

Bibliotecas Virtuais de Saúde: experiências e boas práticas

Bibliotecas Virtuales de Salud: experiencias y buenas prácticas

Verónica JUAN-QUILIS. Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA), España. (veronica.juan@juntadeandalucia.es) (veronica.juan@bvsspa.es)

Abstract

Information Technologies and Documentation made the foundation of virtual libraries possible anywhere in the world, being the universities the institutions where the evolution towards the online supply of services for their users has evolved in a most important way. In Europe, the convergence in the European Higher Education Area, has forced university libraries to adapt to the functions that were assigned to them by the Declaration of Bologna. In Europe it is necessary to overcome some resistance to the necessary change. Besides the active participation of the librarians and information retrieval professionals, it is necessary to have information professionals that exert the necessary leadership and assure that to coordinate access to core health information delivery to health professionals and researchers efficiently and more cost-effectively through the implementation of novel technologies should be a major aim.

Keywords: Virtual health libraries; Higher education; Information technologies

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Documentación posibilitan la creación de bibliotecas virtuales en todo el mundo, siendo las Universidades las instituciones que más han evolucionado hacia una oferta de servicios online para sus usuarios. En Europa, la convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior ha obligado a las bibliotecas universitarias a adaptarse a las funciones que les asigna la [Declaración de Bolonia](#). En el ámbito hospitalario el proceso está siendo más lento. No se puede decir que la [National Library of Medicine \(NLM\)](#) en Bethesda (USA) haya evolucionado a una biblioteca virtual propiamente dicha sino que combina servicios presenciales con ofertas digitales. En Europa, el National Health System del Reino Unido ha creado su plataforma [NHS Choices](#) que ofrece información gratuita a la ciudadanía.

España se encuentra desplegando diversas actividades en torno a la gestión del conocimiento desde hace años. En el entorno universitario se encuentran los CRAIs (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) que se han desarrollado con mayor o menor éxito. En el ámbito hospitalario, no se ha desarrollado una biblioteca nacional, a semejanza de la NLM o de las Biblioteca Nacional (BNE) del ámbito de la cultura. La vertebración del Estado español en Comunidades Autónomas con competencias de salud transferidas desde 2002 ha propiciado el desarrollo de Bibliotecas Virtuales de Salud (BVS) que, en distintos niveles de progreso, se han ido creando en las Comunidades Autónomas (CCAA). La ventaja de una economía de escala, el aumento de precio de los recursos de información, el rápido avance en tecnologías de la información y comunicación, y el acceso por Internet a contenidos digitales¹, son algunas de las razones que han llevado a las Consejerías de Salud a apostar por la creación de bibliotecas virtuales regionales que posibilitan un ahorro del gasto y proporcionan acceso a todos los profesionales sanitarios a los mismos recursos independientemente de su lugar de trabajo, logrando así democratizar el acceso a la información². Una biblioteca es mucho más que disponer de revistas o libros electrónicos, con ser esto importantísimo. Se ofrecen, además, servicios de obtención de documentos, formación, atención y referencia, análisis de actividad científica, asesoramiento, cooperación, que pueden estar también, a disposición de la ciudadanía³.

Las Bibliotecas Virtuales de Salud (BVS) en España

La primera BVS que se creó en España fue la Biblioteca Virtual de Ciències de la Salut de les Illes Balears, creada en 2003⁴, siguiendo la desaparecida Biblioteca Virtual Agencia Laín Entralgo de Madrid⁵, reconvertida en BV de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en 2013, la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía en 2006⁶ y la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Galicia-Bibliosaúde en 2008⁷.

El verdadero punto de inflexión para la creación y el desarrollo de BVS en las Comunidades Autónomas (CCAA) fue el encargo que hizo en 2008 el Ministerio de Sanidad y Consumo del Gobierno de España de un *Estudio de viabilidad para la creación de la biblioteca virtual del Sistema Nacional de Salud*⁸. El trabajo se desarrolló a lo largo de un año y contó con la activa participación de representantes técnicos y políticos de las 17 CCAA.

