

NeoCartografía y geoliteracy

Cómo la representación de los materiales cartográficos en los sistemas de información interviene en las prácticas de búsqueda de la comunidad de geografía



Nancy Blanco

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información / Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI). Buenos Aires, Argentina | nancybl@filo.uba.ar / <https://orcid.org/0000-0002-4218-6187>

Camila Indart

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información. Buenos Aires, Argentina / Universidad Nacional de Quilmes. Departamento de Ciencias Sociales. CONICET. Bernal, Buenos Aires, Argentina | camilaindart@filo.uba.ar / <https://orcid.org/0000-0003-2840-3840>

Nancy Bentivegna

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Geografía Romualdo Ardissonne / Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI). Buenos Aires, Argentina | nbentivegna@filo.uba.ar / <https://orcid.org/0000-0002-9527-4690>

Eugenia Bedini

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires, Argentina | eugeniabedini@gmail.com / <https://orcid.org/0000-0002-2999-8076>

Resumen

En esta investigación se analizará la adecuación de las representaciones de los recursos cartográficos incluidos en sistemas de recuperación de información a las necesidades de búsqueda y acceso por parte de la comunidad especializada en Geografía. Entre los objetivos propuestos se busca relevar dichos sistemas a nivel público, gubernamental y nacional; identificar las normas o esquemas de metadatos que se utilizan y estudiar los modos de búsqueda, acceso y utilización de estos recursos. La metodología de trabajo que se implementará estará basada en un enfoque cuanti-cualitativo de carácter descriptivo-exploratorio a desarrollarse en tres fases o etapas de trabajo. La primera de ellas estará destinada al análisis de las representaciones a partir de la identificación de los sistemas y la posterior aplicación de criterios de evaluación e instrumentos para efectuar la observación. La segunda fase, incluirá la realización de una encuesta sobre la población seleccionada para conocer cómo los usuarios acceden a la información contenida en los recursos cartográficos, que se complementará con

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Palabras clave

Catalogación
Sistemas de Información
Geográfica
Cartografía
Estudios de usuarios

entrevistas semi-estructuradas a partir de una muestra intencional a sujetos clave. En una tercera etapa, se analizarán de forma comparativa los resultados de la fase uno y dos a fin de identificar las relaciones entre las representaciones, los sistemas existentes y las expectativas y necesidades de búsqueda de los usuarios.

NeoCartography and geoliteracy: How the representation of cartographic materials in information systems intervenes in the search practices of geography community

Abstract

Keywords

Cataloging
Geographic Information Systems
Cartography
User studies

This research will analyze the adequacy of the representations of cartographic resources included in information retrieval systems to the search and access needs of the community specialized in Geography. Among the proposed objectives are to survey such systems at the public, governmental, and national levels; to identify the metadata standards or schemes used, and to study the ways of searching, accessing and using these resources. The work methodology to be implemented will be based on a descriptive-exploratory and quantitative-qualitative approach to be developed in three phases or work stages. The first phase will be devoted to the analysis of the representations based on the identification of the systems and the subsequent application of evaluation criteria and instruments to carry out the observation. The second phase will include a survey of the selected population to learn how users access the information contained in the cartographic resources, which will be complemented with semi-structured interviews based on a purposive sample of key subjects. In a third stage, the results of phase one and two will be analyzed comparatively in order to identify the relationships between the representations, the existing systems and the expectations and search needs of the users.

Artículo recibido: 10-05-2023. Aceptado: 22-05-2023.

