

Nuevos escenarios en la educación en Bibliotecología, Documentación y Archivología

COORDINADORES
Lina Escalona Ríos
Isabel Villaseñor Rodríguez
Carlos Miguel Tejada Artigas



Z668 Nuevos escenarios en la educación en Bibliotecología, Do-
N84 documentación y Archivología / Coordinadores Lina Escalona Ríos, Isabel Villaseñor Rodríguez, Carlos Miguel Tejada Artigas. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2024.
x, 303 p. - (Educación bibliotecológica)
ISBN: 978-607-30-8944-9

1. Educación bibliotecaria. 2. Ciencias de la información - Estudio y Enseñanza. 3. Formación profesional. 4. Innovaciones educativas. I. Escalona Ríos, Lina, coordinadora. II. Villaseñor Rodríguez, Isabel, coordinadora. III. Tejada Artigas, Carlos Miguel, coordinador. IV. ser.

Revision editorial: Lina Escalona Ríos con la colaboración de Jazmín Areli Norberto Hurtado. Revisión bibliográfica y citación: Isabel Villaseñor Rodríguez y Carlos Miguel Tejada Artigas.
Corrección de estilo: Diana Serena Palacios

Diseño de cubierta: Mario Ocampo Chávez

Primera edición: Mayo de 2024
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

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

ISBN: 978-607-30-8944-9

Publicación dictaminada
Impreso y hecho en México

Contenido

PRESENTACIÓN	ix
TIEMPOS Y DESTIEMPOS EN LA FORMACIÓN DE BIBLIOTECÓLOGOS EN MÉXICO	1
Judith Licea de Arenas	
INVESTIGACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERDISCIPLINAR SOBRE EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA	21
Brenda Cabral Vargas	
DISEÑO DE UN MODELO ONTOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA: DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	35
María Rosa Mostaccio	
ARTICULACIÓN CURRICULAR: UNA ESTRATEGIA SISTÉMICA PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE INFORMACIÓN	49
Johann Pirela Morillo	
DESAFÍOS CURRICULARES EN UN MUNDO CAMBIANTE: LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE BIBLIOTECÓLOGOS Y ARCHIVISTAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	61
Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo	
FACTORES PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	75
Suyin Ortega Cuevas	
Lina Escalona Ríos	

LA CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS INFORMATIVAS DE LOS BIBLIOTECARIOS PARA EL TRATAMIENTO TÉCNICO DE LAS COLECCIONES PERSONALES: EL CASO DE LA COLECCIÓN PERSONAL NÉLIDA PIÑÓN	95
Carlos Alberto Della Paschoa Elisete de Sousa Melo	
ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA LA BIBLIOTECA PROVINCIAL ROBERTO GARCÍA VALDÉS DE CIENFUEGOS	117
Mayre Barceló-Hidalgo Neify Castellón Vega Lismarie Machado Sarduy	
LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA	135
María Guadalupe Venteño Jaramillo Brenda Cabral Vargas	
LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA BIBLIOTECA EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS	149
Pablo Parra Valero Carmen Miguel Vicente María Ángeles Medina Sánchez Laura Fraile Vicente	
LA EDUCACIÓN A DISTANCIA, PERTINENCIA SOCIAL Y EDUCATIVA DE LAS CARRERAS DE BIBLIOTECOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA	163
José Pablo Meza Pérez Ernesto Faerron Chavarría	
TENDENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN: ESTUDIO DE CASO	177
Hadtyr Axheli García Ortega Brenda Lucero Campos Monreal	
TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN ARCHIVÍSTICA EN MÉXICO: NUEVOS ESCENARIOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL	195
Juan Miguel Castillo Fonseca	