El proceso de creación de las distintas BVS, su estructura y función responden a la realidad de los Sistemas Sanitarios de cada Comunidad Autónoma. Existen variaciones en criterios de acceso, servicios, presencia en Internet y personal que puede acceder. La [Biblioteca Virtual de Ciències de la Salut de les Illes Balears](#) y la [Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía \(BV-SSPA\)](#) ofrecen los servicios y recursos de forma centralizada, homogénea y mediante acceso remoto a todos sus profesionales.

La mayoría de las CCAA mantienen un modelo mixto de compras. Por una parte, la Consejería de Salud y, por otra, los hospitales, suscriben revistas en papel y/o en formato electrónico. Es el caso de [Aragón](#), [Asturias](#), [Canarias](#), [Cantabria](#), [Castilla y León](#), [Castilla-La Mancha](#), [Extremadura](#), [Galicia](#), La Rioja, [Madrid](#), [Murcia](#), [Navarra](#), País Vasco y [Comunidad Valenciana](#). El presupuesto puede estar o no centralizado.

Atendiendo a variables de localización en Internet, atención global, acceso remoto integral y oferta de recursos y servicios, las BV de Andalucía y Baleares han alcanzado un alto nivel de implantación. Son también las únicas que suscriben todo su fondo en formato electrónico únicamente y de manera centralizada. Además, junto con Navarra y Galicia, disponen de acceso remoto integrado universal. Cataluña no presenta BV visible en Internet; en País Vasco y La Rioja está en Intranet; y Cantabria y Madrid exigen registro o clave de acceso⁹.

La Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía

Con más de ocho millones de habitantes, Andalucía es una de las Comunidades Autónomas más grandes de España. Esta población es atendida por 105.000 profesionales sanitarios y no sanitarios que trabajan en 47 hospitales públicos, más de 1.500 centros de Atención Primaria y 27 centros de investigación, docencia y de gestión. La Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA) fue creada en 2006 para dar servicio unificado e integral a estos profesionales con objeto de obtener los mejores resultados en los campos asistenciales, docentes y de investigación.

La base de la creación de la BV-SSPA, es el *proceso estratégico IV, Gestionar el Conocimiento, del II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía*¹⁰, donde se establece el proceso clave para *Garantizar el intercambio de conocimiento del Sistema Sanitario*, con el objetivo clave 4.6. *Definir y desarrollar una estrategia de información y documentación para el Sistema Sanitario*, conteniendo las siguientes líneas de acción:

- Crear un Centro de Información y Documentación Científica.
- Establecer la Biblioteca Virtual del SSPA.
- Coordinar los centros documentales sanitarios andaluces, con el propósito de sustentar una red institucional que utilice los medios eficientes y adecuados.
- Establecer las alianzas estratégicas necesarias con instituciones y organizaciones homólogas.

Su creación es, pues, una línea estratégica de la Consejería que define los siguientes objetivos:

1. Proporcionar a los profesionales sanitarios los medios para identificar, localizar y obtener los recursos documentales necesarios para el desempeño de sus funciones.
2. Ayudar a los ciudadanos a encontrar información no sesgada, comprensible y fundamentada que les permita participar de forma activa en las decisiones que afectan a su salud.
3. Coordinar los centros documentales y las bibliotecas del sistema sanitario andaluz con el propósito de sustentar una red institucional para la extensión de los servicios de la Biblioteca Virtual a todos los profesionales del Sistema.
4. Establecer las alianzas estratégicas necesarias con instituciones y organizaciones para el cumplimiento de sus fines.
5. Promover la Gestión del Conocimiento del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El apoyo institucional ha sido esencial en la consolidación de la biblioteca virtual como la entidad gestora del conocimiento en Andalucía: por una parte, se establece como línea estratégica del sistema sanitario para lo que se le asigna un presupuesto específico haciéndola independiente en cuanto a la gestión; y, además, se la designa como único interlocutor válido para la contratación de recursos de información científica dentro del sistema andaluz de salud, lo cual posibilita la centralización de las adquisiciones y refuerza la entidad de la misma.

