

LOS ARCHIVOS DE DATOS PARA CIENCIAS SOCIALES EN EL MUNDO Y URUGUAY. RECIENTES AVANCES DESDE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UDELAR ¹

Oscar Roba Stuart

Susana Picardo Prats

oscarroba@gmail.com

spicaredo@gmail.com

Resumen: En la primera mitad de los años 60 aumentó la toma de conciencia de que se debían preservar los microdatos del relevamiento, dado el alto costo de su recopilación. Con el avance del uso de computadoras en la tabulación de los estudios se construyeron los archivos de datos estadísticos para una utilización secundaria y completar su ciclo de vida. La misma significó una mejora en la conservación de los microdatos iniciándose así su difusión a los investigadores.

Recientemente en las Ciencias de la Información se viene trabajando el concepto de ciclo de vida de los datos, es decir, la creación, procesamiento, análisis, archivo, distribución y re-utilización de los mismos.

Los archivos aseguran que datos numéricos y textuales de interés para las Ciencias Sociales se conserven frente a los cambios tecnológicos y los daños físicos, para catalogar sus características facilitando su recuperación y para suministrarlos en un formato conveniente.

Los Bancos de datos pueden proporcionar no sólo microdatos sino también procesamiento de los mismos en variables agregadas según definiciones socio económicas por lo que debemos distinguir entre datos micro y datos agregados. Por otra parte, los metadatos brindan el contexto necesario para la correcta interpretación de los datos, detallando información relativa a conceptos, al diseño del proceso estadístico, procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de los datos, etc. Con esta descripción de los atributos de los objetos de la información, se le otorga significado, contexto y organización a los datos que se difunden.

Palabras clave: microdatos, archivos, estadística

¹ Trabajo presentado en las XV Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales-Udelar. Montevideo, 14, 15 y 16 de setiembre de 2016

ANTECEDENTES

Desde tiempos remotos los datos han sido registrados por el ser humano en algún tipo de soporte (piedra, madera, papel, cintas magnéticas, discos, etc.). También en la antigüedad existían bibliotecas y se guardaban registros que se utilizaban para información sobre las cosechas. Debido a su importancia los datos se transformaron en información útil, la cual se debía administrar de manera responsable y eficaz. Antes que aparecieran los conceptos actuales de base de datos y las herramientas que permiten su administración, los datos se almacenaban en los llamados archivos planos, sin estructura, de los cuales sólo se conocían los campos y registros o filas y columnas. El origen de las bases de datos ocurrió ante la necesidad de almacenar y administrar grandes cantidades de información para su posterior consulta y su concepción ha estado ligada a la informática.

Según Cordero (1998),¹ los archivos estadísticos se iniciaron en 1945, cuando Elmo Roper en Estados Unidos dona datos estadísticos que se acumularon durante 10 años, a una biblioteca universitaria, donde las cajas de tarjetas perforadas se trataron como si fueran libros. Se había acumulado información, pero no se avanzaba en su recuperación para otros usuarios. Esto recién ocurrirá en 1957 cuando se forma el Roper Public Opinion Research Center. En años posteriores se fundan otros archivos: en 1962, en la Universidad de Michigan, Ann Arbor, se reúnen 24 universidades para constituir el ICPSR (Inter-university Consortium for Political and Social Research) y en la Universidad de California, Berkeley se crea en 1964 un banco de datos censales. En los próximos años se irán agregando otros en diversas universidades norteamericanas.

En la primera mitad de los años 60 aumentó la toma de conciencia de que se debían preservar los microdatos del relevamiento, que fueron recopilados a través de un enorme gasto. La posible no preservación de los mismos era una pérdida muy importante luego que se había realizado el análisis primario. Con el avance del uso de computadoras en las tabulaciones se construyeron los archivos de datos estadísticos para una utilización secundaria y completar su ciclo de vida. La misma significó una mejora en la conservación de los microdatos iniciándose así su difusión a los investigadores.

