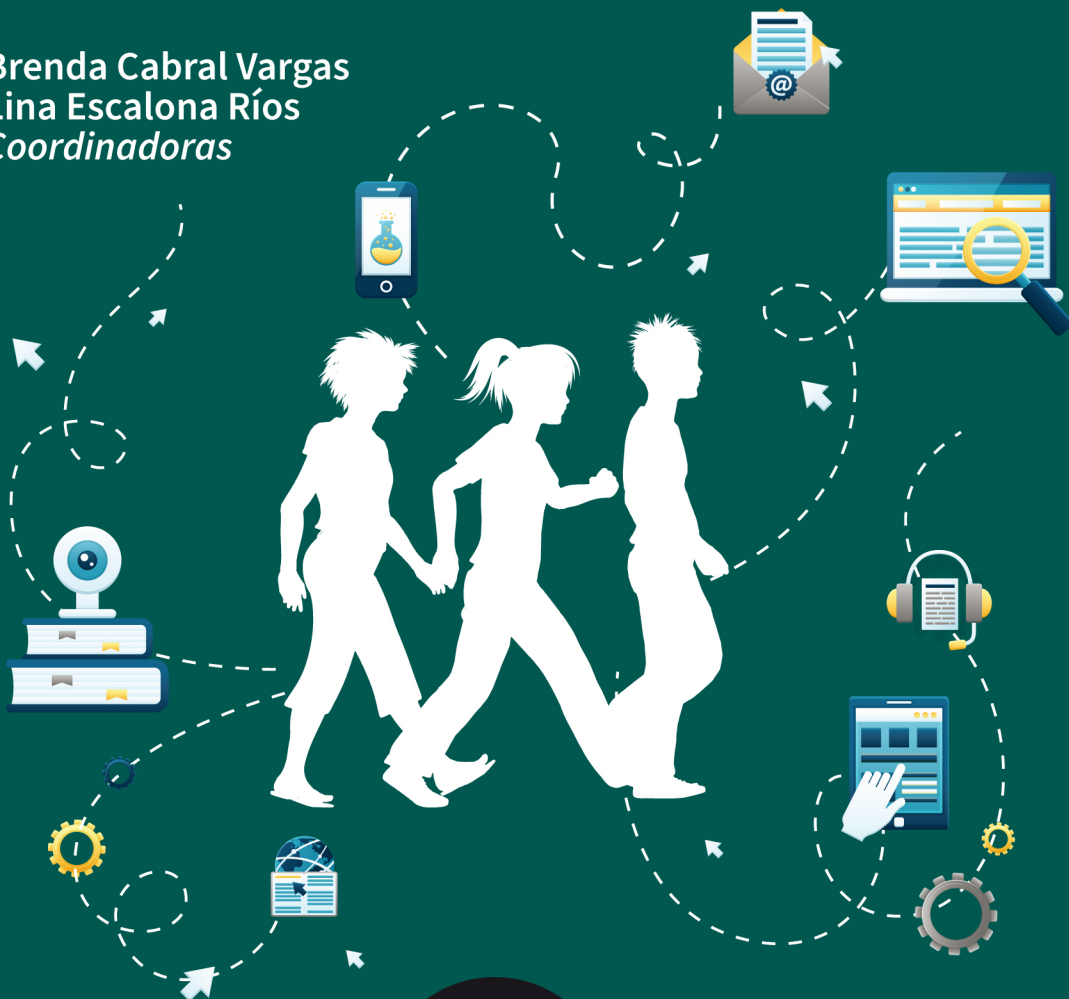


Educación bibliotecológica, documentación y humanidades

Brenda Cabral Vargas
Lina Escalona Ríos
Coordinadoras



Z668
E38

Educación bibliotecológica, documentación y humanidades / Coordinadoras Brenda Cabral Vargas, Lina Escalona Ríos. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2022.

ix, 262 p. - (Educación bibliotecológica)
ISBN: 978-607-30-6162-9

1. Enseñanza de la bibliotecología. 2. Ciencias de la información - Estudio y enseñanza. 3. Bibliotecología - Evaluación curricular. 4. Bibliotecarios - Formación profesional. I. Cabral Vargas, Brenda, coordinadora. II. Escalona Ríos, Lina, coordinadora. III. ser.

Diseño de portada: Nube Magenta

Primera edición: 25 julio 2022

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-6162-9

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Contenido

PRESENTACIÓN	VII
Brenda Cabral Vargas	
LA EVALUACIÓN CURRICULAR EN BIBLIOTECOLOGÍA: ENTRE EL PROCESO Y EL PRODUCTO	10
Brenda Cabral Vargas	
ESTUDIO DEL GRABADO EN IMPRESOS ANTIGUOS: FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL ARTE Y LA ESTÉTICA	28
María Estela Muñoz Espinosa	
¿CAPACITAR A HISTORIADORES EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA? EXPERIENCIAS RECIENTES DE DOCENCIA EN EL INSTITUTO MORA, MÉXICO.	44
Ilihutsy Monroy Casillas	
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DE BIBLIOTECA.	66
María Elena Gómez Cruz, Genoveva Vergara Mendoza y Víctor Manuel Harari Betancourt	
LAS FRONTERAS DIFUSAS DE LOS DOCUMENTOS: EL LIBRO DE ARTISTA EN LA FORMACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA	82
Gabriela Betsabé Miramontes Vidal	
NUEVAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN DE CARA A LA CIENCIA ABIERTA: HACIA UNA REVISIÓN DEL PLAN CURRICULAR.	100
Karen Lizeth Alfaro Mendives, Yoselín Ore Herhuay, María Lucero Vásquez Claros, Arlington Marín Torres y Rocío del Carmen Marruffo Correa	
PANORAMA DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TIC EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO	118
Luis Roberto Rivera Aguilera, Julio César Rivera y Guadalupe Patricia Ramos Fandiño	

LA TERMINOLOGÍA COMO FUNDAMENTO DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN CURRICULAR EN LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN	144
María Teresa Múnera Torres	
ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA MODALIDAD <i>BLENDED LEARNING</i> EN EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LA LITERATURA.	164
André Armel Maguiña Ballón	
LOS DOBLES GRADOS EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA Y EN EL ÁREA DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN.	200
Carlos Miguel Tejada Artigas	
EVALUACIÓN CURRICULAR DE PROGRAMAS DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN EN PREGRADO Y POSGRADO. ALGUNAS LECCIONES APRENDIDAS.	216
Johann Pirela Morillo y Yamely Almarza Franco	
EL MERCADO LABORAL EN EL COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA DE LA UNAM.	230
Eric Marcial González Nando y Eva Gabriela Leyva Contreras	
LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA: EN BUSCA DE LA CALIDAD	244
Lina Escalona Ríos	