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN LA FORMACIÓN DE GESTORES DE LA INFORMACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA INMERSIÓN EN LA REALIDAD PROFESIONAL	213
Eduardo Oliva Cruz Adriana Mata Puente	
LA MINIATURA COMO MEDIO DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL	227
María Estela Muñoz Espinosa	
LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	243
Alejandro Ali Cruz Muñoz	
TRABAJO REMOTO Y LA PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS LABORAL EN LOS BIBLIOTECÓLOGOS DEL CONSORCIO DE UNIVERSIDADES-PERÚ	253
Kevin Wong Crovetto Elizabeth Huisa-Veria	
MERCADO PROFESIONAL PARA LOS BIBLIOTECÓLOGOS EN CHILE: 70 AÑOS DE HISTORIA	267
Ingrid Espinoza Cuitiño Nelson Alvarado Sánchez	
EL MERCADO LABORAL EN BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN EN PERÚ EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	289
Elizabeth Huisa-Veria Fresia Daniel Durand	

Diseño de un modelo ontológico de la actividad académica universitaria: Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires

MARÍA ROSA MOSTACCIO
Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina

INTRODUCCIÓN

El 2 de mayo de 2022, la carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, de la Facultad de Filosofía y Letras, de la Universidad de Buenos Aires, cumplió 100 años y, en este marco, se planteó la necesidad de edificar una base de conocimiento de nuestro contexto universitario que dé cuenta de la trayectoria de la carrera. De la misma manera, que permita sistematizar y normalizar las distintas actividades académicas, refleje las interacciones que fueron dándose entre las mismas y consienta definir las actividades desarrolladas en un departamento docente, las funciones de los representantes de la Junta Departamental, los planes de estudio y programas, los directores de la carrera y las diferentes interrelaciones dadas entre los distintos actores y actividades del departamento docente tomando, como punto de partida, la construcción de un vocabulario común, que posibilite definir cada uno de los conceptos que hacen a la gestión académica universitaria en torno a la disciplina.

Para conocer la historia institucional de la carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, en esta investigación se

tomará, como base, el trabajo realizado por Leonardo Silber¹ para organizar, a nivel macro, los distintos períodos y contextos específicos de las actividades académicas del área disciplinar; asimismo, la compilación realizada por Stella Maris Fernández, en 1996, sobre *La formación profesional del bibliotecario en la Facultad de Filosofía y Letras. 74 años de existencia.*²

Cabe señalar que el equipo de investigación que dirijo está conformado por los graduados de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (FFyL-UBA) en Bibliotecología y Ciencia de la Información, Silvia Gattafoni y Leonardo Daniel Silber, la licenciada en artes, Pamela Gionco, y la licenciada en letras, Maricel Martínez. Completan el equipo las estudiantes de Bibliotecología y Ciencia de la Información, Noelia Delpiano y Grisel Pascual.

Este trabajo se centra en la necesidad del diseño de un modelo ontológico, que permita la representación del conocimiento de la gestión académica universitaria para contribuir en los procesos de organización, búsqueda y recuperación de la disciplina en el contexto de la web semántica.

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación es diseñar un modelo ontológico de la gestión académica universitaria a través de la identificación de clases, propiedades, terminología, instancias, atributos y relaciones que serán representadas con una herramienta para modelado de ontologías denominada Protégé, para que pueda ser aplicado a las distintas carreras; aunque, en esta instancia se aplicará en el Departamento Docente de Bibliotecología y Ciencia de la Información (DDCBI), en el marco de conmemoración de sus 100 años.

1 Leonardo Silber, “El plan que supimos conseguir...”, 49-60.

2 Stella Maris Fernández, “La formación profesional del bibliotecario...”, 595.

MARCO TEÓRICO

Las ontologías, en el ámbito de la inteligencia artificial y de los sistemas expertos, funcionan como una herramienta de estructuración de términos, haciendo uso de la semántica para conceptualizar y definir determinadas áreas del conocimiento en un lenguaje común. A su vez, permiten la representación lógica y formal de conceptos y relaciones, que pueden ser procesadas e interpretadas tanto por personas como por máquinas. En este sentido, las ontologías juegan un papel importante en los sistemas de información y en las comunidades de investigadores, ya que son la base del conocimiento que suministra información vital para la interacción de los usuarios con los dispositivos en la web, posibilitando la tarea de organizar y compartir el conocimiento.³