Introducción

Los materiales cartográficos se definen según el glosario de las Reglas Angloamericanas de Catalogación como “cualquier material que represente, ya sea parcial o totalmente, la tierra o algún cuerpo celeste, a cualquier escala”. Esta clasificación incorpora mapas y planos en dos y tres dimensiones (incluye mapas de lugares imaginarios), cartas aeronáuticas, de navegación y celestes, atlas, globos, diagramas de bloques, secciones, fotografías aéreas con un propósito cartográfico, vistas a ojo de pájaro (vistas de mapas), entre otros (Anglo-American Cataloguing Rules, 2003, Apéndice D, p. 6). Desde el ámbito de la Bibliotecología, se entiende que se trata de un recurso con un alto grado de codificación, que implica un nivel de interpretación y abstracción múltiple y que abarca un universo diverso en cuanto a su tipificación.

Dada la naturaleza dinámica del material de estudio, es posible identificar diferentes tipologías que resultan de utilidad para su entendimiento, análisis y puesta en valor como recurso de información. Para García Calatayud (1998), existen diversos criterios para clasificar los mapas: según su escala (pequeños o grandes), según la fecha de producción (antiguos o modernos), según la forma de realización (manuscritos, impresos, digitales) y según su contenido (topográficos o temáticos).

Otros autores como Monteagudo López-Menchero (2001) señalan además que los mapas también pueden clasificarse de acuerdo con su función o propósito. De esta manera, se reconocen dos grandes categorías: los mapas topográficos o de base y los mapas temáticos o especiales. Por un lado, los primeros consisten en aquella cartografía elemental que se realiza sobre un territorio y que suele editarse en series de hojas sueltas numeradas. Estas se caracterizan por estar confeccionadas por organismos oficiales como el Instituto Geográfico Nacional (IGN) mediante métodos especializados de relevamiento y sirven, además, de base para generar cartografía específica y/o temática. Dentro de los subtipos más difundidos se encuentran los mapas planimétricos y catastrales y las cartas topográficas y geológicas. Por otro lado, los mapas temáticos o especiales se destacan por ilustrar fenómenos particulares con un objetivo principalmente utilitario. Se distinguen por estar confeccionados por diversos organismos, oficiales y privados, y porque en general los usuarios no requieren conocimientos especiales para su observación. Los subtipos más difundidos son: cartas náuticas, cartas aeronáuticas, cartas celestes, mapas carreteros o viales, mapas turísticos, mapas climáticos, mapas económicos, mapas políticos, entre otros.

Asimismo, dados los avances tecnológicos en relación con la disponibilidad de estos materiales en la web y los Sistemas de Información Geográfica (GIS), resulta posible añadir una nueva categoría basada en el nivel de interacción del recurso con sus usuarios finales, en lo que para Kraak (2001) sería de dos tipos: por un lado, los mapas estáticos y, por otro, los dinámicos, que permiten grados de interacción. Estos avances en materia de accesibilidad y reutilización de los recursos cartográficos, al servicio de un público cada vez más inmerso en este tipo de tecnologías, son lo que han permitido el traspaso de la cartografía tradicional a lo que se entiende como *NeoCartography* (Aber y Aber, 2017).

Esta nueva conceptualización implica un desafío tanto para los usuarios de estos recursos como para los bibliotecarios especialistas en cartografía, quienes se ven en la necesidad de incorporar nuevas habilidades informacionales, circunscriptas en la esfera de lo que hoy se conoce como *GeoLiteracy*. Este término, también conocido en su acepción española como alfabetización en información geográfica, describe el nivel de instrucción académica en datos geográficos, mapas, cartografía y GIS, así como también las competencias técnicas necesarias para acceder y utilizar datos referenciados espacialmente (Krygier y Peoples, 2003). Asimismo, incorpora las habilidades de búsqueda, organización y uso de la información contenida en estos recursos, que son múltiples y diversos. En este sentido, algunos autores como Poplin, Guan y Lewis (2017) señalan la necesidad de comprender en profundidad las plataformas *online* de mapas para evaluar su impacto, utilidad y usabilidad, principalmente ante una demanda cada vez mayor de usuarios provenientes de diferentes disciplinas y la variedad de recursos existentes.