Panorama de la formación en competencias TIC
en estudiantes de Ciencias de la Información,
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí, México

LUIS ROBERTO RIVERA AGUILERA
JULIO CÉSAR RIVERA
GUADALUPE PATRICIA RAMOS FANDIÑO
Profesores-Investigadores, UASLP

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la globalización ha generado un impacto importante en muchos aspectos de la vida social, la educación no ha sido la excepción. Los procesos educativos se han visto modificados con la aparición de un sinnúmero de metodologías, herramientas, plataformas y otros elementos que han diversificado la forma en la que el acto educativo se lleva a cabo. Las modalidades educativas se han ampliado y diversificado en los diferentes niveles de educación, los cuales han identificado la necesidad de crear e implementar metodologías y estrategias que permitan que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollen plenamente y logren el cometido de formar competencias acordes con las necesidades que el contexto actual demanda. En este sentido, las universidades, como instituciones formadoras de los recursos humanos que la sociedad requiere, deben tener presente en todo momento los requerimientos de personal capacitado que el mercado laboral necesita, ello es posible al mantener sus planes y programas de estudio vigentes y en constante actualización.

Con base en lo anterior, se deben tener en cuenta los escenarios educativos sobre los cuales gira el proceso enseñanza-aprendizaje: el reformista, el tecnocrático y el holístico, los cuales se centran en distintos componentes. A partir de un análisis del desarrollo de competencias en el uso de TIC, visto desde los escenarios educativos, conviene señalar que abordan de manera específica las tecnologías, mismas que conciben de manera distinta y buscan una aplicación específica como se describe a continuación (Conde 2015):

- Reformista: TIC como un instrumento cognitivo para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.
- Tecnocrático: aprender sobre las TIC para aprender de las TIC.
- Holístico: las TIC son utilizadas como instrumento de cambio.

Es importante destacar que la presente investigación se realiza con el objetivo de resaltar la relevancia que tienen las tecnologías en el desempeño de los profesionales de la información, para lo cual es necesario tener en cuenta propuestas que permitan evaluar los desempeños que los estudiantes poseen antes y durante su formación académica, así como el nivel que logran en el uso de las tecnologías de información disponibles en la actualidad.

En este sentido, es preciso hacer referencia al trabajo *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence*, que propone cinco dimensiones sobre las cuales es posible diagnosticar el estatus de los estudiantes respecto al uso de las TIC, dichos criterios son:

- a) *Información*: navegación, búsqueda, filtrado, evaluación, almacenamiento y recuperación de información digital.
- b) *Comunicación*: interacción a través de tecnologías, compartir información y contenido, participar en la ciudadanía en línea, colaborar a través de canales digitales, tener conocimiento de las normas de comportamiento de interacción virtual y gestionar la identidad digital.

- c) *Creación de contenido*: desarrollo de contenido, integración y reelaboración de contenidos, considerando los derechos de autor y el licenciamiento.
- d) *Seguridad*: protección de dispositivos, de datos personales, de la salud, del medio ambiente.
- e) *Resolución de problemas*: resolución de problemas técnicos, detección de necesidades y respuestas tecnológicas, innovando y utilizando la tecnología de forma creativa e identificando brechas de competencia digital (European Commission 2014, 6).

Por lo anterior, y enfocando el análisis en el tópico de las TIC, se presenta una revisión de los principales referentes internacionales, donde se pone especial atención en el tema central de la presente investigación.

MARCO DE REFERENCIA

A nivel internacional, han surgido varias propuestas que han marcado la pauta para que las instituciones encargadas de promover los procesos de enseñanza-aprendizaje fundamenten sus proyectos en relación con el desarrollo de competencias. Las iniciativas que se referencian en este trabajo se presentan a continuación.

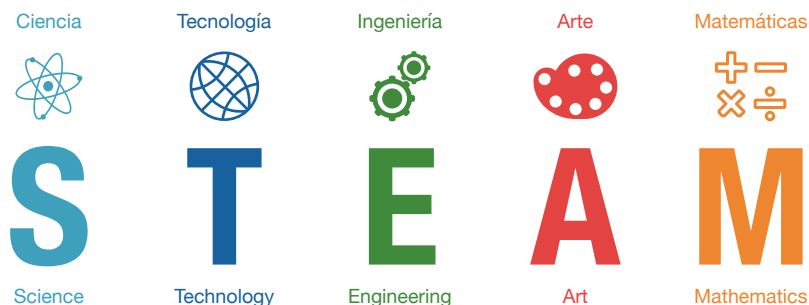
STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics)

STEAM hace alusión a los términos en inglés para ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (figura 1). El movimiento STEAM A.C. es una asociación sin fines de lucro, que desde el año 2017 busca involucrar a los diferentes actores de la sociedad (empresas, gobierno, organizaciones, padres de familia, docentes) para impulsar la educación en México en los campos mencionados, con enfoque de género (Movimiento STEAM 2020). Lo que busca esta iniciativa es fomentar las competencias basadas en pensamiento crítico, resolución de problemas, computación e informática, alfabetización de datos, colaboración, comunicación y creatividad.

Al respecto, la UNESCO (2019) publicó en su sitio web que es necesaria la educación STEAM+H para cultivar un pensamiento y habilidades transformadoras, innovadoras y creativas para avanzar hacia un desarrollo sostenible. El proyecto STEAM+H busca formar ciudadanos que sepan hacer frente a los retos globales, como el cambio climático y la pobreza. Los alumnos tendrían que contar con las capacidades (conocimientos, competencias, valores y actitudes) para construir un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, sostenible y seguro.

La principal aportación de esta propuesta es la inclusión en el currículo de prácticas y proyectos que abordan la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de manera interdisciplinaria, transdisciplinaria e integrada, con un enfoque vivencial y de aplicación de conocimientos para la resolución de problemas (STEAM 2019, 13).

Figura 1. Componentes de la educación STEAM.



Fuente: <https://pygmalion.tech/educacion-stem-steam/>.

