

Babini, D.; Archuby, G.; Carrizo, V.; García, D.A.; Higa, S.; Spano, D.(2014). Indicadores de acceso abierto en repositorios temáticos. El caso del repositorio digital de ciencias sociales de América Latina y el Caribe de CLACSO. En: Alperin, J.P.; Babini, D.; Fischman, G.(eds.) 2014. Indicadores de Acceso Abierto y Comunicaciones Académicas en América Latina. Buenos Aires, CLACSO, noviembre 2014. Pag.153-169. ISBN 978-987-722-042-1 http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20141217052547/Indicadores_de_acceso_abierto.pdf

Indicadores de acceso abierto en repositorios temáticos – el caso del repositorio digital de ciencias sociales de América Latina y el Caribe de CLACSO

Dominique Babini*, Gustavo Archuby**, Valeria Carrizo*, Darío A.García*, Sebastian Higa*, Diego Spano***

*CLACSO-Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Argentina biblioteca@clacso.edu.ar

**Universidad Nacional de La Plata, Argentina gustavo.archuby@gmail.com

***Prodigio Consultores diegospano@gmail.com

El informe del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) describe y analiza los indicadores disponibles para el monitoreo y evaluación del repositorio digital, que brinda acceso abierto a producciones de la red CLACSO.

CLACSO¹ es una organización internacional no-gubernamental, creada en 1967 y actualmente reúne 371 centros de investigación y 654 programas de posgrado en ciencias sociales, en 23 países de América Latina y el Caribe. Los objetivos del Consejo son la promoción y el desarrollo de la investigación y la enseñanza de las ciencias sociales, así como el fortalecimiento del intercambio y la cooperación entre instituciones e investigadores de dentro y fuera de la región. Del mismo modo, promueve la activa diseminación del conocimiento producido por los científicos sociales en el contexto académico, así como en los movimientos sociales, las organizaciones populares, las entidades de la sociedad civil, y el público en general. También busca CLACSO darle visibilidad internacional a las ciencias sociales de la región, producción muy poco visible en los servicios internacionales de indización (Alperin, Fischman, & Willinsky, 2011; Archambault & Larivière, 2010; Cetto, Alonso-Gamboa, & Córdoba González, 2008).

Para lograr los objetivos de difusión, visibilidad y acceso a los resultados de la investigación, a partir de 1998 la biblioteca de CLACSO, junto con el departamento editorial, puso en marcha una red de bibliotecas virtuales y en 2002 un repositorio digital de ciencias sociales de América Latina y el Caribe², desarrollado en software libre Greenstone³ recomendado por UNESCO. Desde 1998 este programa fue concebido como un espacio y comunidad virtual para el intercambio de información, la experimentación y la cooperación en el desarrollo de comunicaciones académicas en acceso abierto en la red CLACSO y en América Latina y el Caribe en general.

Se da prioridad a la transferencia de conocimientos a las comunidades de práctica donde los editores, las bibliotecas, el personal académico y multimedia de las instituciones miembros son participantes, con el objetivo de fortalecer sus conocimientos sobre el acceso abierto, y contribuir en el desarrollo de capacidades que permitan la implementación de iniciativas de acceso abierto en la región, las mejoras en la calidad de las publicaciones en acceso abierto y su difusión en los repositorios digitales institucionales y colaborativos de la región.

La Campaña CLACSO en Apoyo al Acceso Abierto al Conocimiento realiza actividades para la promoción del acceso abierto a la investigación, y la participación de CLACSO en debates

¹ www.clacso.org

² <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>

³ Greenstone es un software libre para repositorios digitales www.greenstone.org

nacionales, regionales e internacionales sobre alternativas y políticas de acceso abierto.

El objetivo específico del repositorio digital de CLACSO es brindar una mayor visibilidad y acceso a los resultados de investigaciones de los centros miembros del Consejo. Actualmente, repositorio digital de CLACSO ofrece acceso libre y gratuito a una colección de 33.040 textos completos: artículos de revistas, libros, capítulos de libros, documentos de trabajo, tesis, ponencias en congresos, incluida una colección de 63 revistas con revisión por pares de la red CLACSO en Redalyc. La colección multimedia incluye 406 audios y producciones de vídeo de los miembros de CLACSO.

