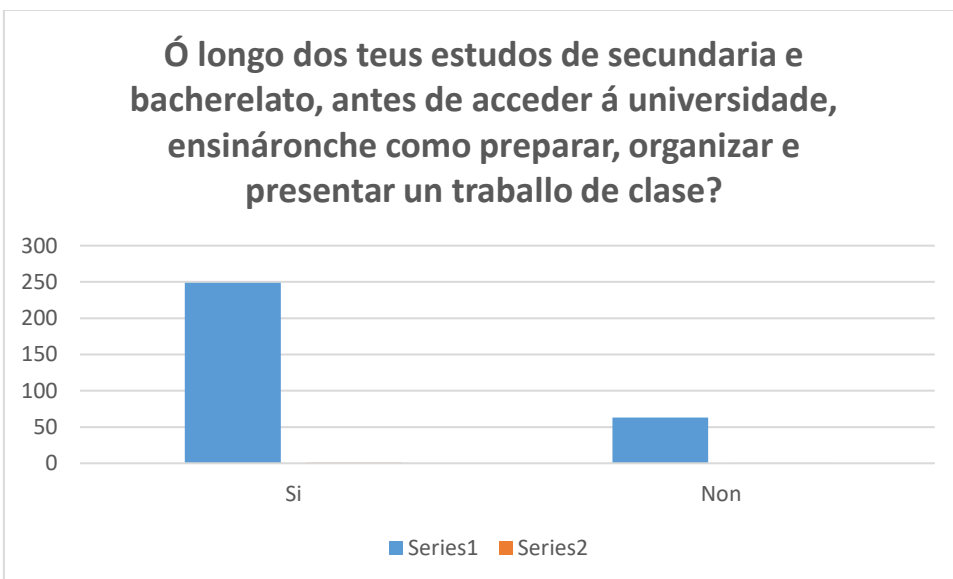
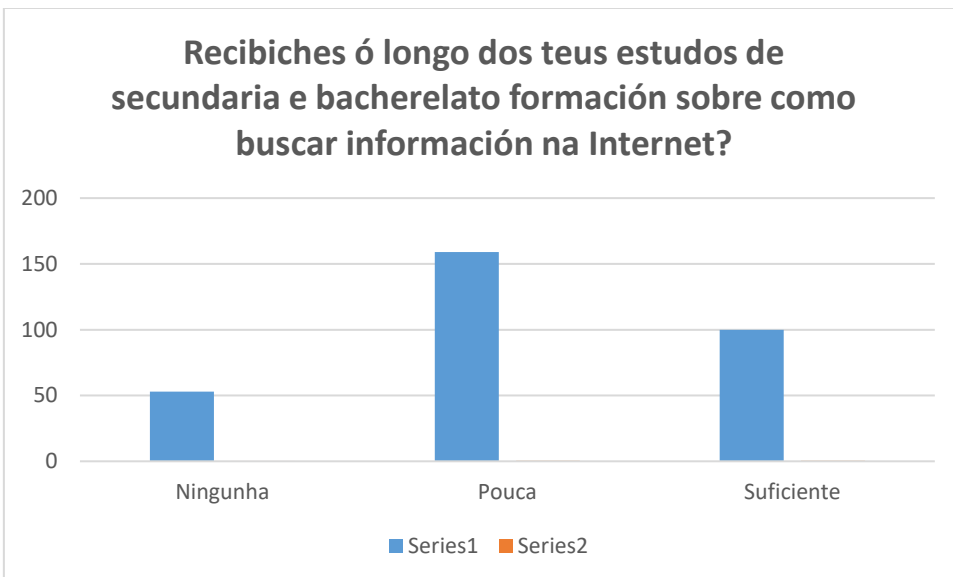
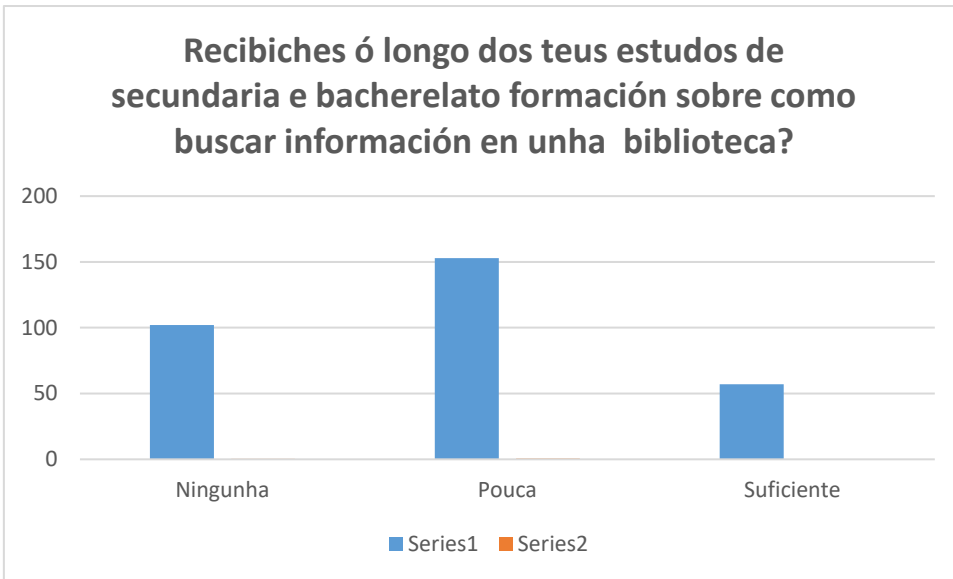
c) Resultados

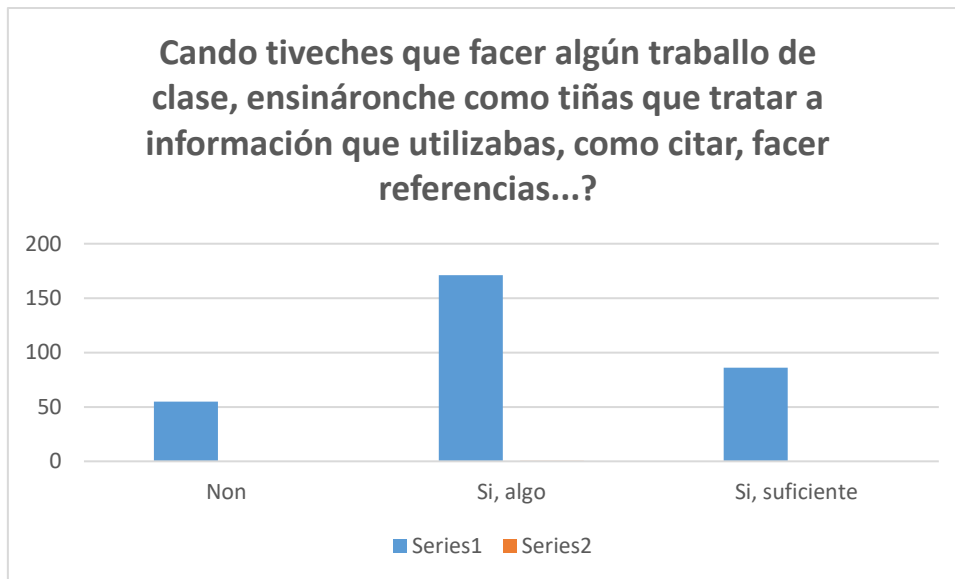
Encuesta sobre las competencias en información en Bachiller

Ficha técnica:

- Encuesta sobre el uso información en Secundaria y Bachiller enviada a través de la plataforma Campus Virtual a la totalidad del alumnado matriculado en la materia Iniciación á Investigación (Obligatoria de 1º)
- Enviada a: 404 alumnos
- Respuestas recibidas: 312
- Número de preguntas: 5
- Fecha de envío: noviembre de 2017
- Procedencia: adaptado a partir de cuestionario existente.







Test de conocimientos previos sobre manejo de la información

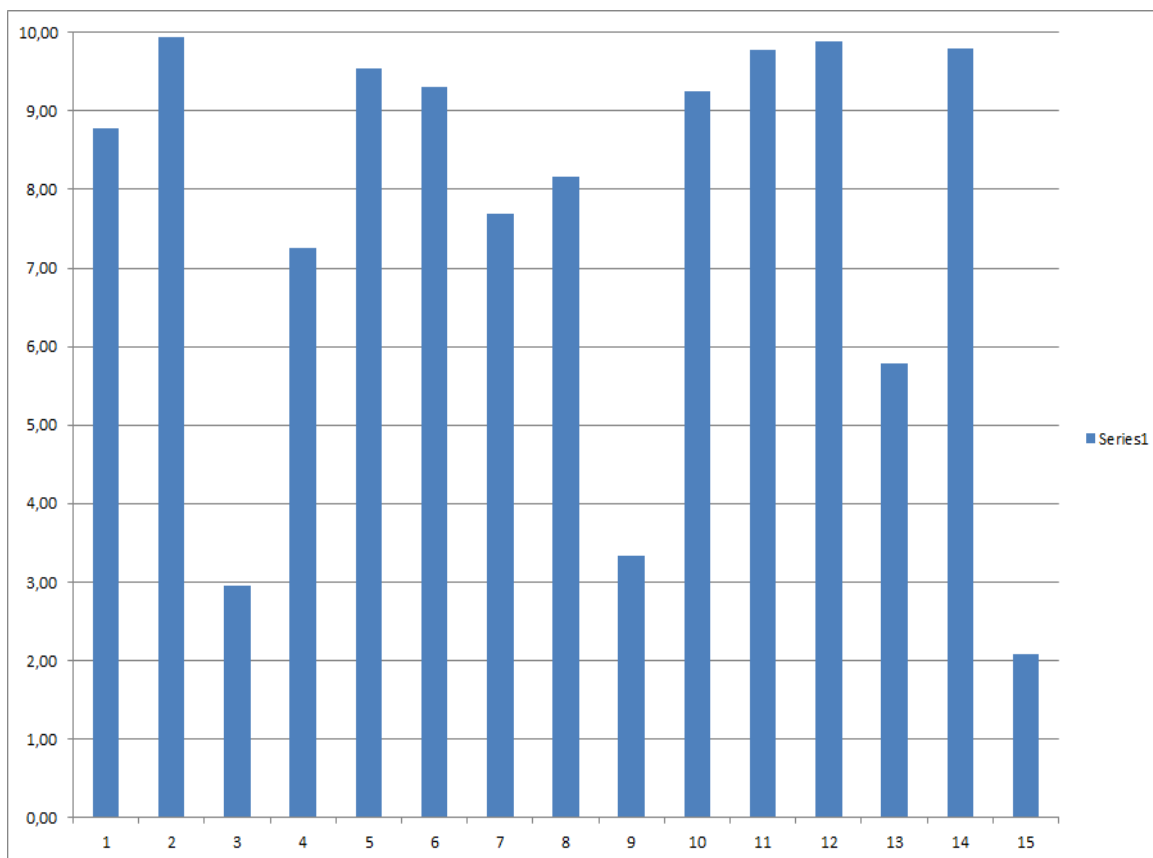
Ficha técnica:

- Test con preguntas sobre información enviada a través de la plataforma Campus Virtual a la totalidad del alumnado matriculado en la materia Iniciación á Investigación (Obligatoria de 1º)
- Enviada a: 404 alumnos
- Respuestas recibidas: 321
- Número de preguntas: 15 con 4 respuestas alternativas de las cuales sólo 1 es correcta.
- Fecha de envío: noviembre de 2017
- Test completo con sus respuestas en el Apéndice 6, p. 130.
- Procedencia: cuestionario existente.

Propocionamos aquí los resultados precedidos de las preguntas, puesto que limitaciones de la plataforma (el formato enviado es un test, no un formulario), nos impiden analizar cada respuesta de forma individualizada.

1. Cal dos seguintes aspectos cres que NON é importante ter en conta para avaliar un recurso de información?
2. Cando elaboras un traballo de clase, cres que é necesario citar as fontes ou documentos dos que colles información?

3. Dos tipos de documentos que veñen a continuación, cal cres que é unha obra de referencia?
4. No catálogo da biblioteca, que é o que podes atopar?
5. Para atopar a información científica máis recentemente publicada sobre un tema concreto, que tipo de fonte consultarías? Selecciona una:
6. Para protexer axeitadamente a nosa identidade na rede compre....
7. Para un traballo de clase sobre "Beneficios e perigos da enerxía nuclear" tés que buscar información no catálogo da biblioteca. Como planearías inicialmente a busca? Selecciona unha.
8. Pódese considerar Internet como unha fonte de información?
9. Que tipo de documento cres que é mellor consultar inicialmente si tes que facer un traballo de clase sobre a vida de Napoleón? Selecciona una:
10. Se, para facer un traballo de clase usas a información que aparece nunha páxina web, cal dos seguintes criterios de avaliación cres que o máis importante a ter en conta?
11. Ser "competente en información", que che parece que significa? Selecciona una:
12. Tes que buscar na Internet información científica fiable. Que buscador elixirías?
13. Tés que realizar un traballo de clase sobre un tema do que coñeces moi pouco. Que consultarías primeiro?
14. Unha biblioteca universitaria como a BUSC, é:
15. Usando un buscador de Internet, que información aparece entre os resultados?



Porcentaje de alumnado que supera cada pregunta (expresado en base 10).

Encuesta acerca del Patrimonio cultural

Ficha técnica:

Encuesta acerca de los conocimientos y actitudes sobre Patrimonio cultural enviada a través de la plataforma Campus Virtual a la totalidad del alumnado matriculado en la materia Historia das Ciencias Médicas e Documentación (Obligatoria de 1º)

- Enviada a: 404
- Respuestas recibidas: 118
- Número de preguntas: 9
- Fecha de envío: febrero 2018
- Cuestionario completo en el Apéndice 7, p. 134.
- Procedencia: elaboración propia.