La alfabetización informacional en general, así como la alfabetización geográfica en particular, se constituyen en un paradigma para la enseñanza y el aprendizaje de cualquier disciplina, sin embargo, se establecen como especialmente importantes para los geógrafos (Krygier y Peoples, 2003). La naturaleza de la información se vuelve central y, en este sentido, los mapas se presentan como un buen ejemplo. Parry (1999) describió que los mapas invitan a una investigación más sofisticada que excede a la provista por el ítem e involucra al usuario en una mirada más amplia. De hecho, los mapas, en sí mismos crean y sintetizan nueva información. El autor señala, además, que estas proyecciones pueden ser más que una fuente de datos, ya que poseen la capacidad de convertirse en parte del proceso de investigación. Este hecho se presenta como central en el objetivo de que los cartógrafos aprendan a ser críticos ante las competencias que se requieren para el uso y recuperación de la información (Krygier y Peoples, 2003).

El concepto de práctica informativa concibe la búsqueda y el uso de la información como una actividad social y que se construye a partir de las interacciones entre los miembros de un grupo específico (Savolainen, 2007). Por esta razón, la comunidad disciplinaria en la que estén insertos los sujetos estudiados y cómo se construye conocimiento en dicho contexto se presentan con una fundamental relevancia para entender cómo buscan y utilizan la información contenida en los materiales cartográficos. Considerar las necesidades de los usuarios, además, tiene un impacto positivo en la generación de las representaciones de los recursos cartográficos que requiere la consideración de ambas dimensiones: el conocimiento sobre la naturaleza del material a catalogar y la perspectiva de los usuarios a los que se destinan esas representaciones (Frías Montoya, 1996; Strader, 2021). En línea con lo mencionado, Hoffman (2009) propone un enfoque en la catalogación basado en el dominio antes que en el formato que permita concentrarse en las necesidades de la comunidad especializada y superar las dificultades identificadas en las prácticas catalográficas hasta el momento.

Objetivos e hipótesis

El proyecto se propone como objetivo general analizar la adecuación de las representaciones de los recursos cartográficos -incluidas en catálogos en línea, repositorios, colecciones digitales, geoportales y plataformas de origen nacional- a las necesidades de búsqueda y acceso a dichos recursos por parte de la comunidad especializada en Geografía.

Los objetivos específicos planteados son, en primer lugar, relevar los sistemas de recuperación de información nacionales, académicos y gubernamentales utilizados por la comunidad especializada en Geografía para acceder a los recursos cartográficos. En segundo lugar, identificar y describir el uso de normas catalográficas o esquemas de metadatos estándares por parte de dichos sistemas. En tercer lugar, estudiar la manera en que estos especialistas buscan y acceden a los recursos cartográficos y cómo los utilizan en su investigación como también explorar las necesidades de información y las expectativas sobre los sistemas de recuperación de información de los geógrafos. Finalmente, analizar de forma comparativa los resultados de la evaluación de los sistemas de información y las necesidades de los usuarios.

La hipótesis general proyecta que las representaciones de los recursos cartográficos disponibles en los sistemas nacionales de recuperación de información emplean esquemas de metadatos y normas catalográficas suficientes y compatibles a las necesidades de búsqueda de sus usuarios; sin embargo, las descripciones varían en función del nivel de interacción del recurso con el usuario final, la arquitectura de navegación del sitio y la posibilidad de vinculación, edición y descarga de datos.

Metodología

Para alcanzar los objetivos propuestos se llevará a cabo una investigación de carácter descriptiva-exploratoria en la que se utilizarán herramientas metodológicas de carácter cuantitativo y cualitativo (Marradi, Archenti y Piovani, 2010).