A partir de 2009 se desarrolló un Sistema de Autoarchivo que permite a los centros miembros ingresar los metadatos de objetos digitales (libros, documentos de trabajo, tesis, artículos, multimedia, etc.) a través de un formulario web con 15 campos según normas Dublin Core⁴, campos a completar donde se describe el material a autoarchivar y se adjunta el objeto digital, excepto para multimedia donde se brinda enlace al servidor donde se aloja. Cada campo tiene una mínima explicación con sus correspondientes ejemplos. Una vez autoarchivado el texto y sus metadatos, se inicia un proceso de control de calidad del registro, archivos adjuntos y descriptores temáticos y geográficos. Cada registro aprobado queda disponible para su consulta en la Sala de Lectura del repositorio, en la colección específica de cada centro miembro y programa de CLACSO.

Este servicio es un trabajo descentralizado y colaborativo, apoyado por los centros miembros de CLACSO, por ASDI (Suecia) y NORAD (Noruega), y llevado a cabo junto con una comunidad de editores y bibliotecas, y una comunidad de multimedia, con un total de 1.055 participantes de América Latina y el Caribe.

Desde 2009, CLACSO tiene un acuerdo con Redalyc que gestiona y financia la colección de revistas con revisión por pares. Esta colección de revistas de revisión por pares es administrado y financiado por Redalyc, quien realiza la evaluación de nuevas revistas que se postulan, brinda soporte técnico y capacitación a los editores, y procesa e indiza las revistas que son aceptadas para la colección CLACSO en Redalyc⁵, y a la colección Redalyc en general⁶.

Indicadores para la evaluación del Repositorio Digital de CLACSO

Desde el inicio del repositorio, en 1998, CLACSO definió que el seguimiento y evaluación del repositorio se realizaría desde tres perspectivas

- **Comunidad:** En qué medida CLACSO logra promocionar el acceso abierto incluyendo a los editores y bibliotecas de la red CLACSO en una comunidad virtual y exponerlos regularmente a las tendencias de comunicaciones académicas en acceso abierto, buscando lograr un cambio cultural en la región y la adopción del acceso abierto como modalidad para la difusión de resultados de investigaciones
- **Colecciones:** Cómo crecen las colecciones digitales de los centros miembros y programas de CLACSO en el repositorio digital, incluyendo la colección de revistas CLACSO en Redalyc, cuidando la diversidad geográfica e institucional, y realizando acciones específicas para promocionar la difusión en acceso abierto en general en repositorios digitales de la región.
- **Uso:** Qué uso se hace del repositorio y sus colecciones digitales: cantidad de consultas, países de origen de la consulta, textos más consultados, temas más solicitados. A partir de 2014 se experimentan métricas a nivel de artículo en algunas colecciones.

⁴ Dublin Core se utiliza para describir los objetos digitales <http://dublincore.org/>

⁵ <http://clacso.redalyc.org/>

⁶ <http://redalyc.org/home.oa>

Desde el sitio web de CLACSO se ofrecen, en acceso abierto, los reportes estadísticos del Repositorio Digital a medida que se van desarrollando, informes que permiten el seguimiento de esas tres variables de comunidad, colecciones y uso del repositorio.

Indicadores de Comunidad

Desde los inicios del repositorio en 1998, CLACSO convocó a los editores y bibliotecas de su red de centros de investigación para sumarse a una comunidad virtual y participar en el intercambio de información sobre tendencias internacionales para las comunicaciones científicas en acceso abierto y noticias sobre iniciativas en la región.

La evaluación de esta actividad se realiza desde la verificación de la incorporación en la comunidad de personal del área editorial, publicaciones, biblioteca y a veces área académica de nuevos centros que se suman a la red CLACSO, y comprobar el envío a la comunidad de comunicaciones desde CLACSO.

Quincenalmente, la comunidad es informada sobre nuevas tendencias en comunicaciones académicas en formatos digitales en acceso abierto, promoviendo formatos de calidad y difusión de la producción de los centros miembros en bibliotecas/repositorios digitales interoperables de acuerdo a las nuevas normas internacionales. Para enviar actualización profesional a los centros miembros, el programa realiza el seguimiento e investigación de tendencias internacionales y regionales sobre acceso abierto y repositorios digitales, lo cual le permite seleccionar novedades y artículos a difundir en la comunidad.