1. Patrimonio cultural es (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

● Mi propia cultura	0
● Eventos históricos famosos	1
● El conocimiento, las ideas, la c...	117
● Cualquier cosa que se encuen...	0



2. La comprensión de las diferentes tradiciones del patrimonio cultural es importante para promover una cultura de respeto en la sociedad (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

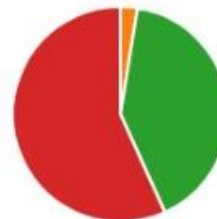
● Totalmente de acuerdo	82
● De acuerdo	36
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



3. El patrimonio cultural de la mayoría de los ciudadanos es más importante que el de las minorías (que tienen diferentes tradiciones culturales) (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

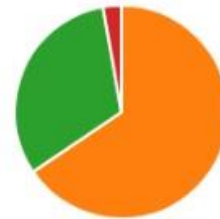
● Totalmente de acuerdo	0
● De acuerdo	3
● En desacuerdo	48
● Totalmente en desacuerdo	67



4. Qué información forma parte del patrimonio cultural? (puedes escoger varias respuestas)

[Más detalles](#)

● Ninguna información	0
● El conocimiento de las costum...	118
● El conocimiento de los sitios t...	57
● La información más reciente s...	5



5. He aprendido sobre el patrimonio cultural a través de (puedes escoger varias respuestas)

[Más detalles](#)

● La tv y leyendo libros y periód...	86
● Visitando bibliotecas, archivos...	65
● Navegando en Internet	80
● No sé nada sobre el patrimoni...	4



6. "Conjunto de bienes materiales y simbólicos socialmente construidos, que expresan individual y colectivamente los procesos de la salud en sus dimensiones científica, histórica y cultural" es la definición del concepto (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

● Patrimonio histórico	14
● Historia de la Medicina	3
● Patrimonio cultural de la salud	101
● Investigación biomédica	0



7. Cuál consideras que pertenece al patrimonio de la medicina (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

● La base de datos MedLine	0
● El antiguo edificio del Psiquiát...	1
● La obra de Vesalio "De Huma...	16
● Todas ellas forman parte del p...	101



8. Crees que el conocimiento del patrimonio cultural (lengua, creencias, etc.) de tus pacientes tendrá importancia en tu futura práctica médica? (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

● Ninguna importancia	0
● Poca importancia	14
● Bastante importancia	56
● Mucha importancia	48



9. Qué importancia otorgas al conocimiento del patrimonio cultural sobre la salud en tu formación como médico (escoge una respuesta)

[Más detalles](#)

● Ninguna importancia	1
● Poca importancia	12
● Bastante importancia	77
● Mucha importancia	28



d) Análisis de los resultados.

El cuestionario acerca del uso de la biblioteca y sus recursos en secundaria y bachiller nos ofrece la siguiente información:

El grado de uso de la biblioteca durante la educación secundaria y el bachiller es bajo (las respuestas *Nunca* y *Alguna vez* son mayoritarias). Al relacionar el uso con la segunda pregunta (formación en la búsqueda de información en una biblioteca) hacen pensar en un uso de la misma como sala de estudio, no como un lugar donde obtener recursos informativos. No han sido formados en la búsqueda de información, ni en la biblioteca ni en internet.

En cuanto a su formación en la realización de un trabajo académico, si bien manifiestan mayoritariamente en la pregunta quinta que han sido formados, las respuestas a la pregunta sexta (*¿te enseñaron a tratar la información a la hora de hacer un trabajo?*) matizan esta afirmación al ser la respuesta mayoritaria *Sí, algo*.

En cuanto al test, constituido por 15 preguntas básicas con respuestas bien diferenciadas cuya nota media ofrecemos en el cuadro adjunto, nos permite extraer las siguientes conclusiones:

- Comprenden la importancia de citar
- Desconocen la tipología documental y la utilidad inmediata de cada tipo a la hora de construir un trabajo.
- No tienen claro el tipo de información que puede proporcionar internet y/o una biblioteca.
- Conocen el concepto "competencias en información".

El cuestionario sobre Patrimonio cultural en las ciencias de la salud nos indica que conocen el concepto y que valoran tanto el conocimiento de las identidades culturales de sus futuros pacientes, como la necesidad de las competencias en patrimonio de la salud para completar su formación como médicos.

A pesar de que, como decíamos en la introducción, la autopercepción de sus capacidades no se corresponde con la realidad y las carencias en competencias en información son evidentes, podemos concluir que conocen los conceptos básicos tanto de la competencia informacional como del patrimonio cultural, y valoran la importancia de formarse en estas capacidades.

3.3. MODELO DE FORMACIÓN

a) Descripción y acreditación

Proponemos un modelo de formación en Competencias en Información para alumnos del Grado de Medicina integrando contenidos relacionados con el patrimonio cultural de las Ciencias de la Salud. Con ello se esperamos obtener, como resultados del aprendizaje, conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los dos ámbitos, competencias en información y patrimonio cultural.

El modelo se aplicará mediante la programación de Cursos con actividades y tareas concretas, designación de responsables y tutores, asignación de recursos y cronograma de actuación. La carga de trabajo de los Cursos será de 25 horas (número mínimo de horas de trabajo para la obtención de 1 crédito ECTS).

La superación del Curso por parte del alumnado se acreditará mediante la expedición de un diploma por la Universidad. Asimismo, esta formación podrá ser objeto de reconocimiento como créditos de libre configuración en actividades transversales, siempre en función de la normativa de la Universidad.

b) Objetivos

- Que el alumnado asuma que saber gestionar información es una práctica que debe completar su proceso de formación en la universidad.
- Iniciar al alumnado en la adquisición de las habilidades y destrezas básicas para plantear una búsqueda de información, localizar, seleccionar, analizar y construir nuevos conocimientos de forma autónoma, constructiva y ética de acuerdo con sus necesidades o problemas informacionales.
- Fomentar que el alumnado adquiera habilidades de pensamiento crítico.
- Conseguir que el alumnado tome conciencia del patrimonio cultural, de la diversidad, y del respeto y tolerancia hacia visiones y tradiciones diferentes.
- Que el alumnado valore la importancia del patrimonio cultural de la salud para el desarrollo de su futura actividad asistencial.
- Que el alumnado adquiera el compromiso con la educación permanente en patrimonio cultural y en alfabetización en información.
- Que el alumnado tome en consideración la biblioteca del centro y la conciba como un recurso formativo, un lugar de trabajo y de socialización.

- Que el alumnado comprenda los recursos y las actividades disponibles en museos, bibliotecas y archivos.
- Conseguir estos objetivos a través de una plataforma de enseñanza/aprendizaje virtual, donde se da importancia a herramientas de cooperación, autoaprendizaje y utilización de TIC.

c) Metodología

Se buscará la vinculación a materias afines de 1º de Grado (Iniciación á investigación; Historias das Ciencias Médicas e Documentación) y la colaboración con el profesorado para su integración en las guías docentes de las materias.

Para la realización de las actividades formativas (cursos) se empleará el Campus Virtual de la USC basado en la plataforma de *e-learning* Moodle.

A través de los Foros de debate disponibles en la plataforma, el bibliotecario formador y/o el profesorado introducirán temas de discusión relacionados con el curso y con las materias a las que esté vinculado. Estos mismos foros, así como los servicios de mensajería de la plataforma, permiten una comunicación permanente entre alumnado y tutores para aclarar dudas o hacer sugerencias.

Podrán realizarse actividades de tipo presencial y de carácter práctico (visita guiada a bibliotecas, archivos y museos, talleres de búsquedas en bases de datos, uso de herramientas...).

El modelo está concebido para que el alumno dedique entre 25 y 30 h de trabajo a la realización del curso, dependiendo de sus competencias previas.

d) Competencias

El modelo que proponemos busca la **adquisición integrada** de competencias en tres ámbitos: competencias informacionales, competencias en seguridad digital y competencias en patrimonio cultural de la salud.

Competencias en Información

Se trabajarán las competencias definidas por Rebiun (32) en el documento *Definición de Competencias Informacionales 2014*:

CINFO1 - Buscar información

Reconocer una necesidad de información, conocer los recursos en los que esta información se puede localizar y realizar estrategias de búsqueda de manera eficaz y eficiente

CINFO2 - Evaluar la información

Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimiento y su sistema de valores

CINFO3 - Organizar y gestionar la información eficazmente

Organizar y gestionar eficazmente la información reunida

CINFO4 – Usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales

Usar la información y publicar y difundir el nuevo conocimiento generado respetando la legislación y normas éticas aplicables

CINFO5 – Mantenerse al día y compartir información en red

Competencias en seguridad digital

Correspondientes al área 4 del modelo DigComp y definidas según el *Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación del DIGCOMP (13)* como “Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada y compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura”.

4.1 Protección de dispositivos

Proteger los dispositivos y sus contenidos digitales, entender los riesgos y amenazas en los entornos digitales, conocer medidas de protección y seguridad y tener en consideración la privacidad y la confiabilidad.

4.2 Protección de datos personales y privacidad

Proteger los datos personales y la privacidad en los entornos digitales. Entender cómo utilizar y compartir información personal, propia y ajena y como protegerla para evitar

daños y perjuicios. Entender que los entornos y servicios digitales informan sobre el uso que realizan de estos datos en la “política de privacidad”.

4.3 Protección de la salud y el bienestar

Evitar riesgos para la salud y amenazas al bienestar físico y psicológico relacionados con el uso de la tecnología. Ser capaz de protegerse de peligros (por ejemplo, ciberacoso) en entornos digitales. Estar al día de las tecnologías digitales para poder asegurar el bienestar y la inclusión sociales.

4.4 Protección del entorno

Ser consciente del impacto medioambiental de las tecnologías digitales y su uso.

Competencias en Patrimonio Cultural de la Salud

Se trabajarán las siguientes competencias resultantes de la integración de las propuestas por el modelo integrado de Baker (35), las exigidas en la Memoria del Grado (49) y las contenidas en las Guías docentes de las materias vinculadas.

Competencias en Patrimonio Cultural de la Salud y sus recursos:

1. Adquirir concienciación acerca del Patrimonio Cultural de la Salud y de la importancia que las distintas culturas tienen en la relación médico-paciente.
2. Conocer y comprender los recursos y las actividades disponibles en museos, archivos y bibliotecas.
3. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Competencias relacionadas con los componentes socioculturales de la medicina:

4. Comprensión del papel del médico en la sociedad.
5. Adquirir valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos.
6. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
7. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura, dentro de los principios éticos y legales.
8. Desarrollar habilidades de pensamiento crítico culturalmente sensibles.

9. Aprender a valorar y a tolerar visiones diferentes del mundo.
10. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.

Competencias en relación con la evolución histórica de la salud y el pensamiento médico:

11. Conocer la historia de la salud y la enfermedad.
12. Conocer la evolución del pensamiento médico y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados a lo largo del devenir profesional.
13. Mostrar, a la luz de la evolución histórica, los distintos aspectos que confluyen en la enfermedad y en la medicina.
14. Conocer y reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
15. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
16. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.
17. Descubrir otras prácticas antiguas o alternativas de la práctica médica en general, y, en particular, de las propias de la medicina popular tradicional gallega de tanta importancia social, cultural y antropológica en nuestro medio.
18. Analizar la génesis histórica de las instituciones más significativas que la medicina ha desarrollado en su lucha contra la enfermedad.
19. Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
20. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.

e) Contenidos

Los contenidos son, junto con las actividades, los recursos que permitirán trabajar las competencias.

Cada curso dispondrá de materiales didácticos (contenidos textuales, guías, tutoriales, vídeos...) que estarán relacionados con los contenidos de las materias vinculadas, así como contenidos propios de la competencia informacional y del patrimonio cultural. Las actividades (cuestionarios, prácticas, trabajos, visitas...) buscarán reforzar la adquisición de las competencias, así como comprobar lo aprendido.

Los contenidos de las materias vinculadas (*Iniciación á Investigación e Historia das Ciencias Médicas e Documentación*) se extraerán del temario que incluido en el Apéndice 5 del presente trabajo.

Los contenidos específicos de la competencia informacional serán los siguientes:

Competencia 1 - Buscar información

1. Reflexión sobre las competencias en información y sobre las necesidades informativas en los estudios de Grado.
2. Acercamiento a la Biblioteca Universitaria: servicios y recursos.
3. Concepto e tipología de las fuentes de información.
4. Buscar información: en la Biblioteca (uso del catálogo y acceso a la bibliografía recomendada), en las bases de datos, en Internet. La estrategia de búsqueda: Tipos de búsqueda, Operadores, Límites.

Competencia 2 – Evaluar la Información

5. Criterios para la evaluación de la información impresa y electrónica.

Competencia 3 - Organizar y gestionar la información eficazmente

6. Gestores bibliográficos e/o otras herramientas informáticas.
7. Herramientas Tic que proporciona la Universidad.

Competencia 4 - Usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales

8. Cómo realizar un trabajo académico: tipología, estructura, elementos y organización.
9. Introducción a la propiedad intelectual
10. El plagio. Citas y referencias bibliográficas.
11. Comunicación de la información: aprender a presentar un trabajo académico.
12. Acceso Abierto a la información científica. Repositorios institucionales.

Competencia 5 - Mantene al día y compartir información en la red

13. Compartir información en las redes sociales.
14. Proteger la identidad digital.
15. Herramientas para mantenerse al día con la información científica.

Los contenidos específicos de la competencia en Patrimonio Cultural serán los siguientes:

1. Concepto de Patrimonio Cultural y Patrimonio Cultural de la Salud.
2. Instituciones y organismos implicados.
3. Normativa sobre Patrimonio Cultural.
4. Patrimonio material.
5. Patrimonio digital.
6. Patrimonio Inmaterial.
7. Preservación y conservación.

f) Recursos

Recursos tecnológicos

- Campus Virtual: es la herramienta que da soporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en la Universidad de Santiago de Compostela. La plataforma institucional, basada en Moodle, proporciona un entorno educativo virtual con las herramientas necesarias para lograr una buena integración en la docencia y favorecer el proceso de aprendizaje.

Recursos humanos

- Bibliotecario-formador, personal de la Biblioteca que desarrolle los conocimientos, las habilidades y las aptitudes necesarias para llevar a cabo las actividades formativas.
- El profesorado colaborador, personal docente responsable de las materias a las que se estarán vinculados los cursos.

Recursos didácticos

- Biblioteca Universitaria, en la que se integra la Biblioteca de la Facultad. Proporciona acceso a recursos informativos históricos y actuales, analógicos y digitales, y a múltiples herramientas susceptibles de ser utilizadas en la formación.



Exposición bibliográfica sobre la Historia de la enseñanza de la Anatomía.

- Museo de Anestesiología y de las Ciencias de la Salud. La Colección de Anestesiología y Reanimación se encuentra expuesta en la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela. Se trata de una pequeña colección monográfica que muestra el antiguo instrumental médico anestésico, quirúrgico y de reanimación de Galicia, de especial relevancia por ser la Escuela Compostelana de Medicina pionera en la administración de anestésicos en España. La colección se completa con otros aparatos donados por médicos gallegos relacionados con otras especialidades médicas, fármacos, material cinematográfico y fotografías de figuras destacadas de la medicina en Galicia.