Esta línea institucional que sustenta a la BV-SSPA se confirma en la redacción del Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía¹¹ para el período 2010 a 2014. Las acciones de los Proyectos 10 y 14 tienen una repercusión directa en la BV-SSPA:

- Proyecto 10. Las personas y su entorno de trabajo. Acciones 6. Implantar de forma plena la red de administración única para los profesionales: Entorno colaborativo, Biblioteca Virtual, Portal de Salud, Plataforma multidispositivo para profesionales.
- Proyecto 14. Sistemas de información en la Gestión del Conocimiento. Acción 8. Desarrollar el repositorio institucional de la BV-SSPA.

La base del funcionamiento de la BV-SSPA se encuentra en la integración de herramientas de diversa procedencia: software libre, comercial y de desarrollo propio. Esta integración permite al usuario final una navegación cómoda e intuitiva, que se sustenta en una complejidad de creación y mantenimiento llevada a cabo por profesionales altamente cualificados y especializados que desarrollan su trabajo en la BV-SSPA.

Actualmente, la BV-SSPA tiene suscritas **1.590 revistas** (el 73,08% con Factor de Impacto) de las más prestigiosas editoriales internacionales: Oxford University Press, Nature Publishing Group, Elsevier, Lippincott, Williams & Wilkins, American Medical Association, Wiley-Blackwell, British Medical Journal, New England Journal of Medicine, Sociedades científicas internacionales... Además, la BV-SSPA proporciona y organiza enlaces a **1.546 revistas** de acceso abierto (el 30,66% con Factor de Impacto) seleccionadas siguiendo criterios de calidad: PLoS, Highwire Press-Stanford University, DOAJ,... En total, el fondo hemerográfico de la BV-SSPA es de 3.136 títulos. Otros recursos de información suscritos (libros electrónicos, portales, bases de datos) son: Harrison's Principles of Internal Medicine, Martindale, DrugDex, DrugReax, Fisterra (recuperada la suscripción en 2014), Primal Pictures, MEDLINE, Web of Science, Embase, UpToDate.

La Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales acuerda con sus centros un contrato programa que tiene como misión cumplir los compromisos que establece el Gobierno con la ciudadanía, en materia de atención sanitaria. Uno de los ejes globales de actuación es la potenciación de la investigación biomédica estableciendo sistemas permanentes de evaluación bibliométrica. La BV-SSPA es la encargada del análisis de los objetivos de investigación marcados en dicho contrato, mediante el estudio de las publicaciones científicas con la implicación de indicadores bibliométricos. Para ello, la BV-SSPA ha creado una aplicación informática, Impactia, que ofrece información actualizada mensualmente y es completada y revisada por los documentalistas sanitarios andaluces. Se reflejan los indicadores bibliométricos y no

bibliométricos contemplados en los contrato-programa: tipología documental, factor de impacto, factor de impacto global, deciles, cuartiles y orden de firma, que incluye los documentos firmados por profesionales del SSPA en primer, último lugar y autor de correspondencia¹².

En 2013, la BV-SSPA pone en producción el Fondo Bibliográfico Digital Institucional, es decir, el Repositorio Institucional del SSPA. Se concibe como un espacio único y abierto donde se reúne toda la producción intelectual y científica generada por los profesionales sanitarios como resultado de su actividad asistencial, investigadora y de gestión. El repositorio garantiza su conservación, el acceso abierto y la difusión nacional e internacional. En su primer año de funcionamiento, el repositorio cuenta con 1.070 documentos y ha sido consultado 13.745 veces entre visitas e indizaciones.

La BV-SSPA cuenta, además, con una web para la ciudadanía y otros servicios, además de tener presencia en redes sociales desde 2009.

Las Bibliotecas Virtuales de Salud: ¿ventajas o inconvenientes?

Se puede afirmar, sin temor a equivocarnos, que todas las bibliotecas virtuales tienen en común el cambio de cultura de la organización que supone su existencia. Y todo cambio de cultura afecta al capital humano involucrado y produce reacciones de adherencia y de resistencias motivadas, la mayor parte de las veces y a partes iguales, por sentimientos de entusiasmo y de pérdida de control del proceso¹³.

Podemos identificar cuatro agentes implicados en el cambio de cultura de la organización: los usuarios, los gestores sanitarios, los proveedores de información científica y los bibliotecarios.