El término ontología es utilizado con diferentes significados y roles en los sistemas de información o artefactos de conocimiento que capturan y representan el conocimiento sobre ciertos dominios, en donde las ontologías pueden proveer los mecanismos para organizar y almacenar ítems, que incluyen esquemas de las bases de datos, objetos de interfaz de usuario y programas de la aplicación.⁴

Una de las definiciones más extendidas y aceptadas del concepto de ontología es la de Gruber,⁵ que la define como “una especificación explícita de una conceptualización”; es decir, una representación conceptual compartida que proporciona una comprensión común de un dominio, donde el término conceptualización refiere un modelo abstracto de un fenómeno que se expresa

3 Elsa E. Barber *et al.*, “Metodologías para el diseño de ontologías Web”, 13-36.

4 Doménico Pisanelli *et al.*, “Ontologies and Information Systems: The Marriage of the Century?”.

Nicola Guarino, “Formal Ontology and Information Systems”.

Mica Viinikkala, “Ontology in Information Systems”.

5 Thomas R. Gruber, “A translation approach to portable ontologies specifications”, 199-220.

como un conjunto de conceptos (entidades, atributos, procesos), definiciones e interrelaciones del mundo que se desea representar.

Las ontologías potencializan la representación conceptual de un vocabulario común dentro de un dominio específico, hacen que se incluyan definiciones de los conceptos del dominio y todas aquellas relaciones que deben ser interpretadas por una computadora.

En 1997, Borst⁶ definió una ontología como “una especificación formal de una conceptualización compartida”, donde el término “formal” significa una organización teórica de términos y relaciones usados como herramienta para el análisis de los conceptos de un dominio; mientras que “compartida” se refiere a que captura un conocimiento consensual, que es aceptado por una comunidad, y “explícita” representa una especificación de los conceptos y las restricciones sobre estos.

La construcción y utilización de ontologías es importante para compartir, explícitamente, el entendimiento común de la estructura de información entre personas y agentes de *software* y permitir la reutilización de conocimiento de un dominio. Las ontologías son estructuras que pueden crecer e integrarse con otras ontologías y reutilizarse en la construcción ontológica de otros dominios. Lo más importante a resaltar es su potencial semántico, que le permite incluir axiomas y, de esta manera, posibilita emplear la lógica e inferir conocimientos implícitos en los conocimientos formalizados.

Las ontologías se consideran la columna vertebral de la web semántica. La capa de la ontología, según Antoniou, Franconi y Van Harmelen,⁷ “describe e identifica lo que nuestros conceptos significan para que podamos utilizar los metadatos para crear servicios de integración, federar, compartir y procesar los datos. La ontología da un entendimiento compartido y permite la reutilización de conocimiento del dominio”.

6 Nico Borst, *Construction of Engineering Ontologies*.

7 Grigori Antoniou *et al.*, “Introduction to Semantic Web Ontology Languages”, 1–21.

Suarez Sánchez⁸ considera que las ontologías, además de ser utilizadas como sistemas de organización del conocimiento para la representación de dominios y organización de recursos de información, pueden aplicarse a la construcción de la web semántica y redes de datos enlazados, vinculados con la representación y organización de información en la web.

COMPONENTES DE UNA ONTOLOGÍA

Las ontologías muestran, como todo sistema de representación, diferentes componentes; aunque en algunos casos se tratan con diversos matices. Se han tomado, pues, los elementos dados por Gruber:⁹

- **Conceptos:** Son las ideas básicas que se intentan formalizar. Los conceptos pueden ser clases de objetos, métodos, planes, estrategias, procesos de razonamiento, etcétera. Las clases en una ontología se suelen organizar en taxonomías a las que puede aplicárseles los mecanismos de herencia.
- **Relaciones:** Representan la interacción y el enlace entre los conceptos de un dominio, suelen formar su taxonomía; por ejemplo: subclase-de, parte-de, parte exhaustiva-de, conectado-a, entre otros.
- **Funciones:** Son un tipo concreto de relación donde se identifica un elemento mediante el cálculo de una función, que considera varios elementos de la ontología. Por ejemplo, pueden aparecer funciones como: asignar-fecha, categorizar-clase, etcétera.
- **Instancias:** Se utilizan para representar objetos determinados de un concepto.