La primera fase está orientada al análisis de las representaciones de recursos cartográficos en diferentes sistemas de recuperación de información a través de su observación y el uso de criterios de evaluación para su estudio. Para ello se constituirá un directorio de sistemas de información que presenten las siguientes características: pertenecer a instituciones de carácter académico y gubernamental a nivel nacional en Argentina y que se encuentren disponibles en línea. En una segunda instancia se

seleccionará o confeccionará un instrumento de evaluación para la observación de estos recursos para analizar sus características y el uso de normas catalográficas o esquemas de metadatos. Con los datos resultantes de la aplicación del instrumento de evaluación se generará una base de datos a partir de la cual se podrán realizar análisis descriptivos.

La segunda fase consistirá en la realización de una encuesta sobre necesidades, usos y expectativas de la comunidad de usuarios de recursos cartográficos. Esta se realizará a través de un formulario autoadministrado con preguntas cerradas y abiertas que se enviará mediante correo electrónico (Cea D'Ancona, 1996). Se aplicará a la población de investigadores radicados en el Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y que conforman el padrón al momento de la presentación del proyecto. La encuesta se complementará con una serie de entrevistas dirigidas a una muestra intencional de investigadores especializados en cartografía. Las respuestas obtenidas a través de las encuestas se tabularán en una base de datos para proceder posteriormente a su análisis. Las entrevistas serán transcritas y se realizará el análisis de contenido.

Finalmente, durante la tercera etapa se analizarán de forma comparativa las características de los recursos de información relevados en la primera fase con las respuestas proporcionadas por los investigadores en la segunda fase en las que se manifiesten sus opiniones sobre dichas características y la adecuación a sus necesidades informativas.

Avances de la primera fase

En la primera etapa se definió una planilla de carga para elaborar el directorio y al mismo tiempo se establecieron los criterios para la selección de los recursos. Los datos recabados fueron: nombre y tipo del sistema de recuperación, institución, tipos de mapas incluidos, url del sitio web, norma de descripción utilizada, nivel de interactividad y observaciones generales. Para el caso de los geoportales, se analizó el sitio de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA, 2023) y se tomó la decisión de incorporar al directorio aquellos recursos adheridos a este sistema que se encuentran listados y accesibles a través de su sitio web.

En forma simultánea, se avanzó en la lectura de la bibliografía específica que permitió sustentar la categorización y elaborar las definiciones de los distintos tipos de sistemas de recuperación de información. En primer lugar, estos pueden dividirse en dos grandes grupos: aquellos ya establecidos en la comunidad bibliotecológica y elaborados generalmente por ella como los catálogos, los repositorios y las colecciones digitales; y, en segundo lugar, los recursos desarrollados desde la comunidad geográfica. Estos últimos se pueden caracterizar como los geoportales, los visualizadores de mapas y las infraestructuras de datos espaciales.

A continuación, se detallan los aspectos que definen cada uno de estos tipos de sistemas de recuperación de información.

Catálogos

Según la *Encyclopedia Library and Information Science*, un catálogo consiste en “an organized set of bibliographic records that represents the holdings of a particular collection and/or resources accessible in a particular location. It may be arranged by classification notation, alphabetically by names, titles, or subjects, and in various other ways.” (McDonald y Levine-Clark, 2017: 724)¹. En la actualidad, la mayoría de ellos se encuentran disponibles en línea, conocidos como “online public access

1. “Conjunto organizado de registros bibliográficos que representa los fondos de una colección en particular y/o los recursos accesibles en un lugar determinado. Pueden estar ordenados por un sistema de clasificación, de forma alfabética por nombres, títulos o temas, o de varias otras maneras”. Traducción propia.