Los Usuarios

Son quizás, de todos los agentes, los más positivos ante el cambio ya que, salvo excepciones generacionales, están familiarizados con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión en salud. La gran ventaja que supone el acceso a un mayor número de revistas y recursos de información en general, y la posibilidad de obtener servicios que, dependiendo del tamaño del hospital en el que trabajan, podían incluso no tener antes de la existencia de la biblioteca virtual de su Comunidad, devienen en definitivo a la hora de valorar satisfactoriamente el servicio. Pero con todo, quizás lo más apreciado por los profesionales sanitarios, al menos en Andalucía, es el acceso remoto de manera integrada a toda la BV-SSPA desde cualquier ordenador. Lo que hemos venido en llamar, haciendo un juego de palabras, el *efecto Martini*: donde estés y a la hora que estés, sólo que en lugar de la mencionada bebida, lo que ofrecemos es tener al alcance de cualquier profesional, independientemente de su lugar y puesto de trabajo, la información científica de calidad que necesitan para la toma de decisiones en sus actividades asistenciales, docentes e investigadoras.

Los Gestores Sanitarios

Una biblioteca virtual *se vende* bien. Desde el punto de vista económico, a nadie se le escapa la gran ventaja que supone la economía de escala que se obtiene con la compra centralizada de recursos, por lo que resulta fácil *convencer* a los gestores sanitarios de las bondades del producto. El problema puede surgir cuando hablamos de *biblioteca virtual sostenible* ya que, invariablemente, ha de venir soportada por un presupuesto que, salvo excepciones, no suele estar contemplado en la creación de la BVS. De hecho, la tendencia generalizada de los gestores sanitarios, derivada del desconocimiento que existe en esta materia, es pensar que la biblioteca virtual es barata o, peor aún, que no es necesario que crezca anualmente, desde el punto de vista de recursos humanos y económicos. De lo que no cabe la menor duda es que la BV supone una optimización de recursos. En el caso concreto de Andalucía, la BV-SSPA ha originado un ahorro real del 25 % del gasto que soportaban los hospitales¹⁴.

La integración de la BV en las estrategias de política sanitaria y científica y la aportación de datos para la toma de decisiones son elementos importantes para los gestores sanitarios. La monitorización del uso de los recursos permite detectar grupos emergentes de investigación; el análisis de la actividad científica proporciona datos que influyen en la evaluación de los hospitales. Más allá de la reveladora incidencia económica, la BV es parte activa y necesaria en la

inteligencia colectiva. Quizás por ello, existe una general tendencia al *liderazgo aprofesional*, es decir, personal ajeno a la profesión pero con responsabilidad gestora, que recibe y, lo que es peor, acepta, la encomienda de gestionar una biblioteca. Y, cual si de la adquisición de jeringuillas se tratase, se lanzan a *negociar* suscripciones o a *crear plataformas* de gestión del conocimiento, sin más formación que la buena voluntad y con todo el atrevimiento que la ignorancia proporciona, despreciando el know-how de los documentalistas, algo que aprovechan muy bien algunos proveedores en beneficio de sus empresas.

Los Proveedores

La gran ventaja que supone la BVS para los proveedores de información científica es tratar con grandes clientes institucionales que tienen una mayor capacidad negociadora, lo cual permite acuerdos estables a más largo plazo y la posibilidad de participar en proyectos institucionales que van a derivar, entre otras cosas, en una mayor visibilidad de marca. Ello supone un cambio de modelo de negocio tradicional: ya no están ante la biblioteca de un pequeño (o gran) hospital, con pocos recursos económicos y menos poder de decisión. Se trata ahora de atender las necesidades de información científica de un gran colectivo de profesionales de la salud que, bajo la dirección de un profesional de la información, y por delegación de las autoridades correspondientes, se empeña en conseguir las mejores condiciones económicas y de uso y que puede dirigirse directamente al editor científico o a la sociedad científica editora de la revista. Queda un largo camino en la gestión de adquisiciones, pero una parte muy importante de valor añadido que ofrece la BV de una Comunidad Autónoma es la posibilidad de influencia en las licencias de uso, adaptándolas a las necesidades reales de sus usuarios.