Al cierre de 2013 la Comunidad de Editores y Bibliotecas⁷ tiene 954 personas de 21 países de la región.

Considerando el crecimiento en el uso de soportes multimedia para la difusión de resultados de investigaciones, en años recientes el repositorio digital de CLACSO ha iniciado una Comunidad Intercambio Multimedia⁸ para contribuir al mutuo conocimiento, al intercambio de información entre quienes se ocupan de producciones de audio, video y otros soportes multimedia en la red CLACSO, y a promocionar colecciones multimedia en los repositorios digitales. Al cierre de 2013 esta comunidad cuenta con 86 miembros de 14 países, y se ha iniciado una colección en el repositorio digital con los metadatos de 406 registros de audio y video de la red CLACSO. Recientemente, la Secretaría Ejecutiva de CLACSO ha iniciado el Programa CLACSOTV⁹, un espacio para la difusión de entrevistas, documentales y registros audiovisuales con lo más destacado de las ciencias sociales y la cultura latinoamericana e invitados de otras regiones.

Indicadores de colecciones

En el Repositorio de CLACSO, las colecciones digitales están alojadas en:

- Sala de Lectura, organizada por países, y dentro de cada país cuenta con colecciones de cada centro miembro. La Sala de Lectura funciona en una plataforma desarrollada con el G

⁷ <http://biblioteca.clacso.edu.ar/somos/equipo/comunidad/editoresybiblioteca/>

⁸ <http://biblioteca.clacso.edu.ar/somos/equipo/comunidad/multimedia/>

⁹ <http://www.clacso.tv/>

Acceda a las Colecciones Digitales de:



Colección Digital de los CENTROS MIEMBROS [ORGANIZADOS POR PAÍS]

ARGENTINA	ECUADOR	PANAMA
BOLIVIA	EL SALVADOR	PARAGUAY
BRASIL	GUATEMALA	PERU
CHILE	HAITI	PUERTO RICO
COLOMBIA	HONDURAS	REPUBLICA DOMINICANA
COSTA RICA	MEXICO	URUGUAY
CUBA	NICARAGUA	VENEZUELA

Gráfico A1. Captura de pantalla de la Sala de Lectura

Presentación | Audiovisuales | Radios en línea | Audios | Fotografía | Otros | Comunidad Intercambio Multimedia

Portal de enlaces a producciones audiovisuales de la red CLACSO

En esta sección usted podrá conocer las últimas producciones audiovisuales de centros miembros que fueron autoarchivadas en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO.

Videos en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO

Break Dance de Kiosco [Multimedia - Video]	Alex Julca - Funcionario de ONU - Perú. América Latina. Del crecimiento a la Independencia Económica y la Justicia Social. La Economía al servicio de los Pueblos [Multimedia - Video]	"Mesa verde Ayacucho" Contexto Nacional post conflicto armado interno y presentación del informe de la CVR [Multimedia - Video]
Mesa Verde. Presentación : Pablo Sandoval (IEP) [Multimedia - Video]	Entrevista a Pedro Páez Perez. [Multimedia - Video]	Transgénicos : El Perú le dice NO 2011 - Defendiendo la Gastronomía y Agricultura [Multimedia - Video]
El Estado de las Ciencias Sociales en América Latina y el Caribe [Multimedia - Video]	Desafío para las Ciencias Sociales en América Latina y el Caribe [Multimedia - Video]	Turismo sustentable [Multimedia - Video]

[+ Videos]

- Portal Multimedia

Gráfico A2. Captura de pantalla de la Colección Multimedia

El portal multimedia se inició en 2012 y aloja metadatos de producciones de audio, video, programas de radio, fotos, etc. de centros miembros, con enlace al archivo en el servidor del centro, Vimeo, Youtube, etc. Además, brinda enlace a las páginas web de multimedia en los centros miembros.

- Portal de Revistas arbitradas CLACSO en Redalyc¹⁰

CLACSO y Redalyc-UAEM han firmado un acuerdo en el año 2009 por el cual las revistas con revisión por pares de la red CLACSO pueden postularse a Redalyc para ser evaluadas para su inclusión en la colección CLACSO en Redalyc.