8 Adriana Suárez, "Ontologías: análisis de sus implementaciones en la bibliotecología", 167-186.

9 Thomas R. Gruber, "Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing?", 907-928.

Nuevos escenarios...

- Reglas de restricción o axiomas: Son teoremas que se declaran sobre relaciones que deben cumplir los elementos de la ontología. Por ejemplo: “Si A y B son de la clase C, entonces A no es subclase de B”, “Para todo A que cumpla la condición B1, A es C”, etcétera. Los axiomas, junto con la herencia de conceptos, permiten inferir conocimiento que no esté indicado, explícitamente, en la taxonomía de conceptos.

LENGUAJE DE ONTOLOGÍAS

OWL es el acrónimo de inglés Web Ontology Language o, traducido al español, Lenguaje de Ontologías para la Red Informática Mundial; es decir, un lenguaje de etiquetado semántico para publicar y compartir datos usando ontologías en la web.

OWL tiene como objetivo facilitar un modelo de marcado construido sobre un Marco de Descripción de Recursos (del inglés Resource Description Framework, RDF), que es una familia de especificaciones de la World Wide Web Consortium (W3C), originalmente diseñado como un modelo de datos para metadatos y su uso, actualmente, se ha extendido a un método general para la descripción conceptual o modelado de la información, que se implementa en los recursos web, utilizando una variedad de notaciones de sintaxis y formatos de serialización de datos.

Una codificación en XML (por sus siglas en inglés, eXtensible Markup Language), traducido como Lenguaje de Marcado Extensible o Lenguaje de Marcas Extensible, es un metalenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el W3C, utilizado para almacenar datos en forma legible.

METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE LA ONTOLOGÍA

Para el desarrollo del modelo ontológico se propone la metodología Methontology que, según Torres, Guzmán Luna y López

Bonilla¹⁰ “es una de las propuestas más completas, ya que toma la creación de ontologías como un proyecto informático”. Esta metodología se enfoca en la planificación del proyecto y asegura la calidad del resultado, cuyo proceso incorpora las siguientes etapas.¹¹

- Especificación: Permite determinar el dominio y alcance de la ontología. Esta etapa ayuda a definir el alcance del modelo, estableciendo el ámbito de aplicación de la ontología con respecto a su dominio específico. Para ello, se requiere la formulación de preguntas de competencia, que ayudarán a limitar el alcance, las cuales servirán como prueba de control de calidad: ¿La ontología contiene suficiente información para responder ese tipo de preguntas? ¿Las respuestas requieren un nivel particular de detalle o representación de un área particular? Las preguntas de competencia son, solamente, un bosquejo y no necesitan ser exhaustivas.
- También en esta etapa se define el propósito (por qué y para qué se construye la ontología), sus limitaciones (especificar el alcance) y las fuentes de conocimiento (bibliografía utilizada en el diseño).
- Conceptualización: Tiene, como finalidad, representar el modelo conceptual de la ontología en donde se integran los recursos reusados y transformados para el dominio. Se incluyen los términos que se generaron en la formulación de preguntas de competencia y un glosario de conceptos relevantes a utilizar en la ontología, clasificados según sus niveles o jerarquías conceptuales, se crean las instancias y atributos de cada concepto y se describe cada uno de los componentes de la ontología.