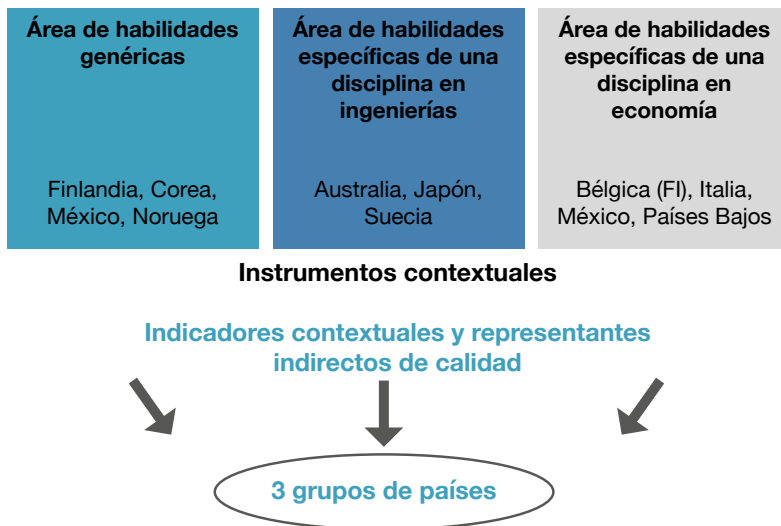
AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes)

Es un proyecto que busca evaluar los resultados del aprendizaje de la educación superior. Los países participantes son: Australia, Bélgica, Finlandia, Italia, Japón, Corea, México, Países Bajos, Noruega y Suecia (UASLP 2014).

El proyecto AHELO se compone de cuatro áreas de trabajo, tres evaluaciones para medir los resultados del aprendizaje en términos

de habilidades genéricas y habilidades específicas de la disciplina y una cuarta basada en la investigación de valor agregado (OCDE 2009, 8) (figura 2).

Figura 2. Instrumentos de evaluación.



Fuente: OCDE.

Para el desarrollo de habilidades se plantean lo siguiente (AHELO 2010, 35):

Habilidades genéricas (economía e ingeniería):

- Pensamiento crítico
- Razonamiento analítico
- Solución de problemas
- Comunicación escrita

Habilidades específicas:

- Economía
 - Conocimiento y comprensión de la materia
 - Conocimiento sobre la materia y su aplicación

- Uso efectivo de datos relevantes y métodos cuantitativos
- Comunicación efectiva
- Adquisición de habilidades autodidactas
- Ingeniería civil
 - Básicas y en ciencias de ingeniería
 - Análisis en ingeniería
 - Diseño en ingeniería
 - Práctica en ingeniería

Proyecto Tuning

Esta propuesta nació de las necesidades que emergieron en 1999, con la Declaración de Bolonia (Tunming Academy 2020). Dos de ellas fueron la necesidad de reconocimiento mutuo de los periodos de estudio en el extranjero y de los títulos de grado. El resultado se hizo visible: un proyecto de y para las universidades enfocado en un sistema intercultural, para desarrollar aprendizaje basado en resultados, centrado en los estudiantes y basado en competencias.

Como resultado de esta propuesta a nivel internacional, surgió Alfa Tuning América Latina, cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia (Tunming Academy 2020). La estructura organizativa a través de la cual se abordaron los ejes temáticos de Tuning se muestra en la figura 3.

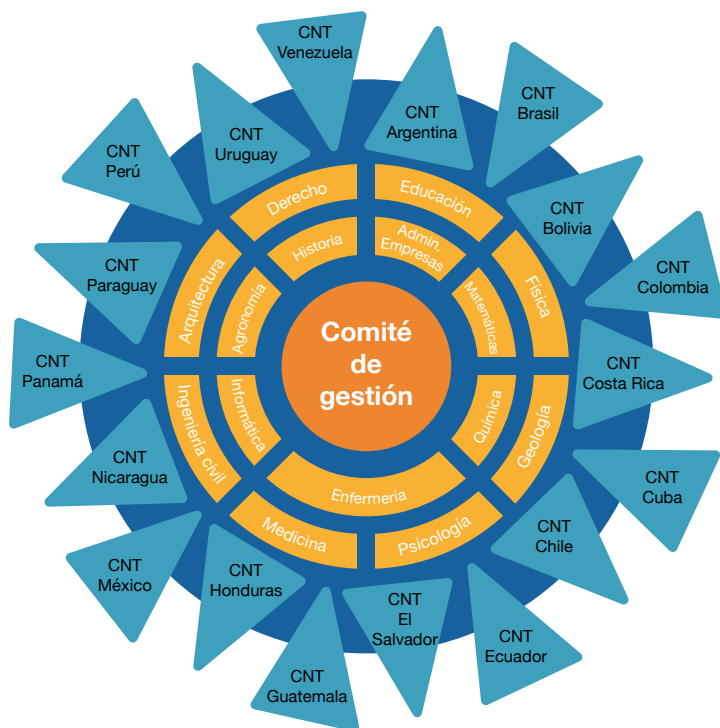
Esta iniciativa considera en sus temáticas de estudio el área de informática, la cual la plantea en dos perspectivas:

Competencias genéricas: habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Competencias específicas:

- Aplicar el conocimiento de ciencias de la computación, de tecnologías de la información y de las organizaciones para desarrollar soluciones informáticas.
- Concebir, diseñar, desarrollar y operar soluciones informáticas a partir de principios de ingeniería y estándares de calidad.

Figura 3. Estructura organizativa Tuning.



Fuente: Tuningal.

- Aplicar el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas.
- Aplicar fundamentos matemáticos, principios algorítmicos y teorías de ciencias de la computación en la modelación y diseño de soluciones informáticas.
- Desempeñar diferentes roles en proyectos informáticos, en contextos multidisciplinarios y multiculturales, tanto locales como globalizados.
- Aplicar su conocimiento en forma independiente e innovadora en la búsqueda de soluciones informáticas, con responsabilidad y compromiso social.

- Identificar oportunidades para mejorar el desempeño de las organizaciones a través del uso eficiente y eficaz de soluciones informáticas.
- Liderar procesos de incorporación, adaptación, transferencia y producción de soluciones informáticas para apoyar los objetivos estratégicos de las organizaciones.
- Aplicar estándares de calidad en el desarrollo y evaluación de soluciones informáticas.
- Comprender y aplicar los conceptos éticos, legales, económicos y financieros para la toma de decisiones y para la gestión de proyectos informáticos.
- Liderar emprendimientos en la creación de productos y servicios vinculados con la informática.
- Aplicar metodologías de investigación en la búsqueda, fundamentación y elaboración de soluciones informáticas.
- Asimilar los cambios tecnológicos y sociales emergentes (Tuning Academy 2020).

Libro blanco de Información y Documentación

En cuanto a la propuesta de titulación de grado en Información y Documentación (Tuning Academy 2020), aprobada en dos reuniones plenarias celebradas en Barcelona el 25 de noviembre de 2003 y 3 de febrero de 2004, las secciones centrales del proyecto son: la definición del perfil profesional, las competencias específicas, los objetivos de la titulación y los contenidos comunes obligatorios (troncalidad).