Gráfico A3. Captura de pantalla de la colección CLACSO en Redalyc

Este acuerdo permite a los editores de revistas de la red CLACSO recibir orientación de Redalyc sobre las mejores prácticas para publicar en acceso abierto y para los procesos de control de calidad editorial. Redalyc indiza las revistas aceptadas en el proceso de evaluación, y cada revista aceptada recibe de Redalyc indicadores de crecimiento, uso y perfil de producción científica. Todos los indicadores son elaborados por Redalyc-FRACTAL¹¹

Para permitir el seguimiento del crecimiento y características de las tres colecciones digitales del Repositorio de CLACSO mencionadas, se desarrollaron los siguientes indicadores que se muestran en el sitio web:

¹⁰ <http://clacso.redalyc.org/>

¹¹ <http://redalycfractal.org/>

- Crecimiento de las colecciones digitales
- Clasificación y porcentaje por tipo de objetos digitales
- Temas que describen el contenido del Repositorio Digital de CLACSO
- Indicadores de revistas arbitradas de CLACSO en Redalyc

Cada uno de estos indicadores se describe a continuación.

Crecimiento de las colecciones digitales

Se mide la evolución de

- Objetos digitales
- Clasificación por tipo y porcentaje de objetos digitales
- Autores de los objetos digitales
- Descriptores temáticos asignados y principales temas de la colección
- Indicadores de la colección CLACSO en Redalyc

La fuente de donde se extrae esta información es 1) el Sistema de Autoarchivo desarrollado para que los centros miembros de la red de CLACSO puedan autoarchivar en sus colecciones digitales, y 2) los informes de Redalyc

El sistema permite ver el crecimiento de la colección general en períodos determinados, como se ilustra en el Gráfico A4.



Gráfico A4: Captura de pantalla que muestra el crecimiento de la colección en el período enero-abril 2014

Clasificación y porcentaje por tipo de objetos digitales

En el sitio web, CLACSO informa el tipo de objetos digitales de la colección total, y sus porcentajes. No incluye la colección CLACSO en Redalyc, colección para la cual Redalyc prepara indicadores que se explican aparte. El Gráfico A5 muestra el número de documentos, autores y temas que fueron ingresados entre enero de 2013 y diciembre de 2013, y corresponde a los objetos digitales depositados en las colecciones de la Sala de Lectura y desde el nuevo sistema de auto-archivo en línea.

Gráfico A5. Número de documentos, autores y temas que fueron ingresados entre enero de 2013 y diciembre de 2013 en la Sala de Lectura



Gráfico A6. Captura de pantalla con clasificación según tipo de objetos digitales

El Gráfico A6 muestra los porcentajes de objetos digitales depositados en el repositorio digital de CLACSO, no incluye la colección CLACSO en Redalyc, colección para la cual Redalyc prepara

indicadores que se explican aparte. En la Sala de Lectura de CLACSO, un 45,3% de la colección total corresponde a libros enteros y capítulos de libros, 24,9% corresponde a artículos de revistas, 12,7% a documentos de trabajo/informes investigación.

Descriptorios temáticos asignados y principales temas de la colección

Del formulario de autoarchivo se obtienen los descriptorios temáticos que se utilizan en la descripción de cada objeto digital ingresado al repositorio. El seguimiento estadístico de estos temas permite tener un mapeo general de temáticas predominantes en cada período.

Cada vez que se ingresa un objeto digital con sus metadatos en el formulario web de autoarchivo, se actualiza la tabla con los descriptorios asignados. De esa misma tabla también se toman los datos para la nube de tags que se muestra en el sitio web del repositorio.

Indicadores de la colección CLACSO en Redalyc

En la red CLACSO se publican 394 revistas de las cuales el 68% se ofrecen en acceso abierto en los portales de revistas CLACSO-Redalyc, SciELO y/o en el sitio web de las revistas.

La colección de revistas arbitradas de la red CLACSO en REDALYC¹² cuenta a diciembre de 2013 con:

- 63 revistas
- 22.887 artículos
- 25.046 autores

Redalyc brinda a los usuarios y a los editores, vía web y/o en informes especiales, indicadores bibliométricos y cientiométricos de revista, institución de afiliación del autor y país. Estos indicadores son desarrollados por el Laboratorio de Cienciometría Redalyc Fractal¹³ que prepara informes de actividad científica por institución y por país (se describe en otra sección de este libro).