10 Ingrid D. Torres *et al.*, “Metodologías y métodos para la construcción de ontologías”, 133–140.

11 - M. Alvarado *et al.*, “Diseño e implementación de una ontología...”.
- Ingrid D. Torres *et al.*, “Metodologías y métodos...”, 133–140.
- Mariano Fernández López *et al.*, “Methontology: From ontological art towards ontological engineering”, 33-34.

Nuevos escenarios...

- Integración: Se realiza un relevamiento de las ontologías existentes que puedan utilizarse.
- Formalización: Implica el proceso mediante el cual se convierte el modelo conceptual en un modelo formal o semicomputable.
- Implementación: Convierte al modelo formalizado en un modelo computable, a través de un lenguaje para construcción de ontologías.

Estas dos últimas etapas se desarrollan con la herramienta para modelado de ontología, Protégé.

- Mantenimiento/Evaluación: Es necesario realizar una evaluación que ayude a verificar y validar la ontología en todas las etapas.
- Documentación: Finalmente, deberán documentarse todas las fases del proyecto, desde la especificación hasta la evaluación para facilitar la reutilización de la ontología.

Si bien las etapas de la metodología son secuenciales, la adquisición de conocimiento, documentación y evaluación se realiza durante todo el ciclo de vida del diseño de la ontología.

HERRAMIENTA DE MODELADO DE ONTOLOGÍAS, PROTÉGÉ

Para esta investigación se aplicó la herramienta Protégé¹² que implementa el lenguaje OWL (Ontology Web Language, por sus siglas en inglés) para el modelado de ontologías basadas en *frames*. Fue desarrollada por la Universidad de Stanford, se utiliza para el desarrollo de ontologías y sistemas basados en el conocimiento por medio de una interfaz de usuario, que facilita la creación de estructuras de *frames* con clases, *slots* e instancias de una forma integrada.

12 “A free, open-source ontology...”, Stanford University, Protégé.

RESULTADOS

En esta investigación se trabajó con la especificación, la conceptualización y algunas pruebas que representarían la ontología; por ende, se definieron los términos más representativos de la gestión académica universitaria en el DDCBCI, de la FFyL-UBA.

En la etapa de Especificación, se definió la gestión académica universitaria (GAU) como dominio; el alcance establecido se refiere a la construcción de una base de conocimiento sobre dicha gestión. En este informe, el modelo ontológico se limita a la aplicación en el ámbito del Departamento Docente de la Carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, de la FFyL-UBA.

El propósito de esta ontología fue construir un universo del discurso dentro del ámbito académico universitario, que permitiera representar el conocimiento de las actividades académicas universitarias, aplicado en el Departamento Docente de la Carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información, de la FFyL-UBA.

Las fuentes de conocimiento utilizadas fueron los reglamentos, estatutos, resoluciones de FFyL-UBA¹³ y la investigación de Silber¹⁴ (2021) y Fernández¹⁵ (1996).

Asimismo, se definieron los escenarios de motivación al identificar a toda la comunidad universitaria como usuarios finales: docentes, estudiantes, investigadores, no docentes y público en general.

Respecto a la identificación de los usos previstos, se considera que la ontología permitirá publicar los datos de la gestión académica universitaria en formatos estándar e interoperables en la web; además, servirá como modelo para otras carreras. De igual manera, se identificó también como requisito no funcional que la

13 Universidad de Buenos Aires, *Reglamento de composición, funciones y gobierno de los departamentos docentes*.

14 Leonardo Silber, "El plan que supimos conseguir...", 49-60.

15 Stella Maris Fernández, "La formación profesional del bibliotecario...", 357-393.

ontología se construya sobre la base de conceptos o términos usados en Argentina.

Para la identificación de los requisitos funcionales, se realizaron una serie de preguntas de competencia, tales como: ¿Qué actividades académicas se desarrollan en un departamento docente? ¿Qué funciones caracterizan al departamento docente? ¿Qué relación existe entre los planes de estudio y los programas, que corresponden a dicho plan de estudio? ¿Qué relación se establece entre los planes y programas y los años de vigencia de estos? ¿Cuáles son los términos que mejor definen cada una de las actividades académicas universitarias?