En Europa el primer archivo fue el Archivo Central (ZA, Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung), Colonia, Alemania, creado en 1960. En los años posteriores se irán creando otros en diversos países. En 1968 la UNESCO autoriza el estudio de un centro internacional de archivos de encuestas (Nasatir, 1973).² En 1976 se funda en Amsterdam

el Council of European Social Science Data Archives (CESSDA) y en 1977 se crea en Lovaina la Nueva, Bélgica, la IFDO (International Federation of Data Organizations), con la ayuda del Comité Permanente de Archivos de Datos de Ciencias Sociales del Consejo Internacional en Ciencias Sociales de la UNESCO.

MARCO CONCEPTUAL Y FUNCIONAL DE LOS ARCHIVOS DE DATOS PARA CIENCIAS SOCIALES

Desde mediados de la década de los 90 se comienza a pensar en Estados Unidos en la necesidad de integrar las Ciencias Sociales en la revolución que se estaba viviendo en la informática y las comunicaciones. Rockwell (1994) ³ plantea la necesidad de documentación electrónica en lugar de impresa y de integrar en red el acceso a los datos y su documentación. Su ejemplo de búsqueda usando texto libre y expresiones booleanas constituye un modelo que tendrán como referencia los proyectos posteriores. Más adelante Rockwell, Hardiny Loots (1995) ⁴ analizan el fin de los estándares aceptados hasta el momento, la necesidad de otros y enumeran los servicios que mejorarán la relación entre los usuarios de datos y una combinación de centro de computación, biblioteca de datos y biblioteca regular, que usa las nuevas herramientas: www, sgml, html y el protocolo de búsqueda Z39.50.

Actualmente existe una importante cantidad de oferta de datos en el mercado, accesible gracias a Internet. Oficinas de estadística, organizaciones gubernamentales, empresas de opinión pública e instituciones académicas producen grandes cantidades de datos. Pero muchas veces los posibles usuarios no logran conocer los mismos, sus posibilidades de búsqueda son reducidas y los datos terminan usándose únicamente como fuente primaria.

En las instituciones que producen datos encontramos que, en el campo de las estadísticas oficiales, los organismos elaboran los microdatos con un proceso de anonimización y los suministran directamente o a través de un archivo de datos. En el campo de la estadística privada (relevamientos que llevan a cabo las universidades o investigadores de un equipo de expertos), se ha fomentado por parte de las fundaciones y dependencias que subsidian las investigaciones, el uso secundario de las mismas, obligando el depósito de las bases para la conservación de los microdatos.

Los principales archivos de datos del mundo reciben sus bases a través de:

- Convenios individuales con los productores de datos.

- Por mandato de las agencias financiadoras, como en el ICPSR (Inter-university Consortium for Political and Social Research) de la Universidad de Michigan en Estados Unidos y el UK Data Archive de la Universidad de Essex en el Reino Unido.
- Por obligación de publicaciones y departamentos universitarios, de archivar bases de datos replicables de los trabajos presentados, como es el caso de la National Science Foundation, Economics Division, y la American Political Science Association's Political Methodology Section, en el ICPSR.
- Como encargado de la custodia de todas las investigaciones realizadas por la institución así como de su puesta a disposición de los usuarios, cuyas peticiones atiende, como en el caso del Banco de Datos del CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas) de España.

A pesar de cierta confusión en la terminología utilizada, la definición más ajustada es que un archivo de datos es un sistema de información que integra datos y metadatos. Entre los últimos encontramos en las Ciencias Sociales:

- significado de las variables: definiciones, etiquetas, textos de preguntas;
- características técnicas relacionadas con la producción del dato: ámbito, universo, tipo de muestreo, tamaño muestral;
- cambios metodológicos relevantes a lo largo del tiempo: diferentes clasificaciones, cambios de definición;
- información de interés para el investigador: fuentes, referencias, valoraciones realizadas por otros investigadores, estimaciones.