Indicadores de uso del repositorio digital de CLACSO

Se brinda información vía web sobre:

- Cantidad de consultas recibidas en el repositorio
- Países que más utilizan el servicio
- Los objetos digitales más consultados
- Indicadores de uso a nivel de artículo
- Temas más consultados

Cantidad de consultas recibidas en el repositorio

Se pueden consultar vía Web, cantidad de consultas totales en períodos determinados. Por consultas

¹² <http://clacso.redalyc.org/>

¹³ <http://redalycfractal.org/>

se entiende descargas de documentos del repositorio. Es decir archivos descargados de determinado path con determinada extensión (.pdf, .doc, etc.)

El sistema estadístico permite diferenciar la información pudiendo decir qué cantidad total de descargas fueron realizadas por los usuarios, desde el buscador de CLACSO o desde buscadores comerciales, diferenciándolas del tráfico generado por parte de robots de los diferentes buscadores que registran el repositorio rutinariamente.



Gráfico A7. Captura de pantalla con el análisis de consultas recibidas en un período determinado.

La línea más abajo corresponde a descargas que se recibieron desde búsquedas realizadas en el propio buscador del repositorio de CLACSO y en los buscadores comerciales o académicos. La línea intermedia corresponde a cosechas realizadas por los robots de buscadores que cosechan regularmente el repositorio. Y la línea superior corresponde a la sumatoria de ambas.

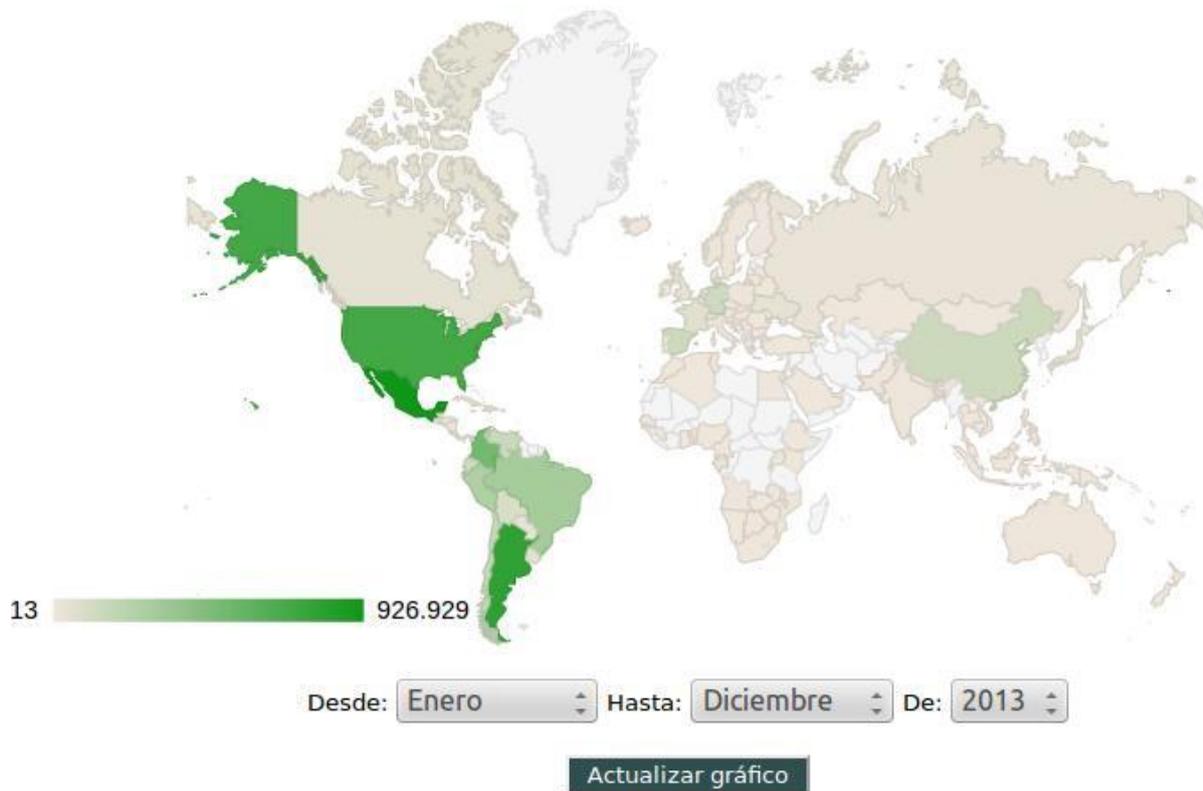
A las 463.472 descargas recibidas en el repositorio digital de CLACSO en el mes de diciembre 2013, hay que agregar las descargas que recibe la colección CLACSO en Redalyc, en promedio 406.000 por mes en 2012. Con lo cual se llega a un promedio mensual de aproximadamente 850.000 descargas por mes.