2. “Base de datos compuesta de registros bibliográficos que describen los libros y otros materiales propiedad de una biblioteca o sistema de biblioteca, accesible a través de terminales o estaciones de trabajo públicas [...]. La mayoría de los catálogos en línea se pueden buscar por autor, título, tema y palabras clave y permiten a los usuarios imprimir, descargar o exportar registros a una cuenta de correo electrónico”. Traducción propia.

catalog” u OPAC por sus siglas en inglés. De acuerdo con el *Diccionario ODLIS* (Reitz, 2014), un OPAC consiste en

A database composed of bibliographic records describing the books and other materials owned by a library or library system, accessible via public terminals or workstations [...]. Most online catalogs are searchable by author, title, subject, and keywords and allow users to print, download, or export records to an e-mail account.²

Ejemplo de catálogo:

- » Catálogo colectivo del Sistema de Bibliotecas de la Facultad de Filosofía y Letras:
<http://catalogo.filo.uba.ar/>

Colecciones digitales de mapas

En base a las definiciones estándares de biblioteca digital y a los recursos recuperados, se estableció una caracterización de las colecciones digitales de mapas dentro del área analizada para esta investigación. Consisten en una colección de mapas pertenecientes a una biblioteca o archivo que fue digitalizada con fines de preservación o de acceso, o bien, que contiene mapas creados en formato digital. Se caracterizan por priorizar la visualización de los objetos digitales bidimensionales y por proporcionar una descripción breve con énfasis en los aspectos históricos del ítem. Cuentan con funcionalidades de recuperación e interacción básicas.

Ejemplos de colecciones digitales de mapas:

- » Atlas de cartografía histórica de la República Argentina:
<https://www.ign.gob.ar/cartografia-historica/>
- » Colección Cartográfica del SESIG
<https://gesiginigeo.wixsite.com/col-cartografica/n%C2%BA2>

Repositorios

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, en su resolución 469 de 2011 de creación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales, sostiene que:

Un repositorio institucional es una colección digital de la producción científico-tecnológica de una institución, en la que se permite la búsqueda y la recuperación para su posterior uso nacional e internacional. Un repositorio digital posee mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal web. Estos objetos son descriptos mediante etiquetas que facilitan su recuperación. A su vez, los repositorios digitales, son abiertos e interactivos, cumplen con protocolos internacionales que permiten la interoperabilidad entre ellos. (Argentina, 2016, Anexo I, p. 5).

Ejemplo de repositorio:

- » Repositorio del Servicio Geológico Minero Argentino:
<https://repositorio.segemar.gov.ar/>

Geoportales

Se refiere a geoportal como el sitio web que permite gestionar y sostener una infraestructura de datos espaciales (IDE). Como se mencionó anteriormente, una de las

características principales de estos es que son sistemas de recuperación de información -aunque no solo de recuperación, sino de visualización, combinación y creación generados por la misma comunidad geográfica. Entre las diversas definiciones existentes se destacan la de Ormeling y Rystedt (2015) que indica que los geoportales son sistemas creados para el intercambio de información geográfica en la web y que permiten buscarla, descargarla y utilizarla. Integran múltiples servicios y permiten que los usuarios puedan, además, solicitar funcionalidades más avanzadas como actualizaciones de datos y servicios. (p. 119). Por otra parte, según Iniesto y Nuñez (2014) las IDE son un “sitio web que incluye al menos un cliente de un servicio web de datos geográficos. Es decir que un portal que tenga un visualizador ya es un geoportal” (p. 38).

En nuestro territorio, IDERA es la organización que define los lineamientos para la estandarización que permita la difusión y el acceso a la información geoespacial producida en el país. En su página web, se define a una IDE como:

Conjunto articulado de tecnologías, políticas, acuerdos institucionales, recursos y procedimientos estandarizados de trabajo, cuya meta principal es asegurar la cooperación entre diferentes instituciones para hacer accesible la Información Geoespacial. Las IDE proporcionan una base para la búsqueda, evaluación y aprovechamiento de la información geográfica para usuarios y generadores de todos los niveles de la administración pública, sector comercial, organizaciones sin ánimo de lucro, sector académico y ciudadanos en general. La palabra infraestructura es utilizada con el objeto de enfatizar el concepto de entornos solventes, permanentes y bien mantenidos, de modo análogo a como ocurre con las carreteras o las redes de telecomunicaciones. Las IDE facilitan el transporte de información geoespacial, promoviendo el desarrollo social, económico y ambiental del territorio.³

3. Enlace a la definición: https://www.idera.gob.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=530&Itemid=703

De acuerdo con las distintas definiciones recogidas en Bernabé-Poveda y López-Vázquez (2012), los elementos o recursos que componen una IDE son: los datos, el software y el hardware, los metadatos, los servicios web, los estándares de datos y de servicios que posibilitan la interoperabilidad, el personal, la organización que coordina la IDE, el marco legal, los acuerdos con otras instituciones, las políticas y los usuarios.