Museo de Anestesiología de la Facultad de Medicina y Odontología.

- Archivo Histórico Universitario. Constituido por la documentación administrativa y académica generada por la Universidad a lo largo de su historia. En su condición de archivo histórico constituye una unidad funcional de apoyo a la investigación y a la docencia.
- Minerva, Repositorio institucional de la Universidad de Santiago de Compostela que da acceso a sus colecciones bibliográficas digitalizadas y a la producción investigadora y docente de sus miembros.
- Departamento de Ciencias Morfológicas, dotado de variados recursos didácticos, al cual estuvo vinculada la figura del Escultor Anatómico, encargado de realizar piezas para la docencia y el estudio, y que contó con figuras tan relevantes como Francisco Asorey.



Cráneo realizado por Asorey y placa dedicada (Facultad de Medicina y Odontología)

- Biblioteca del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (Bibliosaúde)
- Medical Heritage Library (MHL), una colección digital en crecimiento que promueve el acceso libre y abierto a recursos históricos de calidad en medicina.
<http://www.medicalheritage.org/>

g) Resultados de aprendizaje previstos

El paradigma educativo actual mide los resultados del aprendizaje en términos de competencias adquiridas. Se define la competencia como una "capacidad para", como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que nos permiten resolver un problema.

El presente modelo de formación prevé obtener los siguientes resultados de aprendizaje:

- habilidades, conocimientos, actitudes y valores en el uso de la información, definidos según las cinco competencias que prevé el modelo de Rebiun.
- habilidades, conocimientos, actitudes y valores en el ámbito de la seguridad digital previsto en el área 4 del modelo DigComp.
- habilidades, conocimientos, actitudes y valores en patrimonio cultural, definidos según el modelo genérico de Alfabetización informacional y del Patrimonio Cultural propuesto por Kim Baker, y adaptados al contexto de las ciencias de la salud.

h) Evaluación

La evaluación de la formación está enfocada hacia la mejora y centrada en obtener información cuantitativa y cualitativa sobre todos los aspectos de la misma.

Metodológicamente se basa en el modelo clásico de los cuatro niveles de Kirpatrick (56) para la evaluación de la formación:

- ***El grado de satisfacción del alumnado y de los profesores colaboradores:***
 - Satisfacción del alumnado con la formación recibida y con su propia percepción de aprendizaje.
 - Satisfacción del profesorado responsable de las materias vinculadas con los resultados percibidos en el alumnado.

Instrumento: Encuestas de satisfacción enviadas a cada uno de los colectivos realizadas a la conclusión de las actividades formativas. Valoración de la experiencia con pequeños grupos de alumnos con el objeto de introducir mejoras. Valoración en los siguientes cursos académicos con grupos de profesorado sobre el estado de las competencias que observan en alumnado.

- ***El grado de participación y aprendizaje de los alumnos en los cursos:***
 - La participación en las actividades formativas se medirá mediante indicadores cuantitativos que procurarán ser consistentes con los utilizados en el procedimiento general de la Universidad.

Instrumentos: Número total de participantes, Tasa de participación, Tasa de abandono, Tasa de éxito.

- La valoración de los resultados de aprendizaje de los estudiantes se realizará mediante los indicadores propuestos por lo modelos de formación que sirven de base. Para cada acción formativa se realizará una evaluación previa (diagnóstica) para conocer su formación de base, una continua a lo largo del curso de formación y otra final que permita determinar el progreso.

En cuanto a las **Competencias en Información**, se valorará como el alumnado:

Conocimientos: Define y articula sus necesidades de información. Conoce la utilidad de cada recurso de información y las diferencias entre ellos. Conoce los criterios de calidad: - autoridad - audiencia - actualización - editor - fiabilidad – objetividad - relevancia - rigor científico – usabilidad. Conoce y usa normas y estilos de cita. Conoce los fundamentos de la organización de la información y gestiona la información de acuerdo al trabajo o producto a elaborar. Conoce y usa herramientas para gestionar contenidos: gestores de contenidos, wikis y portafolios. Conoce el concepto de acceso abierto a la información. Conoce los conceptos básicos relacionados con la intimidad, privacidad y protección de datos personales. Conoce los distintos tipos de trabajos académicos y técnicos. Conoce y utiliza los sistemas de publicación ya sean comerciales o en abierto. Conoce y utiliza herramientas virtuales para organizar la información recibida.

Habilidades: Identifica los recursos disponibles en sus distintos formatos. Selecciona los recursos de información más adecuados a su necesidad y más fiables. Construye y pone en práctica estrategias de búsqueda adecuadas a su necesidad de información. Es capaz de acceder al texto completo del documento a través de las referencias obtenidas en la búsqueda. Determina si la necesidad inicial de información ha sido satisfecha o si se necesita información adicional. Organiza adecuadamente los resultados obtenidos en la búsqueda bibliográfica utilizando un gestor bibliográfico. Elige el medio de publicación y difusión y el formato que mejor se adapta al producto y la audiencia.

Actitudes: Se replantea constantemente la naturaleza y nivel de información que necesita. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales de ser necesarios. Reconoce los elementos que identifican una publicación y los utiliza para crear una referencia correcta. Reconoce los problemas culturales, éticos y socioeconómicos relacionados con el acceso y uso de la información. Conoce los conceptos básicos de la propiedad intelectual (los derechos de autor y derechos afines) y comprende lo que constituye plagio, reconociendo correctamente el trabajo y las ideas de otros. Utiliza una firma normalizada en sus trabajos. Se mantiene actualizado por medio de servicios de alerta, sindicadores de contenidos y otras herramientas afines. Comparte información y se comunica a través de herramientas colaborativas y redes sociales. Mantiene una identidad digital adecuada. Valora la pertinencia de la información que se difunde y comparte, evitando el spam y la infoxicación.

Con respecto a las **Competencias en Seguridad digital** se valorará la adquisición de:

Conocimientos: Sabe que existen distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías. Conoce estrategias para minimizar riesgos. Entiende los riesgos asociados al uso de herramientas y dispositivos en línea. Conoce los canales de información sobre vulnerabilidades y amenazas contra los sistemas y dispositivos a su cargo. Sabe aplicar actualizaciones para eliminar vulnerabilidades. Entiende las condiciones de uso y las políticas de privacidad de los entornos digitales y de los servicios en línea y es capaz de actuar en consecuencia de forma prudente. Sabe que muchos servicios interactivos utilizan información personal para filtrar mensajes comerciales de modo más o menos explícito. Sabe distinguir entre la protección y la seguridad de datos. Entiende cómo los demás pueden ver y seguir su propia huella digital. Sabe en qué medida los datos sobre su identidad digital pueden o no pueden ser utilizados por terceros. Entiende el riesgo del robo de identidad y de otras credenciales. Sabe cómo proteger la información relativa a otras personas de su entorno (como compañeros, usuarios, familiares, etc.). Toma precauciones al hacer gestiones en línea y medios de acceso seguro: usuario y contraseña. Conoce las consecuencias del uso prolongado o indiscriminado de las tecnologías. Dispone de información acerca de aspectos adictivos de los medios digitales. Conoce las medidas adecuadas de ergonomía, salud y respeto al medio ambiente en su actividad relacionada con las tecnologías.

Habilidades: Es capaz de reconocer y aplicar los diversos sistemas de protección y seguridad cuando sea necesario, tales como antivirus o aplicaciones antimalware. Es capaz de tomar medidas para disminuir el riesgo de intrusión mediante el uso eficaz de contraseñas. Es capaz de gestionar su identidad y huella digital. Es capaz de actuar con prudencia en relación a cuestiones de privacidad. Es capaz de localizar información en línea sobre sí mismo/a. Puede eliminar o modificar información de la que es responsable sobre sí mismo/a o sobre otros. Ejecuta las acciones necesarias para garantizar la privacidad y seguridad de la información intercambiada. Es capaz de controlar los aspectos distractores del trabajo/vida digital. Es capaz de tomar medidas preventivas para proteger su propia salud. Es capaz de adoptar medidas orientadas a mejorar la ergonomía en el uso de tecnologías para proteger su salud. Puede detectar riesgos y amenazas para su bienestar social o psicológico al relacionarse a través de medios digitales.

Actitudes: Es consciente de que maximizar la seguridad supone una tarea continuada y metódica sobre los sistemas y dispositivos a su cargo. Tiene una actitud positiva aunque

realista hacia los beneficios y riesgos asociados al uso de las tecnologías en línea. Es consciente de las tipologías, características y peligros del software malicioso. Es consciente de los riesgos de las redes WiFi abiertas. Es consciente de las implicaciones para la privacidad de la geolocalización en dispositivos móviles. Es consciente de los principios de privacidad en línea aplicables a sí mismo/a y a otros. Es consciente del impacto y la longevidad que tiene la información digital a la hora de publicarla. Actúa de manera crítica cuando muestra información en línea sobre sí mismo y sobre los demás. Toma las precauciones necesarias a la hora de hacer transacciones y gestiones en línea en lo relativo a los datos personales tanto propios como de terceras personas. Es consciente de los riesgos en la privacidad de los datos masivos (big data). Tiene una actitud equilibrada hacia el uso de la tecnología. Es consciente de que debe controlar el tiempo dedicado al entretenimiento con las tecnologías y que pueden generar adicción o aislamiento social. Es consciente de que debe observar ciertas normas de conducta y evitar determinadas actitudes que puedan afectar al bienestar psicológico o social propio o de las personas con las que interactúa.

En cuanto a las **Competencias en Patrimonio Cultural** se valorará como el alumnado ha adquirido:

Conocimientos: conocimientos relacionados con el uso y el valor de la información, conocimiento de una variedad de prácticas de patrimonio cultural general y específico de las ciencias de la salud, comprensión de las actividades y recursos disponibles en museos, archivos y bibliotecas.

Habilidades: concienciación acerca del patrimonio cultural, alfabetización en cosmovisión, habilidades de pensamiento crítico, educación permanente, comprensión del paciente desde su cultura, comprensión del papel del médico como agente comunitario, potenciación del médico como educador.

Actitudes y valores: sensibilidad cultural, flexibilidad, capacidad para aplicar el pensamiento crítico de modo culturalmente sensible, tolerancia cultural, compromiso continuado con la educación permanente en patrimonio cultural y otras áreas, capacidad de dar y recibir retroalimentación constructiva, implicación en el diálogo constructivo, visitas a museos, bibliotecas y archivos, percepción de la biblioteca como un recurso.

Instrumentos: actividades, test, trabajos, participación en foros, etc...

- ***Impacto personal (Conducta)***, verificación del grado en que los estudiantes están aplicando los conocimientos y habilidades adquiridas en el desempeño de sus restantes actividades académicas y han modificado su conducta con respecto a esta competencia.

Instrumento: cuestionario enviado a estudiantes y profesorado al finalizar el curso académico.

- ***La evaluación de transferencia o impacto institucional***, comprobando el impacto que la formación ha tenido en los resultados globales de la institución.

Instrumento: inclusión de determinados ítems en el cuestionario enviado a estudiantes y profesorado al finalizar el curso académico por parte del Área de calidad de la Universidad.

i) Difusión y márketing

La gestión de la información y el patrimonio son dos funciones fundamentales de una biblioteca universitaria, y la formación de sus usuarios en esas materias es, en si misma, una actividad de promoción y difusión de la propia Biblioteca.

Se elaborará un plan de márketing para la formación en Competencias en Información. Este plan deberá estar en constante revisión para, por un lado, adaptarse a las nuevas posibilidades que las TIC puedan ofrecer en este ámbito y, por otra, servir de forma óptima al objetivo del plan, que no es otro que hacer llegar la formación a los alumnos del Grado de Medicina.

Como actuaciones mínimas a llevar a cabo se establecen las siguientes:

1. Difusión de cada actividad formativa derivada de este programa en el sitio web de la Biblioteca del centro y en la propia web del centro
2. Presentación de las acciones formativas en los actos de acogida de los estudiantes al inicio de cada curso y en los actos de presentación de la Biblioteca en el centro.
3. Colaboración constante con el profesorado de las materias vinculadas a cada Curso de Competencias para la explicación de las actividades formativas.
4. Solicitud al profesorado de la divulgación de estas actividades entre el alumnado (en las clases presenciales, a través del Campus virtual, etc.)

5. Realización de acciones que permitan al alumnado enriquecer la actividades formativas (por ej. Actividades de crowdcontent).
6. Utilizar las redes sociales de cada centro para hacer llegar la información a la comunidad universitaria que atiende.
7. Todas aquellas acciones que la Biblioteca considere necesarias para dar a conocer y difundir los Cursos de Formación en Competencias en Información.

4. CONCLUSIONES

Partimos del análisis de qué se entiende hoy por competencias en información y los distintos modelos en que se han plasmado en la educación universitaria, teniendo en cuenta tanto aquellas materias del Plan de estudios del Grado en Medicina por la USC en las que se trabajan fundamentalmente estas competencias, como los contenidos de las mismas referidos al patrimonio cultural entendido en un sentido amplio (relación médico/paciente, historia de la medicina y de la profesión médica, etc.). Sobre esta base hemos desarrollado un modelo que estimamos adecuado para adquirir conjuntamente competencias en información y en patrimonio cultural. Aunque tales competencias se exponen, en razón de la redacción del Trabajo de Fin de Máster, de forma separada, es claro que en la práctica es posible que estén perfectamente integradas. Así las búsquedas de información o los aspectos relacionados con la propiedad intelectual y la protección de datos, pueden realizarse con contenidos patrimoniales, referidos a la relación médico/paciente, o con la necesidad de valorar la cultura del paciente en el tratamiento médico. Medicina y cultura no caminan forzosamente por líneas paralelas, como bien han demostrado las prácticas médicas, investigadoras, artísticas y sociales a lo largo de la historia.

En esta convergencia han de jugar un papel fundamental las bibliotecas, archivos y museos, considerados aquí en su papel formador en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida que exige el contexto social y tecnológico actual. Pero al tiempo consideramos a estas instituciones como la materia prima a partir de la cual desarrollar los contenidos competenciales propuestos.