Países que más utilizan el servicio

Para un período determinado, vía web se permite visualizar en el mapa los países que más consultan el servicio.

Gráfico A8. Captura de pantalla de un mapeo de países que más consultaron en un período determinado

Países



Históricamente, los países que más consultan el repositorio pertenecen a América Latina. Fuera de la región se destacan, en función del número de consultas y/o descargas, Estados Unidos, España, Alemania, China, Italia, Reino Unido, Francia y Japón, entre otros.

Los objetos digitales más consultados

Presenta una lista de los 30 documentos más descargados en un mes determinado (*Gráfico A9*)

Objetos Digitales

	Título	Autor	Cantidad	Año	Tipo
1	La identidad de género que se mueve: relatos de vida de adolescentes mujeres de sectores marginales	Guerrero Morales, Patricia (Autor/a)	92637	2001	Doc. de trabajo / Informes
2	La justicia curricular	Connell, Robert William (Autor/a)	5784	2009	Artículo
3	Desarrollo e naturaleza : estudios para una sociedad sustentable	Furtado, André (Autor/a)	4820	1994	Libro
4	Gabriel García Moreno y la gestación del Estado Nacional en Ecuador	Ayala Mora, Enrique (Autor/a)	3925	1981	Artículo
5	tT	Álvarez Leguizamón, Sonia (Traductor/a)	3701	2009	Capítulo de Libro
6	La construcción del marco teórico en la investigación social	Dalle, Pablo (Autor/a)	3472	2004	Capítulo de Libro
7	Lecciones de Paulo Freire, cruzando fronteras:	Gómez, Margarita	3058	2003	Libro

Mes: De:

Gráfico A9. Captura pantalla con listado 30 documentos más bajados en mes determinado

Inicador de uso a nivel artículo

A fines de 2013, el Repositorio Digital de CLACSO inició el desarrollo de indicadores a nivel de artículo para conocer el uso de cada objeto digital del repositorio (Gráfico A10). Este servicio está en etapa de desarrollo y prueba, disponible a fines de 2013 para las colecciones de CLACSO-Secretaría Ejecutiva (3.689 textos, principalmente libros y capítulos de libros) y se irá generalizando para el resto de las colecciones digitales.