Los elementos de la propuesta para el desarrollo de competencias en los profesionales en información y documentación se resumen en la figura 4.

Atendiendo a la temática de estudio de esta investigación, se presenta la propuesta que hace el *Libro blanco* respecto al tópico de TIC en los titulados en Información y Documentación (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación 2004, 50).

Figura 4. Elementos para el desarrollo de competencias.



Fuente: Libro blanco de Información y Documentación.

Competencias transversales genéricas

Competencias específicas de la titulación	<p>Conocimientos: conocimiento de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información.</p> <p>Competencias profesionales: habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.</p> <p>Competencias académicas: utilizar y aplicar herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.</p>
Competencias transversales	<p>Instrumentales: habilidades en el uso de software genérico (ofimática).</p> <p>Personales: razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas.</p> <p>Sistémicas: capacidad para emprender mejoras y proponer innovaciones.</p>

Competencias específicas de formación disciplinar y profesional

Tecnologías de la información. Informática: utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas informáticas (*hardware* o *software*) para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.

Tecnologías de la información. Telecomunicaciones: utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas (*hardware* o *software*) para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de telecomunicación.

Valoración de las competencias

Entre las mejor evaluadas, se encuentra la que se refiere al uso de *hardware* y *software* para el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información (ANECA). La propuesta que hace el *Libro blanco* en lo concerniente a competencias profesionales transversales y específicas en los expertos en información y documentación marca la pauta para que las universidades e instituciones de educación superior que oferten estos programas tengan un referente que les permita diseñar e innovar en sus programas de estudio, principalmente en el área de TIC.

MARCO CONTEXTUAL

A continuación se describen las generalidades del Modelo Universitario de Formación Integral (MUFI) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El MUFI es resultado de distintas líneas de investigación, iniciativas y proyectos coordinados desde la Secretaría Académica de la UASLP,¹ a través de las instancias de apoyo que la conforman; es también reflejo del trabajo constante y permanente a partir de la aprobación de la Estrategia de Ampliación y Diversificación de la Oferta Educativa de la Universidad, en mayo de 2007, por parte del H. Consejo Directivo Universitario (UASLP 2017, 20).

Modelo educativo

Hablar de un modelo educativo puede resultar algo complejo, debido principalmente a la amplitud del concepto; sin embargo, puede definirse como un conjunto de normas establecidas, que guían el proceso de enseñanza y permiten establecer un patrón

1 La Secretaría Académica de la UASLP está integrada por las siguientes direcciones: Ingreso y Promoción del Personal Académico, Formación de Profesores, Evaluación y Prospectiva e Innovación Educativa. Esta última, a su vez, está conformada por las coordinaciones de: Tecnología Educativa, Innovación Curricular y Competencias Docentes.

en la elaboración de un programa de estudios; tiene como finalidad orientar a los docentes en su quehacer cotidiano (Universidad Americana de Europa 2020, 1).

Los modelos educativos han evolucionado a lo largo de la historia. Actualmente, es posible identificar en la literatura especializada en la materia, entre otros, los que se mencionan a continuación:

- *Tradicional*. Es un modelo centrado en los conocimientos del docente. Es el más antiguo.
- *Conductista*. Está basado en la corriente psicológica del conductismo. Considera para la adquisición de habilidades/conocimientos la repetición de conductas.
- *Constructivista*. Plantea no sólo la transmisión de conocimientos por parte del docente, sino que va mejorando con la práctica y reflexionando sobre sus propias experiencias.
- *Proyectivo*. En este modelo, el docente representa un apoyo directo para el alumno. Se basa en proyectos o trabajo colaborativo, propuesto y guiado por el profesor.
- *Desarrollista*. Este modelo establece al alumno como principal protagonista. Se basa en permitir que cada estudiante descubra lo que tiene que hacer para lograr su propio aprendizaje (Gimeno 1997; Sánchez 2013).

Modelo universitario de formación integral

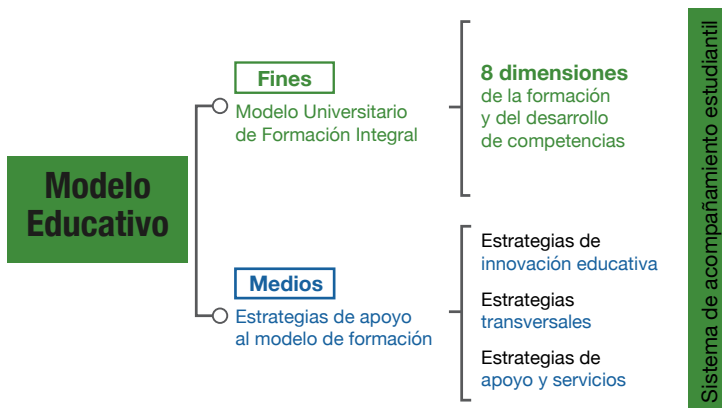
El modelo educativo es una representación abstracta del quehacer pedagógico de la Universidad (UASLP 2017, 26). Está compuesto por un conjunto de elementos que se interrelacionan en diferentes niveles y que a su vez conforman un sistema complejo que incide en la formación profesional de sus estudiantes; su principal propósito es intervenir en los diversos aspectos de la vida académica institucional.

Fines y medios del modelo

El modelo de la UASLP tiene como propósito identificar los elementos y relaciones sobre los cuales se declaran oficialmente para cada

programa educativo los objetivos y metas, así como los medios y estrategias para lograrlo. El modelo educativo es un espejo del pasado y una brújula para el futuro. Es la *carta de presentación*, la *carta de navegación* y la *carta compromiso* (Universidad Autónoma de San Luis Potosí 2017, 29), que en conjunto establece una base de principios, conceptos, orientaciones y estrategias en torno a diferentes ámbitos y dimensiones que configuran el quehacer educativo de la Universidad.

Figura 5. Modelo Educativo de la UASLP.



Fuente: Secretaría Académica, UASLP.

Los *fin*es del modelo se refieren a *qué queremos* lograr y se centran en la formación integral; en cambio, al hablar de *medios* se apunta hacia *cómo nos proponemos* lograrlo y representan todos aquellos elementos factibles y eficaces para alcanzarlos; es decir, los medios están al servicio de los fines. La figura 5 muestra en forma sintética y esquemática estos aspectos. Los fines se describen ampliamente en el MUFI² y los medios consideran las estrategias de apoyo al modelo. El modelo contempla ocho dimensiones de la formación y del desarrollo de competencias; en cuanto a las

2 Para conocer información a detalle, se sugiere consultar los capítulos 4 y 5 del MUFI.

estrategias, están enfocadas hacia la innovación educativa, transversales, de apoyo y servicio, así como del sistema de acompañamiento estudiantil.