Ejemplos de geoportal:

- » **Geoportal del Instituto Geográfico Nacional:**
<http://geoportal.ign.gob.ar/>
- » **Geoportal IDE de la provincia de Córdoba, Argentina:**
<https://www.mapascordoba.gob.ar/#/mapas>

Conclusiones

Se puede pensar el mapa como un objeto cultural ligado a cada momento histórico y social en el que se realizó. Dice Harley: “Los mapas son un lenguaje gráfico que se debe decodificar. Son una construcción de la realidad, imágenes cargadas de intenciones y consecuencias que se pueden estudiar en las sociedades de su tiempo. Al igual que los libros, son también producto tanto de las mentes individuales como de los valores culturales amplios en sociedades específicas” (Harley, 2001: 62, citado por Mazzitelli Mastricchio, 2023).

Se sostiene que el valor de este estudio radica principalmente en la importancia que ha ganado en las últimas décadas el material cartográfico como recurso de información. Su naturaleza polisémica y multipropósito, sumado a los avances en materia

de accesibilidad y disponibilidad en la web, ha hecho que su utilización por parte de diferentes colectivos y su estudio tome un nuevo rumbo. Se considera de suma necesidad conocer en mayor profundidad los sistemas de información existentes en el ámbito nacional y público, disponibles a través de la web, y que facilitan la navegación y acceso a este tipo de materiales, y de los que no hay hasta la fecha información reunida y/o sistematizada. Conocer estos sistemas, estudiar su capacidad de representación en concordancia con las normativas descriptivas empleadas y la forma en que operan los usuarios con ellos, se presenta como fundamental para repensar su adecuación y ofrecer una nueva mirada acerca de su tratamiento.

Asimismo, se entiende que se trata de un momento histórico peculiar: la cartografía tradicional ha dado paso a una cartografía más dinámica e interactiva y los profesionales de la información requieren de disponer de mayores elementos teóricos y empíricos que permitan contextualizar y jerarquizar a este recurso como fuente de información en un entorno de permanente cambio. Finalmente, se sostiene que es importante avanzar en este análisis a fin de recoger información actual y precisa acerca de las prácticas de búsqueda de la comunidad de usuarios en Geografía, ya que se trata de un campo inexplorado en nuestro territorio. Se entiende que esta comunidad en particular es clave para el entendimiento no sólo de las conductas de búsqueda, sino para comprender, desde una perspectiva informacional, la naturaleza y comportamiento de un recurso en constante transformación.