Para su análisis, se agruparon estos requerimientos funcionales de acuerdo con los datos generales, asuntos, fechas y otros datos de las actividades, aplicados a los integrantes y representantes de las juntas departamentales formadas por los claustros de profesores, graduados y estudiantes, respectivamente, así como sus directores, secretarios académicos, profesores e investigadores del Departamento. Entre las actividades académicas se diferenciaron las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación y, dentro de la docencia, se definieron algunos términos tales como designación, promoción, concurso, asignación de funciones, selección interna, adscripciones, programación, tutoría, entre otros.

En la etapa de Conceptualización, comenzó a definirse un glosario de términos que abarcara el dominio y respondiera a las preguntas de competencia; igualmente, se definió un glosario de términos relevantes, que incluyera los conceptos y la jerarquía de estos expresados en una taxonomía.

De manera paralela, se trabajó en la integración de los vocabularios existentes que pudieran ser reutilizados en esta ontología. No se ha encontrado un vocabulario de gestión académica universitaria, que dé cuenta sobre la totalidad del dominio que quiere representarse, sólo se encontró un glosario de términos orientado a los procesos educativos llevados a cabo dentro de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED), específicamente, para la planificación curricular y la evaluación de los aprendizajes: *Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). Glosario de*

*términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.*¹⁶

Para la definición del glosario de términos, se priorizaron los términos utilizados en los reglamentos, estatutos y resoluciones de la FFyL-UBA; sin embargo, una de las ontologías existentes que se tomó de base para la descripción de las entidades, agentes, actividades, funciones, acontecimientos, lugares y temas, fue la ontología del International Council on Archives (ICA), denominada por sus siglas en inglés RIC-O (Records in Contexts-Ontology)¹⁷ que es una ontología basada en lenguaje OWL para la descripción de documentos de archivo.

Hay que señalar que se comenzaron algunas pruebas de formalización con la herramienta de modelado Protégé, donde se han definido las clases y las subclases, las relaciones o propiedades entre las clases, las propiedades de los datos y algunas instancias.

CONCLUSIONES

El diseño de la ontología que aquí se presenta, utiliza la carrera de bibliotecología como caso de estudio, que este año conmemora los 100 años de su creación. Está orientada a entender las relaciones y prácticas en el contexto universitario de la Universidad de Buenos Aires; asimismo, se enfoca en permitir la construcción de conocimiento sobre nuestra carrera, que sirva de referencia como modelo aplicable a otras carreras de la Facultad.

16 Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, *Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE). Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED).*

17 ICA, *Records in Context-Ontology.*

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado M., Rubén Darío y Wilson Villa. “Diseño e implementación de una Ontología para estructurar los contenidos del primer bimestre de la guía didáctica de matemáticas discretas en una wiki semántica”, 2010. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/1667>.
- Antoniou, Grigoris, Enrico Franconi y Frank Van Harmelen. “Introduction to semantic web ontology languages”. En *Reasoning Web. Lecture Notes in Computer Science*, editado por N. Eisinger y J. Małuszynski, 1-21. Berlin, Heidelberg: Springer, 2005. https://doi.org/10.1007/11526988_1.
- Barber, Elsa Esperanza, Silvia Pisano, Sandra Romagnoli, Gabriela de Pedro, Carolina Gregui, Nancy Blanco y María Rosa Mostaccio. “Metodologías para el diseño de ontologías Web”. *Información, Cultura y Sociedad* 39 (2018): 13-36. <https://doi.org/10.34096/ics.i39.5142>.
- Borst, Willem Nico. *Construction of Engineering Ontologies*. s.l.: s.n., 1997. <https://www.semanticscholar.org/paper/Construction-of-Engineering-Ontologies-for-Sharing-Borst/20e142ca3eb360be04988c80cbe3819523868f1>.
- Fernández, Stella Maris. “La formación profesional del bibliotecario en la Facultad de Filosofía y Letras. 74 años de existencia”. En *La investigación, las bibliotecas y el libro en cien años de vida de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires*, editado por Stella Maris Fernández, 358-471. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1996.
- Fernández-López, Mariano, Asunción Gómez-Pérez y Natalia Juristo. “Methontology: From ontological art towards ontological engineering”. En *Ontological Engineering: Papers from the AAAI Spring Symposium*, editado por A. Farquhar y M. Grüninger, 33-04. Palo Alto: AAAI Press, 1997.