Hemos trabajado con encuestas para detectar las necesidades formativas del alumnado, y en su análisis encontramos un bajo uso de la biblioteca como lugar de búsqueda y recuperación de información, aunque sí parecen haberla usado como sala de estudio. Tampoco han sido formados en la búsqueda de información en internet. Desconocen la tipología documental, y no saben comparar la biblioteca e internet como medios de obtención de información. Aunque manifiestan haber sido formados en la realización de trabajos académicos, en realidad no se muestran con destrezas en el campo. Sin embargo, conocen el concepto de “competencias informacionales” y la importancia de citar.

En relación a sus competencias sobre el Patrimonio Cultural en Ciencias de la Salud conocen el concepto, la importancia que tiene en su formación como médicos, y muestran ser sensibles a las competencias en patrimonio cultural en la relación médico/paciente.

En función de estos resultados planteamos nuestro modelo. Creemos que no existe en España ningún antecedente de un modelo similar. Por tanto, nuestro trabajo no puede presentarse como un modelo definitivo. En este sentido, la metodología investigación-acción nos obliga a presentarlo como un proyecto abierto, que ha de ser discutido con otros actores. En primer término con el profesorado de las materias implicadas en el desarrollo de las competencias, pero también con los alumnos, o al menos con grupos de ellos que han asistido a los cursos desarrollados hasta ahora sobre competencias informacionales, como hemos dicho bastante sensibles a ambos tipos de competencias.

El modelo presenta un sistema de evaluación cuyos resultados deberán provocar la realimentación del mismo, modificando lo necesario para mejorarlo. El objetivo fundamental de la formación es provocar impacto, tanto en las personas individualmente como en la organización. En ese sentido, la evaluación se orientará a medir y perseguir la consecución de ese objetivo. Naturalmente, una vez realizada la primera experiencia al respecto, potenciaremos una retroacción, no enmarcada en la evaluación académica, con los alumnos participantes, para modificar aquellos aspectos que puedan mejorar el modelo en el futuro.

Ciertamente existen limitaciones en el modelo que deberán ser objeto de estudio en futuros trabajos. La primera de ellas es que el modelo está centrado en los alumnos de primero del Grado, si bien esta formación es un proceso que necesita de una evolución que atienda las diferentes necesidades formativas que se van produciendo en el alumnado a lo largo de su permanencia en la Universidad. Por ejemplo, la elaboración del Trabajo de Fin de Grado prevista en los planes de estudios, requiere la puesta en marcha por parte de los estudiantes de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes integradas que requerirán de una formación previa. Por tanto, se prevé la necesidad de aplicar este modelo a los diferentes cursos académicos programando actividades adecuadas a las necesidades formativas de cada momento.

Por otro lado, y en línea con lo anterior, determinadas competencias previstas en el área cinco del modelo DigComp (identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito

o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos y actualizar su propia competencia) son fundamentales en la formación de los profesionales de la salud y en la elaboración del Trabajo de Fin de Grado y no están suficientemente contempladas en el modelo que se propone.

Para concluir, el modelo propuesto para la formación en el área de las Ciencias de la Salud, es susceptible de ser adaptado para su aplicación en cualquier área del conocimiento y en la formación del alumnado en todos los Grados presentes en la Universidad. Asimismo, el alumnado de postgrado y los demás miembros de la comunidad universitaria (Personal de Administración y Servicios, Personal Docente e Investigador) deberán ser contemplados a la hora de programar actividades formativas, adaptando el Modelo en la medida en que sea necesario. La necesidad de formación en competencias informacionales y en competencias en patrimonio cultural es transversal, y la biblioteca universitaria debe estar preparada para colaborar activamente en la adquisición de estas competencias por parte de la comunidad universitaria.

5. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud [Internet]. 1986 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf>
- 2) Campari G. Reflexiones sobre el patrimonio cultural de la salud en Latinoamérica. *Civilizar*. 2010;10(18):27-34.
- 3) Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*. 2007;260.
- 4) Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE). *Diario Oficial de la Unión Europea*. 2006;L394(10).
- 5) Bausela Herreras, E. La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2004;35(1):1-9.
- 6) Patrias K. *Citing Medicine: the NLM style guide for authors, editors and publishers*. 2nd ed. National Library of Medicine (US); 2007.
- 7) Bawden D. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*. 2002;5:361-408.
- 8) Calderón-Rehecho A. Informe APEI sobre alfabetización informacional [Internet]. 2010 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10760/14972>.
- 9) Abell A, Armstrong C, Boden D, Town JS, Webber S, Woolley M. Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecario*. 2004;77:79-84.

- 10) Association of College and Research Libraries. Information Literacy Competency Standards for Higher Education [Internet]. 2000 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
<https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 11) Association of College and Research Libraries. Framework for Information Literacy for Higher Education [Internet]. 2016 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.
- 12) Comisión Mixta CRUE-TIC, REBIUN. Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de Grado [Internet]. 2012 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/dec%C3%A1logo%20CI2.pdf>.
- 13) Ferrari A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe [Internet]. 2013 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>.
- 14) REBIUN. Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación de DIGCOMP [Internet]. 2016 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11967/65>.
- 15) Area Moreira M. ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? RUSC. Universities and Knowledge Society Journal. 2010;7(2):2-5.
- 16) UNESCO. Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional [Internet]. 2009 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.peri.net.ni/pdf/documentosALFIN/haciaunosindicadores.pdf>.

- 17) Blasco Olivares A, Durban Roca G. La competencia informacional en la enseñanza obligatoria a partir de la articulación de un modelo específico. *Revista Española de Documentación Científica*. 2012 Jul 1:100-135.
- 18) REBIUN. Equivalencia de descriptores de la Competencia Digital (DIGCOMP) con el Decálogo CI2 [Internet]. 2016 [consultado mayo 2018]. Disponible en: https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/Equivalencia_descriptores_Competencia%20Digital_DecalogoCI2_2016.pdf.
- 19) Varela-Orol C. Las colecciones patrimoniales en las bibliotecas españolas: dialéctica entre legislación y prácticas. *Revista española de Documentación Científica*. 2014;37(3).
- 20) Prats L. *Antropología y patrimonio*. Barcelona: Ariel; 1997.
- 21) Di Méo G. Processus de patrimonialisation et construction des territoires [Internet]. 2008 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00281934>.
- 22) UNESCO. Noción de patrimonio digital [Internet]. [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/preservation-of-documentary-heritage/digital-heritage/concept-of-digital-heritage/>.
- 23) UNESCO. *Indicadores UNESCO de Cultura para el Desarrollo: Manual Metodológico* [Internet]. 2014 [consultado mayo 2018]. Disponible en: http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf
- 24) UNESCO. ¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial? [Internet]. [consultado mayo 2018]. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003>.

- 25) UNESCO. Carta sobre la preservación del patrimonio digital [Internet]. 2003 [consultado mayo 2018]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.
- 26) Prats Canals L. El concepto de patrimonio cultural. Política y sociedad. 1998;27:63-76.
- 27) Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia. Boletín Oficial del Estado. 2016;147.
- 28) Lazo Rodríguez B, Borrell Saburit A. Biblioteca Virtual en Salud: Historia y Patrimonio Cultural de la Salud. ACIMED. 2008;18(15).
- 29) Serres JCP. Preservação do patrimônio cultural da saúde no Brasil: uma questão emergente. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. 2015;22(4):1411-1426.
- 30) Cuevas Cervero A. Lectura, alfabetización en información y biblioteca escolar. 1ª ed. Gijón: Trea; 2007.
- 31) Sánchez Toledo MC, Maldonado-Radillo SE. Alfabetización informacional en instituciones de educación superior: diseño de un instrumento. Biblios: Journal of Librarianship and Information Science. 2015;0(60):14-31.
- 32) Association of College and Research Libraries. Information Literacy Competency Standards for Nursing [Internet]. 2014 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing>.
- 33) REBIUN. Definición de Competencias Informacionales [Internet]. 2014 [consultado mayo 2018]. Disponible en: https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/Definicion_Competencias_Informacionales_2014.pdf.

- 34) Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, (INTEF). Marco Común de la Competencia Digital Docente [Internet]. 2017 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>.
- 35) Baker K. Information literacy and cultural heritage: developing a model for lifelong learning. Oxford: Chandos Publishing; 2013.
- 36) Baker K. Information literacy and cultural heritage for lifelong learning: applying the model to develop textto techno intergenerational literacies [Internet]. 2013 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
<http://library.ifla.org/id/eprint/149>.
- 37) REBIUN. Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas. 2ª ed. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General del Libro. Archivos y Bibliotecas; 1999.
- 38) García Martínez M. Competencia informacional de los estudiantes de enfermería del campus Terres de l'Ebre para buscar y seleccionar información académica en internet [Internet]. 2011 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
<https://www.tdx.cat/handle/10803/8952>.
- 39) Gómez Hernández JA, Benito Morales F. De la formación de usuarios a la alfabetización informacional: propuestas para enseñar las habilidades de información. Scire. 2001;7(2):53-83.
- 40) Decreto 14/2014, de 30 de enero, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela. Boletín Oficial del Estado. 2014;50
- 41) Casal Reyes MI. El CRAI y nuevos retos de las bibliotecas universitarias [Internet]. 2011 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
<http://hdl.handle.net/2183/13115>.

- 42) European Council of Information Associations, (ECIA). Euro-referencial en Información y Documentación: Competencias y aptitudes de los profesionales europeos de la información y documentación [Internet]. 2004 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.certidoc.net/es1/euref1-espanol.pdf>.
- 43) Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Libro Blanco Título de Grado en Información y Documentación [Internet]. 2004 [consultado mayo 2018]; Disponible en: http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf.
- 44) Association of College and Research Libraries. Normas sobre las competencias de los coordinadores y bibliotecarios encargados de la formación de usuarios [Internet]. 2007 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10421/3321>.
- 45) Universidade de Santiago de Compostela. Plan Estratéxico 2011-2020 [Internet]. 2011 [consultado mayo 2018]. Disponible en: http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/gobierno/vrcalidade/descargas/proplanestrUSC_2011-20.pdf
- 46) Universidade de Santiago de Compostela. O Plan Estratéxico da BUSC 2011-2014 [Internet]. 2011 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servizos/biblioteca/descargas/plan-estratexico.pdf>.
- 47) García-Martínez M, Lleixà-Fortuño MM, Nieto-de la Fuente C, Albacar-Ribóo N. Competencia informacional en enfermería y otros profesionales de la salud. *Index de Enfermería*. 2011;20(4).
- 48) Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Libro Blanco Título de Grado en Medicina [Internet]. 2005 [consultado mayo 2018]. Disponible en: http://www.aneca.es/var/media/150312/libroblanco_medicina_def.pdf.

- 49) Universidade de Santiago de Compostela. Proyecto de Memoria para la Verificación del Título Oficial de Graduado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela [Internet]. 2009 [consultado mayo 2018]. Disponible en:
http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servizos/sxopra/descargas/G2051_Medicina_2010_11.pdf.
- 50) Resolución de 17 de febrero de 2011, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Medicina. Boletín Oficial del Estado. 2011;53.
- 51) Özkul H, Kaya H. The views of nursing students about their own information literacy. *The New Educational Review*. 2009;19(3-4):45-57.
- 52) Probert E. Information literacy skills: Teacher understandings and practice. *Computers & Education*. 2009;53(1):24-33.
- 53) Laxman K. A conceptual framework mapping the application of information search strategies to well and ill-structured problem solving. *Computers & Education*. 2010 Sep;55(2):513-526.
- 54) Organisation for Economic Cooperation and Development, (OECD). PISA 2009 Results: Students On Line Digital Technologies and Performance (Volume VI) [Internet]. 2011 [consultado mayo 2018]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2009-results-students-on-line_9789264112995-en.
- 55) Martínez Abad F. Evaluación y Formación en Competencias Informacionales en la Educación Secundaria Obligatoria [Internet]. 2013 [consultado mayo 2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/121869>.
- 56) Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles. 3ª ed. rev. y act. Barcelona: Ediciones Gestión 2000; 2007.

6. APÉNDICES

Apéndice 1. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso a la información en la educación superior/ Information Literacy Competency Standards for Higher Education: Normas, Indicadores de rendimiento y Resultados de aprendizaje previstos.

Norma 1: El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.	
Indicadores de rendimiento	
<p>1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.</p> <p>b. Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la necesidad de información.</p> <p>c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema.</p> <p>d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.</p> <p>e. Es capaz de identificar los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información.</p> <p>f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.</p>
<p>2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de</p>	<p>a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.</p> <p>b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.</p> <p>c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de</p>

<p>información. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>formatos (por ej., multimedia, bases de datos, páginas web, conjuntos de datos, audiovisuales, libros, etc.)</p> <p>d. Puede identificar la finalidad y el público de recursos potenciales (por ej.: estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).</p> <p>e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.</p> <p>f. Se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.</p>
<p>3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.</p> <p>b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.</p> <p>c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).</p> <p>d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.</p>
<p>4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la</p>	<p>a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.</p>

naturaleza y el nivel de la información que necesita. Entre los resultados se incluyen:	b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.
---	---

Norma 2 : El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

Indicadores de rendimiento

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita. Entre los resultados se incluyen:	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo, ...) b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación. c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información. d. Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.
---	---

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente. Entre los resultados se incluyen:	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Desarrolla un plan de investigación ajustado el método elegido. b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita. c. Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información. d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej.: operadores Booleanos,
---	--

	<p>truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros).</p> <p>e. Pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfases de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda.</p> <p>f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.</p>
<p>3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.</p> <p>b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.</p> <p>c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).</p> <p>d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.</p>
<p>4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría</p>

<p>necesario. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.</p> <p>b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.</p> <p>c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.</p>
<p>5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopiadora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).</p> <p>b. Crea un sistema para organizarse la información.</p> <p>c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos.</p> <p>d. Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.</p> <p>e. Utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.</p>
<p>Norma 3: El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.</p>	
<p>Indicadores de rendimiento</p>	
<p>1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.</p> <p>b. Redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.</p>

<p>información reunida. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.</p>
<p>2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo. b. Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo. c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación. d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.
<p>3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes. b. Extiende, cuando sea posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional. c. Utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.
<p>4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información. b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes.