Formación integral en la UASLP

La formación integral en el ámbito educativo se concibe como un proceso fundamental interno de los sujetos, el cual se produce a partir de la interacción social y, por lo tanto, se inscribe en la cultura y en los distintos contextos específicos que la conforman: escolares, familiares, sociales y profesionales (UASLP 2017, 36). Se puede definir como el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente cada una de las dimensiones del ser humano: ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y sociopolítica, a fin de lograr su realización plena en la sociedad (Universidad Católica de Córdoba 2008, 1).

En el contexto universitario, la formación se refiere a un proceso que incluye tanto el desarrollo de competencias y capacidades disciplinares, profesionales y de pensamiento, como la incorporación y apropiación de principios culturales, que regulan formas de ser y posicionarse en el mundo como base para la conformación de una identidad profesional, social, personal y ciudadana (Universidad Autónoma de San Luis Potosí 2017, 38). Es posible asociar las competencias con dimensiones, entendidas éstas como categorías o conceptos que han sido contruidos racionalmente para determinar aquellos aspectos que son definitivos en el ser humano y, por tanto, no es posible desatenderlas cuando se pretende formar integralmente (Universidad Católica de Córdoba 2008, 2). En ese sentido, la UASLP plantea en su modelo de formación universitaria (2017) desarrollar integralmente en sus estudiantes las siguientes *dimensiones*:³

3 La descripción particular, así como información a detalle sobre este tópico, puede ser consultada en el apartado 3.2 Las dimensiones de la formación integral, disponible en las pp. 38-43 del MUFI.

Figura 6. Principios y valores de la UASLP.

Principios UASLP	Valores UASLP
<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Congruencia • Inclusión educativa • Búsqueda de la verdad • Libertad de cátedra e investigación • Libre discusión de las ideas • Rigor académico • Perspectiva de género • Apertura al cambio • Flexibilidad • Trabajo multi, inter y transdisciplinario • Paz y armonía • Orden • Trabajo colegiado y colaborativo • Comunicación • Sustentabilidad • Vinculación y servicio a la sociedad • Derechos Humanos • Legalidad • Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas 	  Responsabilidad social  Calidad  Equidad  Justicia  Respeto y tolerancia  Honestidad  Dignidad  Humildad

Fuente: PIDE, UASLP.

- Científica, tecnológica y de investigación
- Cognitiva y emprendedora
- Responsabilidad social y ambiental
- Ético-valoral
- Internacional e intercultural
- Comunicación e información
- Cuidado de la salud e integridad física
- Sensibilidad y apreciación estética

A fin de materializar y dar seguimiento al desarrollo y fortalecimiento de cada una de las dimensiones declaradas en el modelo universitario, la UASLP se ha propuesto como una de sus principales líneas de acción asumir los principios y valores definidos en el PIDE 2013-2023 (UASLP 2013),⁴ los cuales representan el marco de referencia que orienta el comportamiento de la comunidad universitaria (figura 6).

Desarrollo de competencias profesionales

La competencia se puede definir como la capacidad de un profesional para tomar decisiones, con base en los conocimientos, habilidades y aptitudes asociadas a la profesión, para solucionar los problemas complejos que se presentan en el campo de su actividad profesional (Galdeano y Valiente 2010, 2). Una competencia profesional está formada por tres grandes componentes, estrechamente conectados entre sí: *el saber qué, el saber cómo y el ser capaz*, que articulan los conocimientos sistemáticos, habilidades, actitudes y valores adquiridos, así como otro tipo de saberes y conocimientos tácitos, para ponerse en juego dentro de un contexto de interacción que se caracteriza por la incertidumbre y complejidad y que produce desempeños concretos específicos y transversales (UASLP 2017, 55).

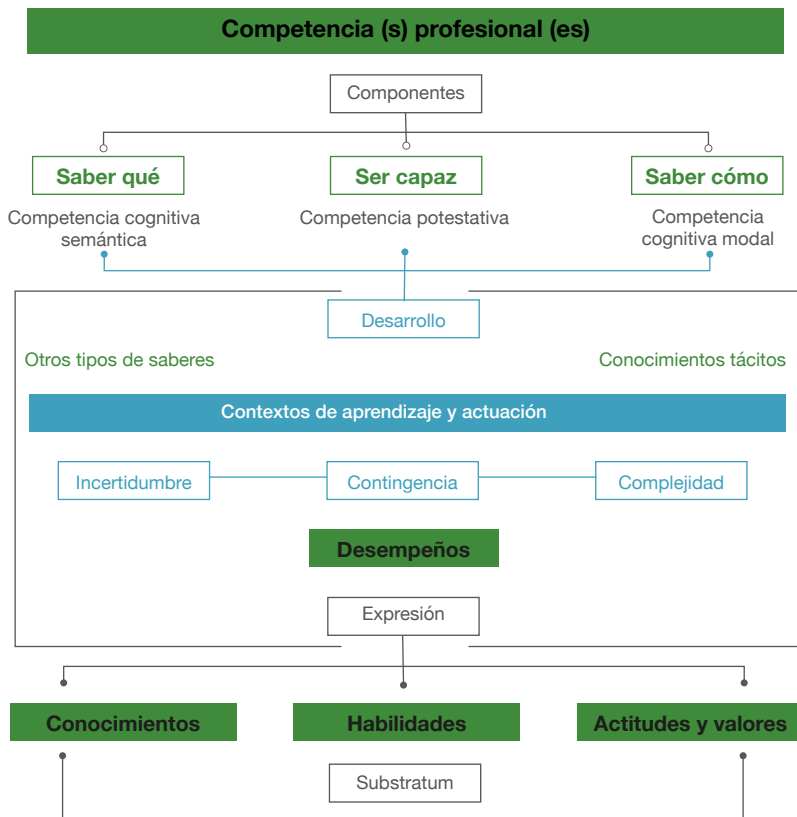
La figura 7 resume de manera gráfica los elementos de las competencias profesionales, así como la relación que guardan con otros componentes previamente referidos.

Las competencias que se incluyen en el perfil de egreso de un programa académico para guiar los contenidos y estrategias curriculares son las siguientes:

Competencias profesionales transversales. Contribuyen en la preparación de un profesional a través de una formación básica que le permita adaptarse a un contexto cambiante, independientemente del campo de conocimientos de que se trate.

4 PIDE: Plan Institucional de Desarrollo de la UASLP.

Figura 7. Componentes de las competencias profesionales.