- Gruber, Thomas R. "A translation approach to portable ontologies specifications". *Knowledge Acquisition* 5 (1993): 199-220.
- Gruber, Thomas R. "Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing?". *International Journal of Human-Computer Studies* 43, no. 5-6 (1995): 907-928.
- Guarino, Nicola. "Formal Ontology and Information Systems". En *Formal Ontology and Information Systems. Proceedings of the FOIS'98*, editado por Nicola Guarino, 3-15. Amsterdam: IOS, 1998. <http://citeseer.ist.psu.edu/guarino98formal.html>.
- ICA. *Records in Context-Ontology*, 2021. <https://www.ica.org/standards/RiC/ontology.html>.
- Noy, Natalya F. y Deborah L. McGuinness. *Desarrollo de Ontologías-101: Guía para crear tu primera ontología*. Stanford: Stanford University, 2005. https://www.corais.org/sites/default/files/desarrollo_de_ontologias-101_guia_para_crear_tu_primera_ontologia.pdf.
- Pisanelli, Domenico, Aldo Gangemi y Geri Steve. "Ontologies and Information Systems: The Marriage of the Century?", 2022. <http://www.loa.istc.cnr.it/old/Papers/lyee.pdf>.
- Protégé Stanford University. *A free, open-source ontology editor and framework for building intelligent systems*. 2020. <https://protege.stanford.edu/>
- Silber, Leonardo. "El plan que supimos conseguir. Los primeros años de la Escuela de Archivistas, Bibliotecarios y Técnicos para el servicio de Museos de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (1922 -1927)". *Información, Cultura Y Sociedad* 44 (2021): 49-60. <https://doi.org/10.34096/ics.i44.9826>.

Nuevos escenarios...

Suárez Sánchez, Adriana. “Ontologías: análisis de sus implementaciones en la bibliotecología”. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 34, no. 83 (2020): 167-186. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58135>.

Torres, Ingrid Durley, Jaime Alberto Guzmán Luna y Mauricio López Bonilla. “Metodologías y métodos para la construcción de ontologías”. *Scientia et Technica* 2, no. 50 (2012): 133–140.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. *Reglamento de composición, funciones y gobierno de los departamentos docentes*. Resolución (CD) N° 3241/91 y sus modificatorias Resoluciones (CD) N° 3771/92, 623/94, 3086/96, 2244/99, 723/02, 950/02, 796/10, 4431/17, 1699/19. http://academica.filo.uba.ar/sites/academica.filo.uba.ar/files/Reglamento%20de%20Juntas%20Departamentales%20-%20Texto%20Ordenado_0.pdf.

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE). Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED)*. https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf.

Viinikkala, Mika. “Ontology in Information Systems”, 2004. <https://www.semanticscholar.org/paper/Ontology-in-Information-Systemwms-Viinikkala/ab0816257d0db6fa562a5a5a236ef42b6ba587a2>.

Nuevos escenarios en la educación en Bibliotecología, Documentación y Archivología. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Sergio J. Sepúlveda H., revisión especializada: Marcos Emilio Bustos Flores; corrección de pruebas: Carlos Ceballos Sosa y Marcos Emilio Bustos Flores; formación editorial: Mario Ocampo Chávez. Fue impreso en papel cultural de 90 g en Editorial Albatros, Av. Benito Juárez M 26 L 14, Col. El Molino Tezonco, c.p. 09960, CdMx. Se terminó de imprimir en mayo de 2024.