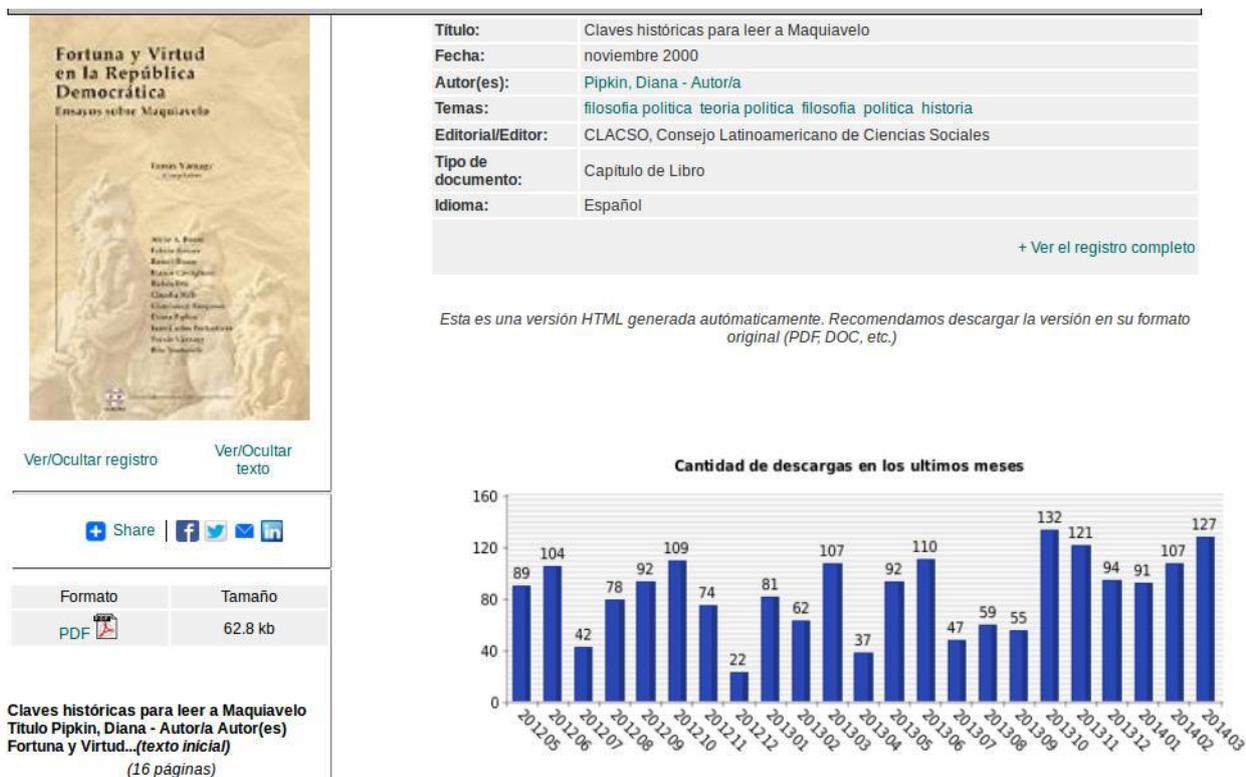


Gráfico A10. Captura de pantalla con indicadores a nivel de artículo. Ejemplo de un capítulo de libro con información sobre las descargas recibidas.

En la etapa de testeo se ha comprobado que la estadística individual de algunos objetos digitales no coincide con los números obtenidos con otros indicadores de colección. Esto se debe a que, al momento de migrar el repositorio a una nueva plataforma, se decidió conservar el material que ya se encontraba disponible en la web de una versión anterior de biblioteca digital de CLACSO, pues recibía muchas consultas y/o enlaces en su URL anterior. Si bien en la migración esos documentos fueron incorporados en el repositorio con un nuevo URL, en la web conviven ambas versiones. Al momento de pensar el sistema estadístico se tuvo en cuenta esta situación y se buscó un modo de medir en conjunto el uso de esos documentos y poder expresarlo en un único número. La incorporación de este nuevo indicador ha puesto en evidencia que todavía falta refinar el sistema en una próxima etapa. A modo de aclaración, esta situación no se presenta en los objetos digitales que figuran únicamente en el repositorio, no se presenta esta dificultad con objetos digitales cuyos metadatos son cosechados, y tampoco se da esta situación con la colección de revistas CLACSO en Redalyc, quien brinda indicadores propios.