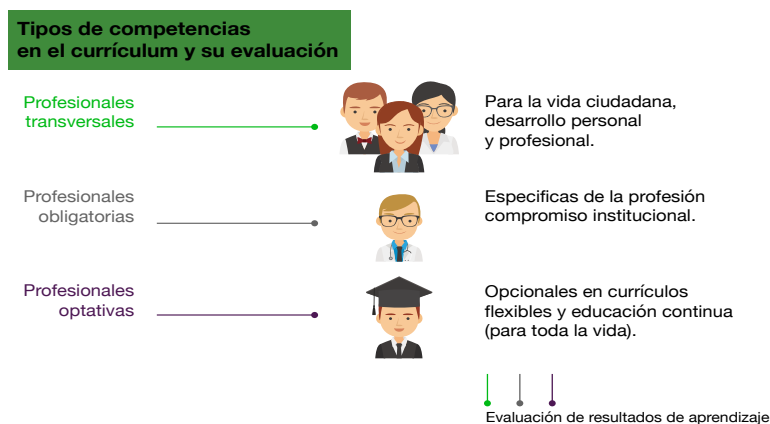


Fuente: Secretaría Académica, UASLP.

Competencias profesionales específicas. Deben caracterizar a los profesionales de un campo de conocimiento especializado, se les puede considerar *obligatorias*. En esta categoría se incluyen también aquellas para determinadas funciones o aspectos particulares de una profesión y se les puede considerar *optativas*.

Dichas competencias se deben expresar en términos de desempeños, contextos de realización y criterios de evaluación. La figura 8 muestra los tipos de competencias en el currículo.

Figura 8. Tipos de competencias en el currículum.



Fuente: Secretaría Académica, UASLP.

Competencias tecnológicas que se promueven en la FCI

La UASLP, a través de la FCI, ofrece a partir de agosto de 2014 los programas académicos de Licenciatura en Gestión de la Información y Licenciatura en Gestión Documental y Archivística.⁵ Ambos planes de estudios son resultado del proyecto de reestructuración de la oferta educativa iniciado en 2012. El mapa curricular de cada programa está organizado en 8 semestres, contempla 42 cursos obligatorios y 6 optativos, 5 cursos de inglés, 1 de servicio social y 1 más de práctica profesional; en total, cada licenciatura está integrada por 55 asignaturas (figura 9).

Componentes

El programa de Gestión de la Información organiza los elementos que lo integran a partir de tres núcleos de formación: básico, profesional y de profundización; a su vez, considera seis ejes temáticos:

5 Información adicional, como perfil de ingreso, perfil de egreso, mapa curricular y plan de estudios, puede ser consultada en: LGI: <http://www.fci.uaslp.mx/oe/lgidef>, y LGDyA: <http://www.fci.uaslp.mx/oe/oeldga>.

Figura 9. Mapa curricular de la nueva oferta educativa en la FCI a partir de 2014.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Ciencias de la Información
Tabla de seriación

Licenciado en Gestión de la Información									
Semestre									
1o.	Ciencias de la Información Documental (194)	Lógica (195)	Teoría administrativa (196)	Introducción a las TIC (197)	Cultura escrita (198)	Metodología de la investigación (199)	Inglés Básico I		
2o.	Tipología documental (200)	Comunicación (201)	Estadística (202)	Técnicas de registro documental (203)	Patrimonio documental (204)	Técnicas de investigación (205)	Inglés Básico II		
3o.	Usuarios y clientes de la información (210)	Administración de recursos humanos (211)	Diseño de bases de datos (212)	Descripción Documental (214)	Lenguajes documentales e indexación (213)	Contabilidad documental (215)	Inglés Intermedio I	Culturabibliografía en México Optativa 2 (216)	
4o.	Servicios de información documental (223)	Teoría de sistemas (224)	Clasificación decimal Dewey (225)	Organización de los recursos de información (226)	Normalización de la información (227)	Redes y sistemas de información Optativa 3 (233)	Inglés Intermedio II	Diseño de sitios web Optativa 4 (234)	
5o.	Servicios de consulta (244)	Unidades y sistemas de información (245)	Sistemas de información (246)	Clasificación LCC (247)	Recursos continuos (248)	Estrategias didácticas Optativa 5 (251)		Taller de conservación y restauración Optativa 6 (252)	
6o.	Servicios especializados de información (301)	Desarrollo de colecciones (302)	Gestión de la información y del conocimiento (303)	Taller procesamiento de la información (305)	Bibliografía (306)	Digitalización y documentos electrónicos Optativa 7 (292)	Servicio social (309)	Organización de documentos especiales I Optativa 8 (308)	
7o.	Planeación de unidades y sistemas de información (315)	Sistemas de gestión de la información (316)	Políticas de información (319)	Seminario de investigación (320)	Taller de proyectos tecnológicos (317)	Organización de Documentos Especiales II Optativa 9 (323)	Prácticas Profesionales (322)	Redacción de documentos Optativa 10 (324)	
8o.	Alfabetización informativa (333)	Taller de documentación (334)	Economía de la información (335)	Seminario de titulación (339)	Diseño de unidades y sistemas de información (336)	Desarrollo de habilidades directivas Optativa 11 (340)		Preservación Digital Optativa 12 (341)	

Fuente: FCI, UASLP.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Ciencias de la Información
Tabla de seriación

Licenciado en Gestión Documental y Archivística									
Semestre									
10.	Ciencias de la Información Documental (194)	Lógica (195)	Teoría administrativa (196)	Introducción a las TIC (197)	Cultura escrita (198)	Metodología de la investigación (199)	Inglés Básico I		
20.	Teoría del conocimiento (206)	Historia de la archivística y los archivos (207)	Estadística (202)	Enfoque de sistemas (208)	Patrimonio documental (204)	Teoría de la gestión documental (209)	Inglés Básico II		
30.	Legislación archivística y normativa documental (217)	Diseño de bases de datos (taller) (212)	Procesos archivísticos (218)	Archivos administrativos y archivos históricos (219)	Gestión de archivos (220)	Derecho Constitucional Optativa 1 (221)	Inglés Intermedio I	Comunicación Optativa 2 (222)	
40.	Metodología de investigación cuantitativa (228)	Acceso a la documentación y protección de datos (229)	Archivos y administración pública (230)	Lenguajes documentales (231)	Sistemas de gestión documental (232)	Diseño de sitios web Optativa 3 (234)	Inglés Intermedio II	Administración estratégica Optativa 4 (235)	
50.	Sistemas de información (taller) (253)	Preservación y conservación del patrimonio documental (254)	Usuarios de la información (255)	Diagnóstico archivístico (256)	Taller de instrumentos de control y descripción archivística (257)	Equidad y género Optativa 5 (260)	Inglés Intermedio III	Sustentabilidad en la gestión documental Optativa 6 (261)	
60.	Deontología de la profesión (291)	Digitalización y documentos electrónicos (292)	Taller de instrumentos de control y descripción archivística (296)	Organización de acervos especiales (295)	Paleografía (297)	Museografía Optativa 7 (298)	Servicio social (608)	Relaciones humanas Optativa 8 (299)	
70.	Seminario de titulación I (300)	Políticas de información (332)	Servicios de información (327)	Diplomática (328)	Sistemas institucionales de archivos (329)	Prospectiva de la archivística Optativa 9 (330)	Práctica Profesional (708)	Preservación digital Optativa 10 (331)	
80.	Seminario de titulación II (342)	Taller de diseño de proyectos tecnológicos (317)	Mercadeo y difusión de servicios de información (345)	Planeación de edificios y acondicionamiento de espacios (346)	Administración de proyectos (347)	Diseño de cursos de capacitación (348)		Estudios de fondos históricos Optativa 12 (349)	