Los Bibliotecarios

Desde siempre, los bibliotecarios y documentalistas han demostrado una *gran plasticidad mental* para adaptarse rápidamente a los avances en materia de tecnologías de la información y la comunicación, reutilizando la información, y adquiriendo nuevas habilidades para el mejor desempeño de sus funciones. Así es que la creación de la BVS en su Comunidad no supone sino un reto más que pone en valor otras cualidades de los profesionales de la información: el trabajo en grupo, la coordinación y la colaboración. La vocación de servicio propia de estos profesionales facilita el desarrollo de una tupida red de bibliotecas de hospitales que participan activamente en la suma total que supone la BV, proporcionando una mayor visibilidad de su centro y del trabajo del grupo.

Para llegar ahí es necesario vencer algunas resistencias al cambio derivadas de la sensación de pérdida de control del proceso, de la ausencia, a veces, de visión general del proyecto, y de la inseguridad que puedan proporcionar una interinidad en el puesto de trabajo, la invisibilidad de la profesión o el desconocimiento de las nuevas herramientas. Vencer esta lógica resistencia al cambio se antoja fácil si se usa la herramienta que mejor conocemos y manejamos: la información. Para involucrarse en un proyecto, es necesario tener información sobre el mismo y saber a ciencia cierta qué se espera de nosotros y cuál va a ser nuestro papel. Además de la activa participación de los bibliotecarios y documentalistas, es necesario contar con un profesional de la información que ejerza el necesario liderazgo que le otorga la responsabilidad del cargo, el apoyo de los gestores sanitarios y el reconocimiento de los compañeros. Y huir, como de la peste, del *liderazgo aprofesional*.

¿Cómo funciona una biblioteca virtual de salud?

Con el firme compromiso de la Institución y de los profesionales. Y con el trabajo de todos.