Referencias bibliográficas

- » Aber, Susan E. W. y Jeremy W. Aber. 2017. *Map librarianship: a guide to geoliteracy, maps and GIS resources and services*. Cambridge: Chandos Publishing.
- » *Anglo-American Cataloguing Rules* (2nd ed., 2002 revision, 2003, 2005 update). 2002-2005. Ottawa: Canadian Library Association: Chartered Institute of Library and Information Professionals; Chicago: American Library Association.
- » Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. 2016. *Resolución 753 - E/2016*. <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-753-2016-267833/texto>> [Consulta: 10 Mayo 2023]
- » Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. 2016. *Resolución N° 753, Art. 14*. <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-753-2016-267833/texto>> [Consulta: 10 Mayo 2023]
- » Bernabé-Poveda, Miguel Ángel y Carlos Manuel López-Vázquez. 2012. *Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- » Cea D'Ancona, María de los Ángeles. 1996. *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- » Frías Montoya, José Antonia. 1996. Los registros bibliográficos y las necesidades de los usuarios. En *Scire*. Vol. 2, no. 1, 23-50. <<https://doi.org/10.54886/scire.v2i1.1048>>
- » García Calatayud, María del Carmen. 1998. Material cartográfico. En Díez Carrera, Carmen, coord. *Los materiales especiales en las bibliotecas*. Madrid: Trea. p. 263-312.
- » Hoffman, Gretchen L. 2009. Meeting users' needs in cataloging: what is the right thing to do? En *Cataloging & Classification Quarterly*. Vol. 47, no. 7, 631-641. <<https://doi.org/10.1080/01639370903111999>>
- » Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina IDERA. 2023. ¿Qué es una IDE? <https://www.idera.gob.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=530&Itemid=703> [Consulta: 10 Mayo 2023]
- » Iniesto, María y Amparo Núñez, coord. 2014. *Introducción a las Infraestructuras de Datos Espaciales*. Madrid: Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- » Kraak, Jan Menno. 2001. Settings and needs for web cartography. En Kraak, Jan Menno y Allan Brown, eds. *Web cartography developments and prospects*. London: Taylor & Francis. p. 1-7.
- » Krygier, John y Deborah C. Peoples. 2003. Geographic information literacy and the World Wide Web. En Peterson, Michael. *Maps and the Internet*. Amsterdam: Elsevier. p. 17-33.
- » McDonald, John D. y Michael Levine-Clark. 2017. *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. Boca Raton: CRC Press. Vol. 2.
- » Marradi, Alberto, Nélica Archenti y Juan Ignacio Piovani. 2010. *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning.

- » Mazzitelli Masticchio, Malena. 2023. *Apuntes de cátedra Seminario Prácticas Socioeducativas Territorializadas: La biblioteca sobre rieles. El transporte tranviario porteño y su cartografía: acceso, dinámicas de significación e identidad cultural*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. [Inédito].
- » Monteagudo López-Menchero, Jesús. 2001. Tipología del documento cartográfico. En Jiménez Pelayo, Jesús y Jesús Monteagudo López-Menchero, coord. *La documentación cartográfica: tratamiento, gestión y uso*. Huelva: Universidad de Huelva. p. 115-180.
- » Ormeling, Ferjan y Bengt Rystedt, eds. 2015. *El mundo de los mapas*. Berna: International Cartographic Association. <https://icaci.org/files/documents/wom/IMY_WoM_es.pdf> [Consulta: 10 Mayo 2023].
- » Parry, Bob. 1999. Finding out about Maps. En *Journal of Geography in Higher Education*. Vol. 23, no. 2, 265-271. <<https://doi.org/10.1080/03098269985551>>
- » Poplin, Alenka, Wendy Guan y Ben Lewis. 2017. Online survey of heterogeneous users and their usage of the interactive Mapping Platform World-Map. En *The Cartographic Journal*. Vol. 54, no. 3, 214-232. <<https://doi.org/10.1080/00087041.2016.1229248>>
- » Reitz, Joan M. 2014. *ODLIS Online dictionary for library and information science*. <<https://odlis.abc-clio.com/>> [Consulta: 10 Mayo 2023].
- » Savolainen, Reijo. 2007. Information behavior and information practice: Reviewing the “umbrella concepts” of information-seeking studies. En *The Library Quarterly*. Vol. 77, no. 2, 109-132. <<https://doi.org/10.1086/517840>>
- » Strader, C. Rockelle. 2021. Cataloging to Support Information Literacy: The IFLA Library Reference Model’s User Tasks in the Context of the Framework for Information Literacy for Higher Education. En *Cataloging & Classification Quarterly*. Vol. 59, no. 5, 442-476. <<https://doi.org/10.1080/01639374.2021.1939828>>