Educación bibliotecológica...

- Servicios
- Administración
- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- Organización
- Patrimonio
- Normalización

El eje de TIC agrupa las asignaturas que se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Asignaturas del eje TIC, plan de estudio LGI.

Nombre del curso	Semestre	Horas	Obligatorio	Optativo
Introducción a las TIC	1	80	✓	✗
Diseño de Bases de Datos	3	80	✓	✗
Diseño de Sitios Web	4	60	✗	✓
Sistemas de Información	5	80	✓	✗
Digitalización y Documentos Electrónicos	6	60	✗	✓
Taller de Proyectos Tecnológicos	7	80	✓	✗
Preservación Digital	8	60	✗	✓

Fuente: elaboración propia.

La competencia profesional específica y vinculada al eje de TIC que se promueve a través del programa de Gestión de la Información es la siguiente: “Identificar, evaluar y emplear de manera eficiente las herramientas tecnológicas para la gestión de información en las instituciones afines a su ejercicio profesional” (UASLP, FCI 2014, 1).

Por su parte, el programa de Gestión Documental y Archivística también organiza sus componentes a través de tres núcleos de formación: básico, profesional y de profundización; considera además cinco ejes temáticos:

- Fundamentos
- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- Patrimonio
- Servicios
- Organización

El eje de TIC agrupa los cursos que se enlistan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Asignaturas del eje TIC, plan de estudio LGDyA.

Nombre del curso	Semestre	Horas	Obligatorio	Optativo
Introducción a las TIC	1	80	✓	×
Diseño de Bases de Datos	3	80	✓	×
Diseño de Sitios Web	4	60	×	✓
Sistemas de Información	5	80	✓	×
Digitalización y Documentos Electrónicos	6	80	✓	×
Preservación Digital	7	60	×	✓
Taller de Proyectos Tecnológicos	8	80	✓	×

Fuente: elaboración propia.

La competencia profesional específica vinculada a las TIC que se busca desarrollar mediante el programa de Gestión Documental y Archivística (FCI) es la siguiente: “Aplicar las tecnologías de información para la sistematización de la gestión documental” (UASLP, FCI 2014, 1).

Las competencias profesionales transversales declaradas en el MUFI y que guardan relación con las asignaturas del eje de TIC en ambas licenciaturas son las siguientes (UASLP 2017, 38-41):

- *Dimensión científico-tecnológica.* Capacidad de razonar a través del establecimiento de relaciones coherentes y sistematizables entre la información derivada de la experiencia y los marcos conceptuales y modelos explicativos derivados de los campos científicos y tecnológicos propios de la profesión.
- *Dimensión de comunicación e información.* Comunicar sus ideas en forma oral y escrita, tanto en español como en inglés, así como a través de las más modernas tecnologías de información.

Objetivo de las asignaturas en eje temático de TIC

El desarrollo de dichas competencias será posible mediante el abordaje de los contenidos programáticos y las actividades definidas para cada asignatura; en ese sentido, conviene identificar el objetivo general declarado en los cursos que integran el eje temático de TIC:

- a) *Tecnologías de la información y comunicación*. Identificar las TIC aplicables a la disciplina, a fin de contextualizar su aplicación como herramienta de apoyo en los procesos de gestión documental en las organizaciones.
- b) *Diseño de bases de datos*. Identificar los elementos esenciales de la estructura interna de una base de datos, para que a través del diseño se logre un control eficaz de la información en las organizaciones.
- c) *Diseño de sitios web*. Seleccionar y aplicar herramientas básicas para el diseño y desarrollo de recursos *web* como alternativa en la generación y difusión de productos y servicios de información en las organizaciones.
- d) *Sistemas de información*. Diseñar un sistema de información como apoyo a los procesos de gestión de información/documental en las organizaciones.
- e) *Digitalización y documentos electrónicos*. Diseñar y evaluar un plan de gestión de documentos electrónicos y digitales a través de la identificación de procesos, herramientas y estrategias acordes con un contexto institucional.
- f) *Preservación digital*. Elaborar y presentar un plan que permita a las instituciones la preservación de información digital a largo plazo, a través de la aplicación de herramientas tecnológicas, estrategias y estándares internacionales.
- g) *Taller de proyectos tecnológicos*. Analizar, planear y proponer el conjunto de acciones necesarias para el diseño de proyectos tecnológicos que permitan la sistematización de procesos para la gestión de información/documental en las organizaciones.

Panorama de la formación en competencias tic...

Cuadro 3. Herramientas tecnológicas utilizadas.