Bibliografía

1. Anglada i de Ferre LM. Biblioteca digital, ¿mejor, peor o sólo distinto? An Documentación. 2000 [cited 2014 Jan 21];3:25-9. Available from: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2521/2511>
2. Juan-Quilis V, Hernández-Morales JA, Carrión-Pérez JM, Barragán-Román V, Muñoz-González L. La gestión del conocimiento en Ciencias de la Salud en Andalucía: una estrategia viable. Boletín ANABAD. 2013 [cited 2014 Jan 21];63(2):30-40. Available from: <http://hdl.handle.net/10668/1296>
3. Páez Cervi V. Nuevos servicios para nuevos usuarios: papel de las bibliotecas virtuales sanitarias [diapositivas]. In Aprender y enseñar la medicina en entornos 2.0: el papel de la biblioteca médico-sanitaria. Curso Biblioteca virtual en ciencias de la salud. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2011 [cited 2014 Jan 21]. Available from: http://sabus.usal.es/bib_virtual5/doc/Virgili.pdf
4. Páez Cervi V. La Biblioteca Virtual de Ciencias de la Salud de las Islas Baleares: un proyecto autonómico desde la cooperación bibliotecaria. 2005. In XI Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud. Terrassa, Barcelona, 6-8 Octubre 2005 [cited 2014 Jan 21]. Available from: <http://eprints.rclis.org/6757/1/c22.pdf>
5. Comité de bibliotecas de ciencias de la salud de la Agencia Laín Entralgo. Las bibliotecas de ciencias de la salud del Sistema Sanitario Regional de Madrid. Prof Inform. 2005 [cited 2014 Jan 21];14(3):227-30. Available from: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/mayo/10.pdf>
6. Consejería de Salud. Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Memoria fundacional. Sevilla: Junta de Andalucía; 2006 [cited 2014 Jan 21]. Available from: http://www.bvsspa.es/profesionales/sites/default/files/documentos/documentos/memoria_fundacional.pdf
7. Grupo Técnico Bibliosaúde. Bibliosaúde: la biblioteca virtual del sistema sanitario público gallego. Galicia Clin. 2009 [cited 2014 Jan 21];70(4):33-6. Available from: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/6/88.pdf>
8. Juan-Quilis V. Estudio de viabilidad para la creación de la Biblioteca Virtual del Sistema Nacional de Salud [diapositivas]. In Calidad e Innovación en el Sistema Nacional de Salud: curso de verano. Santander: Universidad Internacional Menéndez Pelayo; 2009 [cited 2014 Jan 21]. Available from: <http://www.slideshare.net/sanidadyconsumo/proyecto-de-viabilidad-de-la-biblioteca-virtual-del-sistema-nacional-de-salud>
9. Juan-Quilis V. Recursos bibliográficos para atención primaria en las bibliotecas virtuales de salud de las comunidades autónomas. Aten Primaria. 2013 [cited 2014 Jan 21];45(3):165-71. Available from: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90194463&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=0&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=27v45n03a90194463pdf001.pdf
10. Junta de Andalucía. Caminando hacia la excelencia: II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía, 2005-2008. Sevilla: Consejería de Salud; 2005.
11. Junta de Andalucía. Un espacio compartido: Plan de Calidad Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014. Sevilla: Consejería de Salud y Bienestar Social; 2010.
12. Juan-Quilis V, Izquierdo-Moya P, Gómez-Blázquez I, Borrego-López LJ, Carrión-Pérez JM. Integración de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía en la política científica de la Consejería de Salud y Bienestar Social. In González Alcaide G, Gómez Ferri J, Agulló Calatayud V, editors. La colaboración científica: una aproximación multidisciplinar. Valencia: Universitat de València; 2013 [cited 2014 Mar 7]. p. 313-23. Available from: <http://hdl.handle.net/10668/1459>
13. Juan-Quilis V. Las bibliotecas virtuales en el Sistema Nacional de Salud: ventajas y oportunidades [diapositivas]. In Aprender y enseñar la medicina en entornos 2.0: el papel de la biblioteca médico-sanitaria. Curso Biblioteca virtual en ciencias de la Salud. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2011 [cited 2014 Jan 21]. Available from: http://sabus.usal.es/bib_virtual5/doc/Veronica_conf.pdf
14. Muñoz-González L, Juan-Quilis V. Is a Virtual Library cost effective? J Eur Assoc Health Inform Libr. 2011 [cited 2014 Jan 21];7(4):3-6. Available from: http://www.eahil.eu/journal/journal_2011_vol7_n4.pdf

Nota biográfica

Veronica Juan-Quilis. Andalusian Health e-Library Director.

Graduate in Medicine and Surgery by the Alicante University in 1986 and Doctorate in Medicine and Surgery by the Alicante University in 1997 with a Dissertation on Scientific Documentation. Official employee of Documentation Centers, Libraries and Archives since 1986, she has been the person in charge of the Documentation Center of the Medicine Faculty of the Alicante University, and the Director of the Polytechnic, Optician, and Nursing School Library, as well as the Deputy Director of the Bibliographic and Documentary Information Service at the Alicante University.

She has taken part in numerous Conferences and Congresses related to Health Information since the first Health Information and Documentation Conference held in Spain in 1986.

She has combined her work as Library Director with stays in Oxford (Cochrane Library and John Radcliffe Hospital Library), National Library of Medicine (Bethesda, Washington) and National University Hospital of Singapore, etc.

She is a teacher for Scientific Documentation Courses at Hospital Research Units, and other Institutions; and Scientific Documentation Professor at the Nursing, Preventive Medicine and Public Health, and Science History Department at the Alicante University since 1990, giving Doctorate Courses. She is also a collaborative Professor at the Nursing Science Masters of the Huelva and Jaime I (Castellon) Universities.

She has published several research works and participates in Investigation and Development projects about Health and Documentation.

She has directed two Doctorate Dissertations, one of them with an extraordinary award from the Alicante University; and two works for obtaining the Advanced Study Degree in Scientific Documentation.

She has been the Director of the Andalusian Health e-Library since 2005, depending on the Andalusian Health Ministry. She is in charge of the Library of a Health System which attends a population of 8.5 million inhabitants, with 100,000 Health Professionals, 43 hospitals, 1,500 primary healthcare centers, and 28 centers for non-medical purposes.