<p>añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>c. Saca conclusiones basadas en la información obtenida. d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina (por ej.: simuladores, experimentos). e. Puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones. f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo. g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.</p>
<p>5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante: a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos. b. Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.</p>
<p>6. El estudiante competente en el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes,</p>	<p>El estudiante: a. Participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo. b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas (por ej.: correo electrónico, boletines electrónicos, tertulias electrónicas, etc.)</p>

<p>expertos en el tema y profesionales en ejercicio. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos (por ej.: entrevistas, correo electrónico, servidores de listas de correo, etc.)</p>
<p>7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.</p> <p>b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.</p> <p>c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.</p>
<p>Norma 4 : El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.</p>	
<p>Indicadores de rendimiento</p>	
<p>1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad (por ej.: esquemas, borradores, paneles con diagramas, etc.)</p> <p>b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad.</p> <p>c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.</p> <p>d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.</p>

<p>2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información. b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.
<p>3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida. b. Utiliza una gama de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad. c. Incorpora principios de diseño y comunicación. d. Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.
<p>Norma 5 : El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información , y accede y utiliza la información de forma ética y legal.</p>	
<p>Indicadores de rendimiento</p>	
<p>1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico. b. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago.

<p>información. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión.</p> <p>d. Demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.</p>
<p>2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <p>a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red).</p> <p>b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.</p> <p>c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información.</p> <p>d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.</p> <p>e. Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos.</p> <p>f. Sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores.</p> <p>g. Comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.</p>

<p>3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad. Entre los resultados se incluyen:</p>	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes.b. Ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.
--	--

Apéndice 2. Definición de Competencias Informacionales, REBIUN 2014:
Competencias, Indicadores y Resultados de aprendizaje previstos.



DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES
2014

Competencia informacional	CINFO1 - Buscar información			
Definición de la competencia	Reconocer una necesidad de información, conocer los recursos en los que esta información se puede localizar y realizar estrategias de búsqueda de manera eficaz y eficiente			
Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R1.1. Identificar y definir la naturaleza y nivel de la información que necesita	<p>1.1.1. Define y articula sus necesidades de información</p> <hr/> <p>1.1.2. Se replantea constantemente la naturaleza y nivel de información que necesita</p>	<p>Definición de la investigación o tema de trabajo</p> <p>Formulación de preguntas basadas en la necesidad de información</p> <p>Definición y/o modificación de la necesidad de información para lograr un enfoque viable</p> <p>Identificación de los conceptos y términos clave que describen la necesidad de información</p>	<p>Explorar fuentes de información general y obras de consulta para familiarizarse con el tema de interés</p> <p>Formular el tema de trabajo, determinando los parámetros de búsqueda: alcance temporal, geográfico, nivel de profundidad, etc.</p> <p>Identificar los términos y conceptos clave que describen la necesidad de información</p>	<p>Entender que para realizar una investigación se necesita información científica contrastada y actualizada</p> <p>Ser consciente de la necesidad de consultar con personas cualificadas en el ámbito de conocimiento, especialmente el profesorado, para identificar y precisar el tema de trabajo</p> <p>Replantear constantemente la naturaleza y el alcance de la información que se necesita</p>

Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R1.2. Distinguir entre diferentes recursos para dar respuesta a la necesidad de información	1.2.1. Identifica los recursos disponibles en sus distintos formatos	El sistema de publicación de la información científica y técnica, y las formas que adopta: revistas científicas, monografías, tesis, etc.	Determinar la cobertura, organización y finalidad de un recurso de información potencial Seleccionar los recursos de información apropiados y establecer su relevancia para una necesidad concreta de información	Comprender que la información se está generando constantemente y se difunde por canales diferentes y cambiantes Ser consciente de que cualquier investigación se apoya en lo publicado anteriormente Ser consciente de que la forma de acceso a la información puede ser diferente según la disciplina
	1.2.2. Conoce la utilidad de cada recurso de información y las diferencias entre ellos	Recursos de información: tipología, utilidad y localización Principales recursos de información generales y especializados	Recursos de información: tipología, utilidad y localización Ser capaz de utilizar diferentes recursos de información para completar la información obtenida	
	1.2.3. Selecciona los recursos de información más adecuados a su necesidad y más fiables			
R1.3. Establecer estrategias para localizar y acceder a la información de manera eficaz y eficiente	1.3.1. Construye y pone en práctica estrategias de búsqueda adecuadas a su necesidad de información	Las interfaces de usuario y los motores de búsqueda Los vocabularios controlados y como utilizarlos	Saber buscar por texto libre o por un campo concreto: autor, título Saber realizar una búsqueda por materia utilizando el lenguaje controlado del recurso	Ser consciente de que cada recurso de información tiene sus particularidades de funcionamiento y requiere conocerlas Ser consciente de que las estrategias de búsqueda avanzadas permiten afinar las búsquedas Ser consciente de la necesidad de consultar con profesores y profesionales de la información para recibir orientación sobre la estrategia de búsqueda
	1.3.2. Es capaz de acceder al texto completo del documento a través de las referencias obtenidas en la búsqueda	Técnicas avanzadas de recuperación de información: operadores booleanos, truncamiento, filtros, etc. Las referencias bibliográficas: artículos, monografías, páginas web, etc. Métodos de acceso al texto completo del documento	Construir una estrategia de búsqueda avanzada utilizando los comandos más apropiados Acceder al texto completo del documento localizado Revisar la bibliografía de los documentos localizados para ampliar la búsqueda Utilizar los tutoriales y guías de ayuda para comprender la estructura específica de consulta de un sistema de recuperación de información	

Competencia informacional	CINFO2 - Evaluar la información			
Definición de la competencia	Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimiento y su sistema de valores			
Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R2.1. Conocer y aplicar criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes	2.1.1. Conoce los criterios de calidad: - autoridad - audiencia - actualización - editor - fiabilidad - objetividad - relevancia - rigor científico - usabilidad	Criterios para evaluar la calidad de la información tanto impresa como electrónica Prestigio de las publicaciones: revisión por pares, índices de impacto, criterios de calidad que cumple, etc. Autoría de la información: nº de citas, trabajos publicados, etc. Relevancia, validez, solvencia y adecuación de los recursos de información utilizados y de la información recuperada	Examinar la información obtenida atendiendo a los criterios de calidad establecidos Procesar, seleccionar y priorizar la información que mejor se ajusta a las propias necesidades de información Determinar si la cantidad de referencias recuperadas es adecuada para la necesidad de información Repetir la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario	Ser consciente del exceso de información disponible y de la necesidad de su filtrado Tener una actitud crítica y reflexiva hacia la información disponible en cualquier soporte Entender la necesidad de disponer de criterios para elegir la información de mayor calidad

Competencia informacional				
CINFO3 - Organizar y gestionar la información eficazmente				
Definición de la competencia				
Organizar y gestionar eficazmente la información reunida				
Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R3.1. Citar las fuentes de información utilizadas y referenciarlas adecuadamente	3.1.1. Reconoce los elementos que identifican una publicación y los utiliza para crear una referencia correcta	<p>Concepto de cita, referencia bibliográfica y bibliografía</p> <p>Tipos de cita según la fuente utilizada: libros, artículos, páginas web, imágenes, archivos sonoros, etc.</p>	<p>Identificar los datos incluidos en referencias bibliográficas de distintos tipos</p> <p>Diferenciar distintos tipos de documentos en una bibliografía</p> <p>Redactar citas y referencias bibliográficas de acuerdo a una norma o disciplina</p> <p>Crear una base de datos en un gestor bibliográfico</p> <p>Reutilizar información obtenida en búsquedas bibliográficas para importar a gestores bibliográficos</p> <p>Exportar bibliografías a textos a partir de programas de gestión bibliográfica</p>	<p>Entender la importancia de citar las fuentes para la actividad académica y futura actividad laboral</p> <p>Citar para otorgar credibilidad a tu trabajo</p> <p>Respetar el uso de las citas bibliográficas y las normas de cita</p> <p>Apreciar el uso de tecnologías para la redacción y organización de la bibliografía y las citas</p>
	3.1.2. Conoce y usa normas y estilos de cita	<p>Normas de cita según disciplinas y/o editoriales: APA, Chicago, MLA, etc.</p>		
	3.1.3. Organiza adecuadamente los resultados obtenidos en la búsqueda bibliográfica utilizando un gestor bibliográfico	<p>Programas de gestión bibliográfica</p> <p>Importación y exportación de datos bibliográficos desde las fuentes a los gestores bibliográficos</p>		

Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R3.2. Organizar y gestionar la información	3.2.1. Conoce los fundamentos de la organización de la información y gestiona la información de acuerdo al trabajo o producto a elaborar	<p>Concepto de organización y gestión de la información</p> <p>Los sistemas de gestión de contenidos (CMS): Drupal, OpenCMS, Wordpress, etc.</p>	<p>Estructurar los contenidos según un objetivo determinado</p> <p>Generar un esquema de organización de la información</p> <p>Crear un espacio virtual con información científica o técnica usando herramientas para gestionar contenidos</p>	<p>Ser consciente de la importancia que tiene saber organizar y gestionar adecuadamente la información</p> <p>Entender la necesidad de gestionar un sistema de información de forma global</p> <p>Tener disposición para utilizar nuevas herramientas de gestión de contenidos</p>
	3.2.2. Conoce y usa herramientas para gestionar contenidos: gestores de contenidos, wikis y portafolios	<p>Otras herramientas para gestionar contenidos: wikis, portafolios, blogs, marcadores sociales, aplicaciones de escritorio, etc.</p>		

Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R4.2. Publicar y difundir la información	4.2.1. Conoce los distintos tipos de trabajos académicos y técnicos	Tipos de trabajos académicos y técnicos: trabajo de fin de grado, comunicación oral, póster, vídeo, proyecto de investigación, tesis, etc.	Distinguir distintos tipos de trabajo y su finalidad: trabajo académico, informe, artículo, tesis, etc.	Ser consciente de la importancia de publicar el nuevo conocimiento generado
	4.2.2. Conoce y utiliza los sistemas de publicación ya sean comerciales o en abierto	Sistemas y medios de publicación comercial	Identificar diferentes sistemas y medios de publicación comercial y publicación en abierto	Entender la finalidad de los distintos tipos de trabajos académicos y técnicos
	4.2.3. Elige el medio de publicación y difusión y el formato que mejor se adapta al producto y la audiencia	Difusión en plataformas de acceso abierto	Elegir el medio de publicación y difusión adecuado para cada producto	Entender las ventajas e inconvenientes de los dos grandes sistemas de publicación: comercial y abierto
	4.2.4. Utiliza una firma normalizada en sus trabajos	Edición y normalización (números de identificación): ISBN, ISSN, Depósito Legal, DOI, PURL, etc. La revisión por pares La normalización de la firma científica	Distinguir los números normalizados más usuales, que tienen relación con la publicación de las obras, tanto en el entorno digital como en el impreso Publicar en una revista <i>open access</i> Depositar una publicación en un repositorio abierto (autoarchivar) Subir materiales a plataformas de publicación en abierto: vídeos, presentaciones, fotos, etc. Crear una firma normalizada para los trabajos científicos y técnicos	Ser consciente de la existencia de los niveles de calidad que tienen las diferentes modalidades y tipos de publicación Entender la importancia de la normalización de la firma

Competencia informacional	CINFO4 – Usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales			
Definición de la competencia	Usar la información y publicar y difundir el nuevo conocimiento generado respetando la legislación y normas éticas aplicables			
Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R4.1. Usar la información de manera ética y legal	4.1.1. Reconoce los problemas culturales, éticos y socio-económicos relacionados con el acceso y uso de la información	Uso ético de la información Nociones básicas de la propiedad intelectual e industrial: los derechos de autor y derechos afines: obras, derechos, sujetos y límites	Utilizar la información cumpliendo la normativa sobre propiedad intelectual	Ser consciente de la importancia de hacer un uso ético y legal de la información
	4.1.2. Conoce los conceptos básicos de la propiedad intelectual (los derechos de autor y derechos afines) y comprende lo que constituye plagio, reconociendo correctamente el trabajo y las ideas de otros	El plagio y la honestidad académica: citar y parafrasear El acceso abierto a la información: el movimiento <i>Open Access</i> . Licencias libres tipo <i>Creative Commons</i>	Distinguir entre propiedad intelectual y propiedad industrial en el sistema español Obtener, almacenar y difundir textos, datos, imágenes y sonidos de forma legal Citar y parafrasear de forma ética y legal	Respetar y cumplir las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de recursos de información Entender los riesgos del plagio y del uso indebido e ilegal de la información
	4.1.3. Conoce el concepto de acceso abierto a la información	Los derechos de autor en los entornos digitales, qué se puede digitalizar y qué difundir públicamente. La privacidad de los datos personales: el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen	Conocer y respetar las condiciones de uso y acceso a las bases de datos comerciales Reconocer los objetivos del movimiento por el acceso abierto y utilizar los repositorios <i>open access</i>	Hacer un uso adecuado, responsable y legal de la información que se utiliza y se genera Respetar la privacidad de los datos y el derecho de imagen
	4.1.4. Conoce los conceptos básicos relacionados con la intimidad, privacidad y protección de datos personales	La censura y la libertad de expresión	Usar adecuadamente un modelo de licencia libre tipo <i>Creative Commons</i> Hacer un uso adecuado de la imagen personal Utilizar y proteger los datos relativos a las personas	Ser consciente de los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión

Competencia informacional	CINFO5 – Mantenerse al día y compartir información en red			
Definición de la competencia	Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada y compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura			
Realizaciones competenciales	Indicadores	Conocimientos	Procedimientos	Actitudes
R5.1. Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada	5.1.1. Se mantiene actualizado por medio de servicios de alerta, sindicadores de contenidos y otras herramientas afines	El trabajo en red La web social Redes sociales generales y especializadas	Gestionar un perfil digital Interactuar en una red social especializada Utilizar servicios de alerta y sindicadores de contenidos para mantenerse al día	Ser consciente de la importancia de construir el conocimiento en colaboración Ser consciente de la necesidad de mantener permanentemente actualizados los conocimientos Mantenerse actualizado sobre las herramientas de la red
	5.1.2. Conoce y utiliza herramientas virtuales para organizar la información recibida	Los sistemas de alerta y la sindicación de contenidos (RSS) Herramientas colaborativas (wikis, blogs, microblogging, foros) Canales de audio y vídeo	Compartir información a través de herramientas colaborativas Utilizar canales de audio y vídeo para difundir y actualizar la información	
R5.2. Compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura	5.2.1. Comparte información y se comunica a través de herramientas colaborativas y redes sociales	Herramientas virtuales para crear y compartir documentos. Marcadores sociales Entornos virtuales personalizados	Utilizar herramientas virtuales para compartir documentos de distinto tipo Compartir enlaces mediante marcadores sociales	Entender los riesgos que implica compartir información en la red Mantener una identidad digital adecuada Valorar la pertinencia de la información que se difunde y comparte, evitando el <i>spam</i> y la infoxicación
	5.2.2. Mantiene una identidad digital adecuada	Identidad digital Normas de privacidad y seguridad en la red	Utilizar un entorno virtual personalizado para organizar y compartir información	
	5.2.3. Valora la pertinencia de la información que se difunde y comparte, evitando el <i>spam</i> y la infoxicación		Utilizar correctamente las normas de uso y comportamiento en el entorno digital	

Apéndice 3. Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación del DIGCOMP

Área	1. Información y tratamiento de datos Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia para sus necesidades académicas.
Competencia	1.1 Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales Expresar de manera organizada las necesidades de información, buscar datos, información y contenidos en entornos digitales, navegar entre ellos y acceder a los mismos. Encontrar información relevante para las necesidades académicas, seleccionar los recursos de forma eficaz, gestionar distintas fuentes de información. Crear y actualizar estrategias de búsqueda personales.
Nivel	Inicial. Localiza información en distintos formatos utilizando palabras clave en diferentes recursos y hace selecciones adecuadas para sus necesidades de información. Medio. Navega por la web, encuentra fuentes de información dinámicas de interés para sus necesidades académicas y gestiona el seguimiento de esos flujos de información para su actualización.