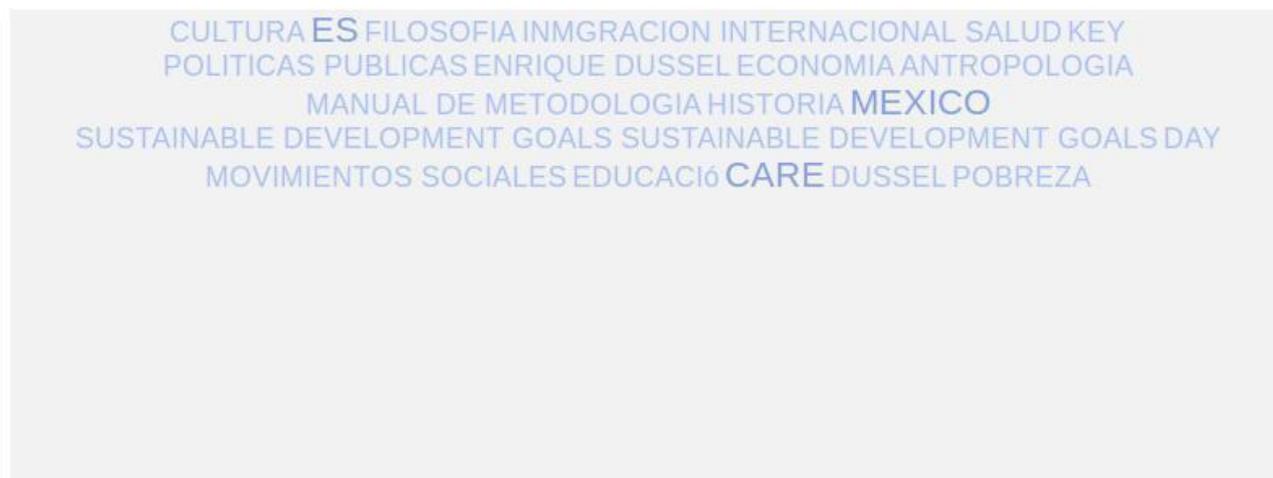
Temas que buscan los usuarios

Esta información proviene de las búsquedas que realizan los usuarios en el buscador del propio Repositorio Digital, sumado a las búsquedas realizadas en los motores de búsqueda (Google, Yahoo, etc.).

El servidor web registra por cada pedido el url que generó el pedido, para determinar si la búsqueda fue realizada desde el buscador de CLACSO o un buscador externo (ej. Google, Yahoo, Bing, etc.) y en el mismo url se encuentra la expresión de búsqueda.

Permite generar nubes de los temas más solicitados en períodos determinados.

Temas



Desde: Hasta: De:

Gráfico A11. Captura de pantalla nube de temas en período determinado.

Información que se complementa con datos obtenidos de Redalyc para la colección de revistas CLACSO en Redalyc (ver capítulo Redalyc en este libro).

El desarrollo de indicadores es un permanente aprendizaje para los repositorios, principalmente para aquellos indicadores que no vienen incorporados como parte de los servicios que ofrece la plataforma tecnológica que se decide utilizar para gestionar el repositorio.

Bibliografía

Babini, Dominique, González, Jessica, López, Fernando Ariel y Medici, Flavia 2010 “*Construcción social de Repositorios Institucionales*” en *Información, Cultura y Sociedad* N°23. En <http://www.scielo.org.ar/pdf/ics/n23/n23a04.pdf> > acceso 8 de mayo de 2014.

Babini, Dominique, López, Fernando Ariel, Medici, Flavia, González, Jessica, y Vergara, Florencia

2010 “*Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe, CLACSO. Estrategia frente a las desigualdades regionales. Oportunidades de visibilidad internacional de producción propia. Acceso a la producción de otros países de la región*” en *Greenstone. Un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas virtuales Experiencias en América Latina y el Caribe* (Montevideo: UNESCO).

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001887/188719s.pdf>> acceso 8 de mayo de 2014.

Babini, Dominique, López, Fernando Ariel y Archuby, Gustavo 2011 “**Indicadores de comunidad, crecimiento y uso para la evaluación de un repositorio institucional**”, Ponencia presentada en el *Panel Hacia la evaluación de los repositorios institucionales, Segundo Taller de Indicadores de Evaluación de Bibliotecas, Universidad Nacional de La Plata, 27 y 28 de junio.*

<http://tieb.fahce.unlp.edu.ar/descargables/ppts-presentaciones/babini_lopez_archuby> acceso 8 de mayo de 2014.

Babini, Dominique, Vergara-Rossi, Florencia y Archuby, Gustavo 2007 “*Estadísticas de usuarios en una biblioteca virtual. El caso de la biblioteca virtual de la red Clacso*” en *El Profesional de la Información* (Madrid) Vol.16, N° 1, enero-febrero. En

<<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/enero/07.pdf>> acceso 8 de mayo de 2014.

Babini, Dominique, Vergara-Rossi, Florencia, González, Jessica y Medici, Flavia 2008 “*Biblioteca virtual cooperativa descentralizada con software libre Greenstone*” en *El Profesional de la Información* (Madrid) Vol.17, N° 1, enero-febrero. En

<<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2008/enero/07.pdf>> acceso 8 de mayo de 2014.

Babini, Dominique y Fraga, Jorge (comps.) 2006 **Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe** (Buenos Aires: CLACSO).

<<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20110809013130/Babinientero.pdf>> acceso 8 de mayo de 2014.