Herramienta	Curso donde se emplea	Temas que apoya
<i>Adobe Acrobat</i>	Digitalización y Documentos Electrónicos Taller de Proyectos Tecnológicos	Edición de documentos digitales / Integración y configuración de archivos digitales / Políticas de seguridad y acceso
<i>BannerShop</i>	Digitalización y Documentos Electrónicos Taller de Proyectos Tecnológicos	Edición de imagen / Publicidad / Difusión de información en <i>web</i>
<i>CMapTools</i>	Digitalización y Documentos Electrónicos. Bases de datos. Sistemas de información.	Mapas conceptuales
<i>DIA</i>	Diseño de Bases de Datos Sistemas de Información	Diagrama Entidad-Relación
<i>Dspace</i>	Taller de Proyectos Tecnológicos	Metadatos / Repositorios digitales / Preservación
<i>Front Page</i>	Taller de Proyectos Tecnológicos Diseño de Sitios <i>Web</i>	Páginas de Internet / Difusión de información en <i>web</i>
<i>GIMP</i>	Digitalización y Documentos Electrónicos	Edición de imágenes digitales / Metadatos
<i>Ica-Atom</i>	Sistemas de Información Taller de Proyectos Tecnológicos	Automatización / Normalización / Descripción documental
<i>MS-Access</i>	Diseño de Bases de Datos Sistemas de Información	Entidades / Atributos / Tablas / Formulario / Consultas / Informes
<i>MS-Excel</i>	Diseño de Bases de Datos Sistemas de Información	Diccionario de Datos
<i>ScandAllPro</i>	Digitalización y Documentos Electrónicos Taller de Proyectos Tecnológicos	Escaneo de documentos / Integración y edición de imágenes
<i>SIABUC9</i>	Sistemas de Información Taller de Proyectos Tecnológicos	Automatización / Metadatos / MARC 21 / OPAC
<i>SIGA</i>	Sistemas de Información Taller de Proyectos Tecnológicos	Automatización / Gestión documental / Descripción archivística

Fuente: elaboración propia.

Las asignaturas del eje de TIC representan el 15 % del total de cursos en cada programa educativo.

Uso de herramientas tecnológicas

Con el propósito de materializar los elementos declarados tanto en las competencias profesionales como en el objetivo general de cada asignatura del eje de TIC, se han implementado distintas herramientas tecnológicas como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de integrar elementos teóricos, prácticos, metodológicos y procedimentales que permitan el desarrollo y fortalecimiento de los conocimientos, habilidades y aptitudes en sus estudiantes. Entre las herramientas tecnológicas utilizadas se destacan las que se muestran en el cuadro 3.

CONCLUSIONES

En lo concerniente al tema de formación con enfoque de competencias en TIC, es importante considerar las distintas propuestas que han surgido en el contexto internacional, ya que cada una de ellas analiza y propone distintos elementos que coadyuvan al conocimiento de las tendencias que en este tópico han surgido en los últimos años, lo que permite identificar los enfoques y perspectivas que deben integrarse en los planes y programas de estudio.

En relación con las competencias en TIC en la formación de profesionales de ciencias de la información, cabe contemplar la propuesta que se hace desde el *Libro blanco* de información y documentación, ya que en él se reflejan las necesidades de un mercado global que demanda de estos expertos un conocimiento amplio en el manejo, uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permita una adecuada gestión, difusión y preservación de información en las organizaciones.

Por su parte, el diseño de modelos educativos orientados a la formación integral del estudiante busca, por un lado, dar respuesta oportuna y pertinente a las exigencias del mercado laboral, cada vez más demandante a nivel local y global, y, por otro, brindar

los elementos esenciales que permitan potenciar en el individuo sus capacidades intelectuales, físicas y emocionales, a fin de incorporarse en un contexto específico para la resolución de problemas y necesidades sociales.

Finalmente, la declaración de competencias profesionales en un programa de estudios, tanto transversales como específicas, permite la definición de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con su área de especialización, de manera tal que puedan adecuar sus niveles de desempeño a las circunstancias que les plantea el escenario actual, ya sea en el ámbito personal, profesional o social, a fin de resolver de manera satisfactoria los desafíos que se presenten.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. 2004. *Libro blanco: Título de grado en Información y Documentación*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf.
- Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO). 2015. "Estudio de factibilidad para la evaluación de los resultados de aprendizaje en la educación superior". AHELO. <http://ahelo.UASLP.mx/default.htm>.
- . sf. "Proyecto AHELO: Análisis de factibilidad de la evaluación de los resultados de aprendizaje en la educación superior". AHELO. <http://ahelo.UASLP.mx/descargas.html>.
- Conde, Janeth. 2015. "Escenarios educativos". Tecnología educativa para el aprendizaje. <http://condemorenita9.blogspot.com/2015/09/escenarioshs-educativos.html>.
- European Commission. 2014. "Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence". European Commission. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/measuring-digital-skills-across-eu-eu-wide-indicators-digital-competence>.

- Galdeano, Carlos, y Antonio Valiente. 2010. "Competencias profesionales". *Educación Química* 21: 28-32.
- Gimeno Sacristán, José. 1997. *Docencia y cultura escolar: reformas y modelo educativo*. Buenos Aires: Instituto de Estudios y Acción Social, 1997.
- Movimiento STEM. 2019. "Visión STEM para México". Movimiento STEM México. <https://movimientostem.org/pdf/Vision%20STEM%20para%20Mexico.pdf>.
- . 2020. "¿Qué es el movimiento STEM?" Movimiento STEM México. <https://movimientostem.org/>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2019. "Evaluación de los resultados de aprendizaje en educación superior". OCDE. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/43805497.pdf>.
- Sánchez, Lilia. 2013. *Los modelos educativos en el mundo*. México: Trillas.
- Tuning Academy. 2020. "¿Qué es Tuning?" Tuning Academy. <http://tuningacademy.org/what-is-tuning/?lang=es>.
- Universidad Americana de Europa. 2020. "¿Qué es un modelo educativo y qué tipos hay?" Universidad Americana de Europa. <https://unade.edu.mx/que-es-un-modelo-educativo/#:~:text=Pero%C2%20%C2%BFa%20qu%C3%A9%20nos%20referimos,de%20un%20programa%20de%20estudio>.
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). 2013. "Plan Institucional de Desarrollo 2013-2023". Universidad Autónoma de San Luis Potosí. <http://www.uaslp.mx/PIDE/Paginas/default.aspx>.
- . 2017. "Modelo Universitario de Formación Integral y estrategias para su realización". Universidad Autónoma de San Luis Potosí. <http://www.uaslp.mx/Secretaria-Academica/Documents/ME/uaslp-ModeloEducativo2017VF.PDF>.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Facultad de Ciencias de la Información (FCI). 2014. "Licenciatura en Gestión Documental y Archivística: perfil de egreso". Facultad de Ciencias de la Información. <http://www.fci.uaslp.mx/OE/OELDGA/OELGDAPE>.

Universidad Católica de Córdoba. 2008. "Jornadas para docentes: ¿Qué entendemos por Formación Integral?" Universidad Católica de Córdoba. https://www.ucc.edu.ar/portallucc/archivos/File/VRMU/Mision_VRMU/formacionintegral.pdf.

Educación bibliotecológica, de documentación y humanística. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial Anabel Olivares Chávez; corrección de pruebas, René Uribe H.; revisión de pruebas, René Uribe H y Carlos Ceballos Sosa; formación editorial, Nube Magenta. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres de Dataprint, Georgia 181, Col. Nápoles, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03810, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en agosto de 2022.