Área	1. Información y tratamiento de datos Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia para sus necesidades académicas y de investigación.
Competencia	1.2 Evaluación de información, datos y contenidos digitales Analizar, comparar y evaluar críticamente la credibilidad y la fiabilidad de las fuentes de información, datos y contenidos digitales. Analizar, interpretar y evaluar críticamente la información, los datos y los contenidos digitales.

Nivel	<p>Inicial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sabe realizar una evaluación crítica de una web o recurso de información antes de utilizarlo en su trabajo, mediante el análisis del autor, origen, licencias y otros datos. - Evalúa la utilidad de los recursos que localiza en Internet para apoyar su trabajo. <p>Medio. Evalúa la calidad y validez de los recursos disponibles a través de Internet en función de la precisión y necesidades de su trabajo.</p>
--------------	--

Área	<p>1. Información y tratamiento de datos</p> <p>Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia para sus necesidades académicas y de investigación.</p>
Competencia	<p>1.3 Gestión de información, datos y contenidos digitales</p> <p>Organizar, almacenar y recuperar información, datos y contenidos en entornos digitales. Organizar y gestionar la información, los datos y los contenidos digitales de forma estructurada para su recuperación y uso posterior.</p>
Nivel	<p>Inicial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de guardar información de utilidad en diferentes formatos (vídeos, imágenes, texto y páginas web) y la clasifica de forma que le permita recuperarla. - Realiza copias de seguridad de la información o documentación que considere relevante y sabe utilizar espacios de almacenamiento externo con ese fin. <p>Medio. Utiliza medios digitales sociales para marcar y organizar recursos.</p>

Área	<p>2. Comunicación y colaboración</p> <p>Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.</p>
Competencia	<p>2.1 Interacción mediante tecnologías digitales</p> <p>Interaccionar por medio de diversas tecnologías digitales y utilizar adecuadamente la comunicación digital en función de la finalidad y la audiencia a la que se dirige.</p>
Nivel	<p>Inicial. Conoce diferentes tipos de software para comunicarse, los dispositivos adecuados para ello y los utiliza adecuadamente en función de la finalidad y la audiencia a la que se dirige.</p> <p>Medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce y utiliza entornos de trabajo digitales para la comunicación con sus compañeros y los docentes. - Realiza actividades de interacción en medios digitales y participa con información acompañada de imágenes, enlaces y vídeos.

Área	<p>2. Comunicación y colaboración</p> <p>Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.</p>
Competencia	<p>2.2 Compartir mediante tecnologías digitales</p> <p>Compartir datos, información y contenidos digitales mediante la tecnología digital más adecuada. Saber cómo referenciar y atribuir la autoría a materiales de otros autores.</p>

Nivel	<p>Inicial. Comparte archivos, contenidos y recursos de distinto formato en entornos de trabajo virtuales, respetando las normas y estilos de citas.</p> <p>Medio. Selecciona y comunica noticias, contenidos y recursos encontrados en diferentes medios sociales y comunidades virtuales.</p>
--------------	---

Área	<p>2. Comunicación y colaboración</p> <p>Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.</p>
Competencia	<p>2.3 Participación social mediante tecnologías digitales</p> <p>Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales públicos y privados. Buscar oportunidades para el auto-empoderamiento y la participación activa en la universidad y en la sociedad en general, mediante las tecnologías digitales apropiadas.</p>
Nivel	<p>Inicial. Conoce espacios y servicios de participación en red (dentro de la universidad y de la sociedad en general), en los que interviene de forma esporádica.</p> <p>Medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localiza y selecciona servicios de participación en red en función de su utilidad. - Participa activamente en comunidades virtuales y redes sociales con fines de actualización y desarrollo académico y profesional.

Área	2. Comunicación y colaboración Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.
Competencia	2.4 Colaboración mediante tecnologías digitales Usa herramientas y tecnologías digitales para procesos colaborativos y para la construcción y creación en común de recursos y conocimiento.
Nivel	Inicial. <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza los medios digitales para colaborar con otros en el desarrollo de sus tareas académicas. - Conoce estrategias de comunicación para compartir experiencias y recursos. Medio. <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza diversos medios digitales para elaborar recursos y conocimiento en colaboración con otros compañeros y docentes. - Crea y participa activamente en proyectos colaborativos en red.

Área	2. Comunicación y colaboración Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.
Competencia	2.5 Netiqueta Es consciente de las normas y usos de comportamiento que es necesario observar cuando se utilizan tecnologías digitales y se interactúa en entornos digitales. Adapta las estrategias de comunicación a cada audiencia específica y es consciente de la diversidad cultural y generacional en entornos digitales.

Nivel	<p>Inicial. Conoce las normas básicas de comportamiento y las disposiciones legales en la comunicación en medios digitales.</p> <p>Medio. Reconoce la diversidad cultural y el comportamiento adecuado en diversos contextos digitales en función de la audiencia a la que va dirigido.</p>
--------------	---

Área	<p>2. Comunicación y colaboración</p> <p>Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes.</p>
Competencia	<p>2.6 Gestión de la identidad digital</p> <p>Crear, adaptar y gestionar la identidad digital, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de varias herramientas digitales.</p>
Nivel	<p>Inicial. Sabe que los datos que aporta en el uso de medios digitales conforman su identidad digital y valora la importancia de gestionarla de forma adecuada.</p> <p>Medio. Actualiza su perfil personal y académico reflejando las tareas que desarrolla y los recursos que comparte en la red.</p>

Área	3. Creación de contenido digital Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
Competencia	3.1 Desarrollo de contenidos digitales Crear contenidos en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia, editar y mejorar el contenido de creación propia o ajena, expresarse creativamente a través de los medios digitales.
Nivel	Inicial. Crea materiales digitales sencillos (texto, imágenes, tablas) y los comparte en red. Medio. Crea y gestiona espacios web donde publica contenidos multimedia adaptados a sus necesidades.

Área	3. Creación de contenido digital Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
Competencia	3.2 Integración y reestructuración de contenido digital Modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido y conocimiento nuevo, original y relevante.

Nivel	<p>Inicial. Sabe usar un editor digital para modificar contenidos propios y de otros que ha recopilado previamente mediante el uso de diversos dispositivos.</p> <p>Medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integra, combina y reelabora contenidos digitales y los convierte en contenido digital nuevo y creativo, licenciándolos adecuadamente. - Colabora y contribuye a la reutilización creativa de contenidos digitales.
--------------	---

Área	<p>3. Creación de contenido digital</p> <p>Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.</p>
Competencia	<p>3.3 Derechos de autor y licencias</p> <p>Conocer y aplicar los derechos de autor y las licencias para el uso de información y contenidos.</p>
Nivel	<p>Inicial. Conoce y respeta la normativa sobre derechos de autor y los diferentes tipos de licencias. Comprende lo que constituye plagio, reconociendo correctamente el trabajo y las ideas de otros.</p> <p>Medio. Reconoce los problemas culturales, éticos y socioeconómicos relacionados con el acceso y uso de la información. Conoce el concepto de acceso abierto a la información. Conoce la regulación aplicable al uso en línea de materiales y sabe cómo licenciar su propia producción digital.</p>

Área	<p>3. Creación de contenido digital</p> <p>Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.</p>
-------------	---

Competencia	<p>3.4 Configuración y personalización de aplicaciones y programas informáticos</p> <p>Personalizar las configuraciones de programas y dispositivos y entender los flujos de trabajo asociados al desarrollo de una aplicación.</p>
Nivel	<p>Inicial. Modifica la configuración básica de medios digitales para sus necesidades.</p> <p>Medio. Modifica las funciones avanzadas de medios digitales en relación con sus necesidades.</p>

Área	<p>4. Seguridad</p> <p>Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.</p>
Competencia	<p>4.1 Protección de dispositivos</p> <p>Proteger los dispositivos y sus contenidos digitales, entender los riesgos y amenazas en los entornos digitales, conocer medidas de protección y seguridad y tener en consideración la privacidad y la confiabilidad.</p>
Nivel	<p>Inicial. Realiza las operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos que utiliza: actualizaciones de sistemas, programas y contraseñas de acceso.</p> <p>Medio. Realiza operaciones frecuentes de actualización y protección de los dispositivos que usa, es consciente de los riesgos de los entornos digitales y de la necesidad de adoptar comportamientos seguros.</p>

Área	4. Seguridad Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.
Competencia	4.2 Protección de datos personales y privacidad Proteger los datos personales y la privacidad en los entornos digitales. Entender cómo utilizar y compartir información personal, propia y ajena y como protegerla para evitar daños y perjuicios. Entender que los entornos y servicios digitales informan sobre el uso que realizan de estos datos en la “política de privacidad”.
Nivel	<p>Inicial. Comprende la política de privacidad de los entornos digitales que utiliza y sabe cómo proteger datos personales sensibles. Hace un uso seguro, ético y cívico de las TIC. Utiliza las medidas elementales para garantizar la privacidad y seguridad de los datos personales tanto propios como ajenos.</p> <p>Medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sabe cómo se recogen y utilizan los datos privados (propios y ajenos) y es consciente de su huella digital. - Mantiene una actitud activa en la gestión y protección de su propia identidad digital. - Utiliza las medidas adecuadas para garantizar la privacidad y seguridad de los datos. - Identifica y respeta la legislación referente a los derechos fundamentales y los derechos y deberes de los usuarios en la red.

Área	4. Seguridad Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.
Competencia	4.3 Protección de la salud y el bienestar Evitar riesgos para la salud y amenazas al bienestar físico y psicológico relacionados con el uso de la tecnología. Ser capaz de protegerse de peligros (por ejemplo ciberacoso) en entornos digitales. Estar al día de las tecnologías digitales para poder asegurar el bienestar y la inclusión sociales.
Nivel	Inicial. Conoce, detecta y sabe cómo evitar los riesgos generales para la salud física y el bienestar psicológico del mal uso de los medios digitales. Medio. Conoce y aplica protocolos de prevención de situaciones conflictivas de carácter social y psicológico en el uso de medios digitales.

Área	4. Seguridad Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro.
Competencia	4.4 Protección del entorno
Nivel	Inicial. Sabe cómo reducir el consumo energético en el uso de dispositivos digitales y dispone de información sobre los problemas medioambientales asociados a su fabricación, uso y desecho. Medio. Tiene opiniones informadas sobre los aspectos positivos y negativos del uso de la tecnología sobre el medio ambiente y sabe optimizar la utilización de los dispositivos.

Área	5. Resolución de problemas Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia.
Competencia	5.1 Resolución de problemas técnicos Identificar problemas técnicos y resolverlos (desde la solución de problemas básicos hasta la solución de problemas más complejos) en el uso de dispositivos y entornos digitales.
Nivel	Inicial. Conoce las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en sus necesidades académicas y es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento. Medio. Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas de aprendizaje con la ayuda de un manual o información técnica disponible fiable y segura.

Area	5. Resolución de problemas Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia.
Competencia	5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar las herramientas digitales y las posibles respuestas tecnológicas para resolverlas. Ajustar y personalizar los entornos digitales a necesidades personales (por ejemplo, la accesibilidad).
Nivel	Inicial. <ul style="list-style-type: none"> - Sabe buscar y seleccionar herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver tareas relacionadas con su trabajo habitual. - Es capaz de localizar y utilizar entornos virtuales de aprendizaje y seguir cursos en red para su formación. Medio. Puede evaluar con sentido crítico las diferentes posibilidades que los entornos, herramientas y servicios digitales ofrecen para resolver tareas relacionadas con el aprendizaje y seleccionar la solución más adecuada a las necesidades de cada momento.

Área	5. Resolución de problemas Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia.
Competencia	5.3. Usar la tecnología digital de forma creativa Usar las herramientas digitales y la tecnología para crear conocimiento e innovar los procesos y productos. Involucrarse individual y colectivamente para comprender y resolver problemas conceptuales y situaciones en el entorno digital.
Nivel	Inicial. Utiliza las tecnologías en su labor académica y personal habitual para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten las tareas de su aprendizaje. Medio. Utiliza las tecnologías para analizar necesidades en su proceso de aprendizaje,, gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos, adaptando y complementando de forma dinámica los medios digitales que ofrece su organización para sus tareas académicas.

Área	5. Resolución de problemas Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia.
Competencia	5.4 Identificación de lagunas en la competencia digital Identificar las competencias digitales que necesita mejorar y actualizar, ser capaz de apoyar a otros en el desarrollo de las competencias digitales y aprovechar las oportunidades para ponerse al día en la evolución digital.
Nivel	Inicial. Identifica carencias en el uso de medios digitales con fines académicos. Medio. Busca, explora y experimenta con tecnologías digitales emergentes que le ayudan a mantenerse actualizado y a cubrir posibles lagunas en la competencia digital necesaria para su labor académica.

Apéndice 4. Publicación en el Boletín Oficial del Estado del 3 de marzo de 2011 del Plan de estudios del Grado de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela.

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

4077 *Resolución de 17 de febrero de 2011, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Medicina.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Galicia, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 2010 (publicado en el «BOE» de 16 de diciembre de 2010 por Resolución del Secretario de Estado de Universidades de 22 de noviembre de 2010).

Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Grado en Medicina.

Santiago de Compostela, 17 de febrero de 2011.–Juan José Casares Long.

ANEXO

Graduado o Graduada en Medicina

Rama de Conocimiento: Ciencias de la Salud

5.1. Estructura de las enseñanzas:

5.1.1 Distribución del plan de estudios en créditos ECTS.

Tipo de Asignatura	Créditos ECTS
Formación básica	60
Obligatorias	276
Optativas	18
Trabajo fin de grado	6
Créditos Totales	360

5.1.2 Créditos de formación básica. Distribución en asignaturas

Rama de Conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ciencias de la Salud.	Biología.	Biología Humana: Citología y Genética.	6	1.º
		Embriología Humana.	3	1.º
		Histología Humana General.	3	1.º
		Histología Humana Especial.	6	1.º
	Bioquímica.	Bioquímica I.	6	1.º
		Bioquímica II.	6	1.º
	Anatomía Humana.	Anatomía General y Anatomía del Aparato Locomotor.	6	1.º
	Fisiología.	Fisiología General.	6	1.º
		Fisiología Médica.	6	2.º
	Estadística.	Bioestadística.	6	1.º
	Psicología.	Psicología Médica.	6	2.º
	Total créditos ECTS			60

5.1.3 Plan de estudios resumido (por módulo).

Materia	Asignatura	Carácter	ECTS
Módulo I: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano			
Fisiología.	Fisiología General.	Formación Básica.	6
	Fisiología Médica.	Formación Básica.	6
	Fisiología Integrada de Sistemas.	Obligatoria.	6
Bioquímica.	Bioquímica I.	Formación Básica.	6
	Bioquímica II.	Formación Básica.	6
	Inmunología Médica.	Obligatoria.	3
Biología.	Biología Humana: Citología y Genética.	Formación Básica.	6
	Embriología Humana.	Formación Básica.	3
	Histología Humana General.	Formación Básica.	3
	Histología Humana Especial.	Formación Básica.	6
Anatomía.	Anatomía General y Anatomía del Aparato Locomotor.	Formación Básica.	6
	Esplacnología.	Obligatoria.	6
	Neuroanatomía.	Obligatoria.	6
	Anatomía por Técnicas de Imagen.	Obligatoria.	3
Subtotal			72
Módulo II: Medicina Social, Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación			
Medicina Legal.	Medicina Legal.	Obligatoria.	6
Ética y Comunicación.	Ética Médica.	Obligatoria.	3
	Comunicación.	Obligatoria.	3
Medicina preventiva y salud pública. Epidemiología.	Medicina Preventiva y Salud Pública.	Obligatoria.	6
	Epidemiología.	Obligatoria.	3
Estadística.	Bioestadística.	Formación Básica.	6
Introducción a la medicina e iniciación a la investigación.	Historia de las Ciencias Médicas y Documentación.	Obligatoria.	3
	Iniciación a la investigación.	Obligatoria.	3
Subtotal			33

Materia	Asignatura	Carácter	ECTS
Módulo III: Formación Clínica Humana			
Formación médico-quirúrgica.	Enfermedades del Aparato Cardiovascular.	Obligatoria.	6
	Enfermedades del Aparato Respiratorio.	Obligatoria.	4
	Enfermedades del Aparato Digestivo.	Obligatoria.	6
	Enfermedades del Aparato Locomotor: Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rehabilitación *.	Obligatoria.	4
	Enfermedades del Sistema Endocrino y Metabolismo. Nutrición Clínica**.	Obligatoria.	4
	Enfermedades del Sistema Nervioso.	Obligatoria.	6
	Enfermedades Renales y Urinarias.	Obligatoria.	4
	Dermatología.	Obligatoria.	4
	Oftalmología.	Obligatoria.	4
	Otorrinolaringología.	Obligatoria.	4
Patologías médicas.	Medicina Intensiva y de Urgencias. Toxicología Clínica.	Obligatoria.	4
	Propedéutica.	Obligatoria.	6
	Bases de la Enfermedad.	Obligatoria.	3
	Enfermedades del Sistema Inmunológico y Reumatológicas.	Obligatoria.	3
	Oncología y Enfermedades Hematopoyéticas.	Obligatoria.	4
	Enfermedades Infecciosas Sistémicas y Microbiología Clínica.	Obligatoria.	3
	Medicina Paliativa y Geriátrica.	Obligatoria.	3
Materno-infantil.	Medicina de Familia y Comunitaria.	Obligatoria.	3
	Obstetricia y Ginecología.	Obligatoria.	6
	Medicina del Niño y del Adolescente: Pediatría I.	Obligatoria.	3
Psicología y psiquiatría.	Medicina del Niño y del Adolescente: Pediatría II.	Obligatoria.	6
	Psicología Médica.	Formación Básica.	6
Práctica Clínica.	Psiquiatría.	Obligatoria.	5
	Práctica Clínica I (Propedéutica).	Obligatoria.	3
	Práctica Clínica II (Propedéutica).	Obligatoria.	3
	Práctica Clínica III (Médico-Quirúrgica).	Obligatoria.	6
	Práctica Clínica IV (Obstetricia y Ginecología).	Obligatoria.	6
	Práctica Clínica V (Médico-Quirúrgica).	Obligatoria.	6
	Práctica Clínica VI (Pediatría).	Obligatoria.	6
Subtotal			131

* Enfermedades del Aparato Locomotor: Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rehabilitación es una asignatura con contenidos del módulo III y módulo IV, correspondiendo 4 ECTS al módulo III y 2 ECTS al módulo IV, siendo la asignatura de 6 ECTS. En las tablas de los módulos figuran los créditos que tiene la asignatura en cada módulo.

** Enfermedades del Sistema Endocrino y Metabolismo. Nutrición Clínica es una asignatura con contenidos del módulo III y módulo IV, correspondiendo 4 ECTS al módulo III y 2 ECTS al módulo IV, siendo la asignatura de 6 ECTS. En las tablas de los módulos figuran los créditos que tiene la asignatura en cada módulo.

Módulo IV: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos

Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos.	Introducción a la Cirugía.	Obligatoria.	6
Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos.	Farmacología.	Obligatoria.	6
	Farmacología Clínica y Farmacoterapia.	Obligatoria.	3
	Enfermedades del Sistema Endocrino, Metabolismo. Nutrición Clínica *.	Obligatoria.	2

Materia	Asignatura	Carácter	ECTS
Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos.	Radiología I.	Obligatoria.	6
	Radiología II.	Obligatoria.	3
	Enfermedades del Aparato Locomotor: Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rehabilitación **.	Obligatoria.	2
Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos de Laboratorio.	Anatomía Patológica General.	Obligatoria.	3
	Anatomía Patológica Especial.	Obligatoria.	6
	Microbiología.	Obligatoria.	6
	Bioquímica Clínica.	Obligatoria.	3
Subtotal			46

* Enfermedades del Sistema Endocrino y Metabolismo. Nutrición Clínica es una asignatura con contenidos del módulo III y módulo IV, correspondiendo 4 ECTS al módulo III y 2 ECTS al módulo IV, siendo la asignatura de 6 ECTS. En las tablas de los módulos figuran los créditos que tiene la asignatura en cada módulo.

** Enfermedades del Aparato Locomotor: Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rehabilitación es una asignatura con contenidos del módulo III y módulo IV, correspondiendo 4 ECTS al módulo III y 2 ECTS al módulo IV, siendo la asignatura de 6 ECTS. En las tablas de los módulos figuran los créditos que tiene la asignatura en cada módulo.

Módulo V: Prácticas tuteladas y Trabajo Fin de Grado

Rotatorio Clínico.	Clinica Médica.	Obligatoria.	18
	Clinica Quirúrgica.	Obligatoria.	9
	Clinica Obstétrica y Ginecológica.	Obligatoria.	6
	Clinica Pediátrica.	Obligatoria.	6
	Clinica Psiquiátrica.	Obligatoria.	6
	Rotación en Medicina de Familia y Comunitaria.	Obligatoria.	6
	Rotación en Urgencias, Servicios Centrales, etc.	Obligatoria.	3
Trabajo fin de grado.	Trabajo fin de Grado.	Obligatoria.	6
Subtotal			60

Módulo VI: Optativas

Optativas.	Anatomía Clínica.	Optativa.	3
	Anestesia, Reanimación y Dolor.	Optativa.	3
	Células Madre y Terapia Celular.	Optativa.	3
	Conductas Adictivas.	Optativa.	3
	Crecimiento y Maduración Sexual.	Optativa.	3
	Cuidado de la Salud del Adolescente.	Optativa.	3
	Enfermedades Infecciosas Tropicales y Entomología Médica.	Optativa.	3
	Introducción a la Bioinformática Médica.	Optativa.	3
	Medicina del Trabajo.	Optativa.	3
	Medicina Deportiva.	Optativa.	3
	Medicina Genómica y Molecular.	Optativa.	3
	Micología Médica.	Optativa.	3
	Neurofisiología Clínica.	Optativa.	3
	Nutrición Clínica Pediátrica.	Optativa.	3
	Odontología para Médicos.	Optativa.	3
	Psiquiatría de la infancia, la Adolescencia y Gerontopsiquiatría.	Optativa.	3
	Prácticas Externas (en periodo no lectivo).	Optativa.	3
Trasplante de Órganos y Tejidos.	Optativa.	3	
Subtotal			54

5.1.4 Plan de estudios resumido (por curso académico)

Asignatura	Carácter	Créditos
Primer curso		
Bioquímica I	Formación básica	6
Fisiología General	Formación básica	6
Biología Humana: Citología y Genética	Formación básica	6
Historia de las Ciencias Médicas y Documentación	Obligatoria	3
Anatomía General y Anatomía del Aparato Locomotor	Formación básica	6
Histología Humana General	Formación básica	3
Bioquímica II	Formación básica	6
Embriología Humana	Formación básica	3
Esplacnología	Obligatoria	6
Bioestadística	Formación básica	6
Histología Humana Especial	Formación básica	6
Iniciación a la Investigación	Obligatoria	3
Segundo curso		
Comunicación	Obligatoria	3
Ética Médica	Obligatoria	3
Fisiología Médica	Formación básica	6
Inmunología Médica	Obligatoria	3
Microbiología	Obligatoria	6
Neuroanatomía	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	3
Anatomía Patológica General	Obligatoria	3
Anatomía por Técnicas de Imagen	Obligatoria	3
Bases de la Enfermedad	Obligatoria	3
Farmacología	Obligatoria	6
Fisiología Integrada de Sistemas	Obligatoria	6
Psicología Médica	Formación básica	6
Optativa	Optativa	3
Tercer curso		
Anatomía Patológica Especial	Obligatoria	6
Epidemiología	Obligatoria	3
Introducción a la Cirugía	Obligatoria	6
Propedéutica	Obligatoria	6
Radiología I	Obligatoria	6
Práctica Clínica I (Propedéutica)	Obligatoria	3
Enfermedades del Aparato Cardiovascular	Obligatoria	6
Enfermedades del Aparato Respiratorio	Obligatoria	4
Enfermedades Infecciosas Sistémicas y Microbiología Clínica	Obligatoria	3
Enfermedades Renales y Urinarias	Obligatoria	4
Oncología y Enfermedades Hematopoyéticas	Obligatoria	4
Radiología II	Obligatoria	3
Práctica Clínica II (Propedéutica)	Obligatoria	3
Optativa	Optativa	3
Cuarto curso		
Enfermedades del Aparato Digestivo	Obligatoria	6
Obstetricia y Ginecología	Obligatoria	6
Otorrinolaringología	Obligatoria	4

Asignatura	Carácter	Créditos
Medicina del Niño y el Adolescente: Pediatría I	Obligatoria	3
Psiquiatría	Obligatoria	5
Práctica Clínica III (Médica-Quirúrgica)	Obligatoria	6
Bioquímica Clínica	Obligatoria	3
Enfermedades del Sistema inmunológico y Reumatológicas	Obligatoria	3
Enfermedades del Sistema Endocrino, Metabolismo, Nutrición Clínica	Obligatoria	6
Medicina Paliativa y Geriatría	Obligatoria	3
Medicina del niño y el adolescente: Pediatría II	Obligatoria	6
Práctica Clínica IV (Obstetricia y Ginecología)	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	3
Quinto curso		
Dermatología	Obligatoria	4
Enfermedades del Sistema Nervioso	Obligatoria	6
Farmacología Clínica y Farmacoterapia	Obligatoria	3
Oftalmología	Obligatoria	4
Medicina Intensiva y de Urgencias. Toxicología Clínica	Obligatoria	4
Práctica Clínica V (Médico-Quirúrgica)	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	3
Enfermedades del Aparato Locomotor: Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rehabilitación	Obligatoria	6
Medicina de Familia y Comunitaria	Obligatoria	3
Medicina Preventiva y Salud Pública	Obligatoria	6
Medicina Legal	Obligatoria	6
Práctica Clínica VI (Pediatría)	Obligatoria	6
Optativa	Optativa	3
Sexto curso		
Clínica Médica	Obligatoria	18
Clínica Quirúrgica	Obligatoria	9
Clínica Obstétrica y Ginecológica	Obligatoria	6
Clínica Pediátrica	Obligatoria	6
Clínica Psiquiátrica	Obligatoria	6
Rotación en Medicina de Familia y Comunitaria	Obligatoria	6
Rotación en Urgencias, Servicios Centrales, etc	Obligatoria	3
Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6

Apéndice 5: Contenidos de las materias vinculadas

Iniciación á Investigación (obligatoria, 3 ECTS)

- Temario clases expositivas:

1. O método científico: Introducción. Formulación e elaboración de hipóteses.
2. Construción de leis, teorías e modelos. Causalidade. Tipos de investigación en biomedicina: Concepto de investigación básica, investigación clínica, investigación aplicada, investigación epidemiolóxica e a súa interrelación. Investigación traslacional. Transferencia de resultados. Financiación da investigación.
3. Estrutura dun artigo de investigación biomédica. Como ler un artigo de investigación.
4. Investigación básica (1): Aspectos xerais da investigación en bases moleculares e celulares das enfermidades.
5. Investigación básica (2): Investigación con animais. Modelos experimentais de enfermidade.
6. Investigación epidemiolóxica e clínica (1): Estudos experimentais. O ensaio clínico. Concepto e tipos.
7. Investigación epidemiolóxica e clínica (2): Estudos observacionais. Concepto e tipos.
8. Medicina baseado nas probas. Aspectos cuantitativos do razoamento médico. Revisións sistemáticas e meta-análises.
9. Papel da estatística na investigación biomédica (1): Análise dos resultados.
10. Papel da estatística na investigación biomédica (2): A súa aplicación nos diferentes tipos de investigación.
11. Papel da estatística na investigación biomédica (3): A súa aplicación nos diferentes tipos de estudos.
12. Papel da estatística na investigación biomédica (4): A súa aplicación es aspectos concretos. Probas diagnósticas.
13. O consentimento informado na investigación en humanos e a mala conducta na investigación científica

Temario Clases Interactivas - Seminario:

1. A investigación biomédica como profesión. A carreira de investigación. A tese doutoral e o doutoramento. A investigación e o exercicio da medicina clínica.
2. Tipos de estudos: exemplos de cómo contestar a una pregunta de investigación.
3. Estrutura dun centro de investigación. Técnicas básicas en investigación biomédica.
4. Investigación traslacional: exemplos clave de investigación básica que han contribuído ó coñecemento e tratamento das enfermidades.
5. Procura bibliográfica relacionada con medicina baseada en probas.
6. Exemplos prácticos de consentimento informado e exemplos de mala conduta na investigación científica.

Temario de Clases Interactivas - Laboratorio

1. Software: bases de datos.
2. Software: paquetes estatísticos.
3. Exemplo de aplicación de técnicas estadísticas en investigación.

Historia das Ciencias Médicas e Documentación (obligatoria, 3 ECTS)

Preámbulo: Significados, acepciones e conceptos. Historia e Medicina. El Ser e la Persona Humana. Vida e Muerte. Saúde e Enfermedad.

Tema 1. El Estado humano de Enfermedad: Orígenes, causas e signo morboso. Aristóteles e la teoría de la causalidad. Historia del Pensamiento Etiolóxico: períodos racional e científico. Principales interpretaciones causales durante los mismos.

Tema 2. El devenir de la etiología: Las causas externas o protocatárcicas en la medicina antigua. La causalidad externa específica: Teoría del contagio. Fracastoro e Pasteur. Sydenham e la etiología ambiente-estacional.

Tema 3 Enfermedad e alimentación. La patología laboral e Ramazzini. Topografías médicas.

Tema 4. Los grandes períodos epidemiológicos. Koch y la patología microbiana. La nueva causalidad externa en la epidemiología contemporánea.

Tema 5. Otros factores etiológicos: Las causas internas o proegúmenas. Causas conjuntas o mixtas. En busca de la patogenia: La doctrina de los temperamentos en la medicina antigua.

Tema 6. La etiología ocasional o protocatártica en el pensamiento médico barroco. Constitución y diátesis.

Tema 7. Las Escuelas constitucionalistas. Las causas dispositivas y la heredopatología en la etiología contemporánea.

Tema 8. Historia de la Fisiopatología: Las teorías de disfuncionalidad: Conceptos básicos de la patología hipocrática: “dyskrasia, apócrisis, kresis, disdínamis y plethos”.

Tema 9. La patología en las escuelas helenísticas. El pensamiento fisiopatológico de Galeno: La “diáthesis para physin”.

Tema 10. La patología de Paracelso. Los sistemas modernos: Iatroquímica y Iatromecánica. Desde el animismo de Stahl al Vitalismo de v. Haller.

Tema 11. De la disfunción a la Pato-fisiología: La medicina fisiológica de Broussais. La patogenia según el positivismo científico-natural. El Estudio dinámico de los síntomas.

Tema 12. Claude Bernard y la patología experimental. La medicina y el laboratorio. La fisiología patológica de Ludolf von Krehl y Roberto Nóvoa Santos. La fisiopatología en el s.XX.

Tema 13. En busca de la síntesis: Bergmann y Domarus. Medicina psicosomática y antropológica. Rof Carballo. La Biomedicina. Heisenberg y el principio de incertidumbre.

Tema 14. Los orígenes de la anatomía patológica: Precedentes históricos. Consideraciones acerca de la lesión anatómica. El Hallazgo lesional.

Tema 15. Sobre la localización y las causas anatómicas de enfermedad. La obra de Morgagni. La lesión como base diagnóstica y fundamento de la patología.

Tema 16. Hacia la enfermedad a través de la anatomo-patología y de la anatomo-clínica: La escuela de París: Bichat, Bayle y Charcot.

- Tema 17. Fases metodológicas anátomo-clínicas. La recogida de signos físicos y la búsqueda de hallazgos exploratorios: Auenbrugger y Corvisart.
- Tema 18. La anatomía patológica como especialidad: Mayer, Cruveilhier, v. Rokitansky y Virchow.
- Tema 19. Por la clínica al Diagnóstico. La identificación de la especie morbosa y el Juicio Pronóstico: Procedimientos metodológicos hipocrático y galénico. Diagnóstico médico en los siglos XVI-XVIII. Boerhaave y la Clínica médica.
- Tema 20. Afectos externos e internos. El centenio de la semiología (S.XIX): Auenbrugger, Laennec y Skoda.
- Tema 21. El diagnóstico contemporáneo. Horizontes de futuro. El secreto médico. La eterna actualidad del juicio pronóstico y sus dificultades.
- Tema 22. Historia de la terapéutica. Las pautas curativas en la antigüedad. La terapia hipocrática y galénica. La farmacología del pasado. Dioscórides de Anazarba.
- Tema 23. Los nuevos recursos terapéuticos del mundo moderno y contemporáneo. La investigación químico-farmacéutica al presente.
- Tema 24. Desde el inicio de la terapéutica física a las nuevas tecnologías terapéuticas. La prevención contemporánea de la enfermedad.
- Tema 25. Sinopsis evolutiva de la terapéutica quirúrgica: La cirugía preanatómica: Cirugía arcaica oriental y amerindia. Hipocratismo y segregación de la cirugía. Cirujanos bizantinos y medievales. Principios clásicos de la cirugía. Historia de los principales procedimientos quirúrgicos: reducción y vendaje, ustión, punción, flebotomía, ligadura, sección y amputación.
- Tema 26. De la cirugía anatómica renacentista a la ilustrada: Paré, Hunter, Gimbernat y Dupuytren. Curación de heridas.
- Tema 27. Bases de la Cirugía contemporánea: Hemostasia, anestesia, antisepsia y asepsia. Nuevos fundamentos quirúrgicos: vías y abordajes, suturas y cierres, drenajes, exéresis, extirpaciones, anastomosis, reparaciones y substituciones. Evolución de los instrumentos quirúrgicos. Alternativas metodológicas ópticas y radioquirúrgicas. La cirugía scópica. Perspectivas actuales de la cirugía. El futuro quirúrgico.

Tema 28. Aproximación histórica a la práctica médico-quirúrgica en Galicia.

Tema 31. Documentación Médica y Científica: Concepto, características, usos y necesidades. Tipos de documentos: Revistas, Libros, folletos, separatas: tipologías y características. Su manejo.

Tema 32. Sistemas de recuperación de la información médica y científica: Bases de datos, tipos y características. Principales bases de datos en Internet. Búsqueda bibliográfica automatizada.

Apéndice 6: Cuestionario con preguntas y respuestas sobre conocimientos previos en Competencias en Información.

1. Cal dos seguintes aspectos cres que NON é importante ter en conta para avaliar un recurso de información? Selecciona una:

- a. Número de páxinas
- b. Organización da información
- c. Prestixio do autor
- d. Obxectividade

2. Cando elaboras un traballo de clase, cres que é necesario citar as fontes ou documentos dos que colles información? Selecciona una:

- a. Si, compe reconecer o traballo realizado por outros autores e evitar o plaxio.
- b. Non, non teño por que dar a coñecer os documentos nos que me baseo para facer o traballo.
- c. Si, porque así fago que o traballo sexa máis extenso
- d. Non, porque os traballos de clase teñen un límite de páxinas

3. Dos tipos de documentos que veñen a continuación, cal cres que é unha obra de referencia? Selecciona una:

- a. Un manual de texto
- b. Unha novela
- c. Un diccionario
- d. Unha revista

4. No catálogo da biblioteca, que é o que podes atopar? Selecciona una:

- a. Todos os títulos de libros e revistas en papel da biblioteca
- b. Todos os títulos dos artigos que se atopan nas revistas da biblioteca
- c. Todos os títulos de libros dispoñibles no mercado
- d. Ningunha das anteriores opcións é certa

5. Para atopar a información científica máis recentemente publicada sobre un tema concreto, que tipo de fonte consultarías? Selecciona una:

- a. Unha bibliografía especializada en papel
- b. Unha base de datos científica especializada
- c. O catálogo da biblioteca
- d. Unha enciclopedia

6. Para protexer axeitadamente a nosa identidade na rede compre.... Selecciona una:

- a. Crear o noso perfil con responsabilidade
- b. Ter identidades dixitais parciais, unha persoal e outra académica
- c. Configurar coidadosamente a nosa privacidade e seguridade
- d. Todas as accións sinaladas nas respostas anteriores son correctas

7. Para un traballo de clase sobre "Beneficios e perigos da enerxía nuclear" tes que buscar información no catálogo da biblioteca. Como planearías inicialmente a busca? Selecciona una:

- a. Escribindo na caixa de busca "enerxía nuclear" entre comiñas
- b. Buscando por cada un dos termos
- c. Buscando por Enerxías
- d. Buscando por enerxía ou nuclear

8. Pódese considerar Internet como unha fonte de información?

Selecciona una:

- a. Si, sempre que busquemos a información con buscadores especializados
- b. Si, é unha fonte de información con datos fiables e non fiables
- c. Non, porque as fontes de información non poden ser virtuais
- d. Non, porque non todo o que ofrece é fiable

9. Que tipo de documento crees que é mellor consultar inicialmente si tes que facer un traballo de clase sobre a vida de Napoleón? Selecciona una:

- a. A bibliografía da materia correspondente
- b. Unha base de datos
- c. Un diccionario biográfico
- d. Un manual de historia universal

10. Se, para facer un traballo de clase usas a información que aparece nunha páxina web, cal dos seguintes criterios de avaliación cres que o máis importante a ter en conta? Selecciona una:

- a. Deseño atractivo
- b. Enlaces a outros recursos
- c. Facilidade de navegación
- d. Autoría fiable

11. Ser "competente en información", que che parece que significa? Selecciona una:

- a. Saber buscar información na Internet
- b. Saber usar o catálogo dunha biblioteca
- c. Entender as explicacións que un profesor che da sobre un tema específico
- d. Acadar os coñecementos, habilidades e actitudes que nos permitan buscar, seleccionar, organizar e comunicar a información facendo un uso creativo e crítico da mesma

12. Tes que buscar na Internet información científica fiable. Que buscador elixirías?

Selecciona una:

- a. Bing
- b. Ask
- c. Yahoo
- d. Google académico

13. Tés que realizar un traballo de clase sobre un tema do que coñeces moi pouco. Que consultarías primeiro? Selecciona una:

- a. Unha enciclopedia
- b. Unha revista
- c. Unha base de datos
- d. Un ensaio

14. Unha biblioteca universitaria como a BUSC, é: Selecciona una:

- a. Un espazo de estudo e lectura pensado unicamente para uso dos estudantes da Universidade
- b. Un servizo de apoio á docencia e á investigación que ofrece un conxunto de servizos (información, consulta en sala, préstamo a domicilio, fotodocumentación ...) a todos os membros da universidade
- c. Un espazo onde se atopan principalmente os manuais recomendados polos profesores pra que os alumnos de 1º de Grao os poidan levar en préstamo a domicilio ou consultar na biblioteca.
- d. Un espazo onde a Universidade conserva e custodia os expedientes dos seus antigos alumnos.

15. Usando un buscador de Internet, que información aparece entre os resultados?
Seleccione una:

- a. Información sobre empresas
- b. Os libros dispoñibles nunha biblioteca
- c. Os artigos referenciados nunha base de datos de uso restrinxido.
- d. Todas as respostas anteriores son correctas

Patrimonio en Ciencias de la Salud

Los resultados de este formulario serán utilizados con fines de investigación. Las respuestas son anónimas. Por favor, cubra y envíe el formulario una sola vez. Muchas gracias por colaborar.

1. Patrimonio cultural es (escoge una respuesta)

- Mi propia cultura
- Eventos históricos famosos
- El conocimiento, las ideas, la cultura y las costumbres heredadas de las generaciones pasadas
- Cualquier cosa que se encuentre en un museo

2. La comprensión de las diferentes tradiciones del patrimonio cultural es importante para promover una cultura de respeto en la sociedad (escoge una respuesta)

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. El patrimonio cultural de la mayoría de los ciudadanos es más importante que el de las minorías (que tienen diferentes tradiciones culturales) (escoge una respuesta)

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. Qué información forma parte del patrimonio cultural? (puedes escoger varias respuestas)

- Ninguna información
- El conocimiento de las costumbres, cultura y tradiciones de diferentes grupos culturales
- El conocimiento de los sitios turísticos del territorio
- La información más reciente sobre cómo completar una declaración de impuestos

5. He aprendido sobre el patrimonio cultural a través de (puedes escoger varias respuestas)

- La tv y leyendo libros y periódicos
- Visitando bibliotecas, archivos y museos
- Navegando en Internet
- No sé nada sobre el patrimonio cultural

6. "Conjunto de bienes materiales y simbólicos socialmente construidos, que expresan individual y colectivamente los procesos de la salud en sus dimensiones científica, histórica y cultural" es la definición del concepto (escoge una respuesta)

- Patrimonio histórico
- Historia de la Medicina
- Patrimonio cultural de la salud
- Investigación biomédica

7.Cuál consideras que pertenece al patrimonio de la medicina (escoge una respuesta)

- La base de datos MedLine
- El antiguo edificio del Psiquiátrico de Conxo
- La obra de Vesalio "De Humani Corporis Fabrica" (1543)
- Todas ellas forman parte del patrimonio de la medicina

8. Crees que el conocimiento del patrimonio cultural (lengua, creencias, etc.) de tus pacientes tendrá importancia en tu futura práctica médica? (escoge una respuesta)

- Ninguna importancia
- Poca importancia
- Bastante importancia
- Mucha importancia

9. Qué importancia otorgas al conocimiento del patrimonio cultural sobre la salud en tu formación como médico (escoge una respuesta)

- Ninguna importancia
- Poca importancia
- Bastante importancia
- Mucha importancia