La información se puede clasificar según su forma, exactitud, origen, temporalidad, tipo de acceso, etc. Por su forma se puede considerar según su nivel de medición, presentación, soporte y su nivel de agregación. Por su nivel de medición la clasificamos en cuantitativa o cualitativa. De la primera los archivos de datos almacenan números y de la segunda, textos e imágenes. La información numérica y textual codificada puede presentarse bajo la forma de microdatos -elementos mínimos de información provenientes de registros, encuestas o censos- o datos agregados -aquellos que provienen de los microdatos mediante alguna transformación matemática-. El resto de la información textual se

presenta como documentos completos, informes, leyes, noticias de prensa, etc. Si consideramos a los datos según su soporte encontramos que se pueden hallar impresos o en un medio magnético-óptico. También se pueden clasificar según se consideren tratables o no por máquinas.

El usuario de los archivos de datos puede acceder a los siguientes productos:

1. Sobre la información depositada: microdatos, datos agregados; frecuencias de variables, cuadros; selección de subconjuntos; variables derivadas y estimadores; gráficos.
2. Sobre la metainformación e información referencial: base de datos de preguntas y variables; cuestionarios, libros de códigos; ficha técnica de los estudios, catálogo indexado; tesoro desarrollado; especificaciones técnicas sobre el formato informático.

De acuerdo con Scheuch (1990),⁵ los archivos de datos se diferencian de las bibliotecas, además del soporte generalmente utilizado, en que para los primeros la unidad de almacenamiento y recuperación es la variable mientras que para las segundas es el estudio.

OBJETIVOS DE LOS ARCHIVOS

Los archivos se han constituido en el mundo para asegurar que datos numéricos y textuales de interés para las Ciencias Sociales se conserven frente a los cambios tecnológicos y los daños físicos, para catalogar sus características facilitando su recuperación y para suministrarlos en un formato conveniente.

Compartir los datos sirve para:

- Apoyar la investigación científica y el debate más allá del alcance de la investigación original
- Hacer análisis secundario en investigación básica, práctica o de políticas
- Obtener información precisa sobre características, actitudes y comportamientos de actores sociales
- Comparar en el tiempo y en el espacio diferentes estudios

- Promover nuevas colaboraciones entre usuarios y creadores de datos
- Reducir el costo de repetir la recolección de datos
- Suministrar recursos importantes para la educación ya que facilita la formación de estudiantes en los métodos de análisis en Ciencias Sociales al trabajar con datos reales
- Apoyar la mejora y la validación de los métodos de investigación
- Realizar estudios piloto de preguntas y técnicas aplicables en una futura investigación
- Realizar estudios metodológicos sobre datos perfectamente estructurados
- Corregir y evaluar muestras
- Custodiar los datos de investigación en un ambiente seguro
- Promover y aumentar el impacto de la investigación que creó los datos y sus resultados
- Mejorar la visibilidad de los datos y permitir una mayor utilización y cita
- Facilitar el recurso de los datos a través de la integración en catálogos en línea

VENTAJAS OFRECIDAS PARA INVESTIGADORES Y USUARIOS

Administración de datos. El depósito en el BD aumenta y añade valor a los datos haciéndolos más fáciles de usar. Al describir los datos de forma exhaustiva y profesional se mejora el descubrimiento a través de Internet e incrementa el impacto y la visibilidad de la propia investigación. Además de que libera al productor de atender requerimientos de posibles usuarios de sus datos.

Descripción de la investigación. Cada estudio nuevo o modificado incluye una descripción que provee información de resumen sobre los datos recogidos. Las descripciones del estudio son recursos valiosos a usuarios de datos e incluyen información tanto general, como el título de estudio y el resumen así como información más detallada sobre el diseño y la metodología. Esta información puede ser utilizada en el BD para crear la descripción de estudio.

Servicio de documentación. Los metadatos son esenciales para interpretar una recolección de datos y deben explicarla totalmente. Los servicios de documentación incluyen libros de códigos, instrumentos de colección de datos, frecuencias de variables, resúmenes del proyecto y bibliografías de publicaciones en relación con los datos.

Desarrollo de un estándar internacional en metadatos. Si bien no es posible satisfacer todos los requerimientos a la vez, la urgencia de encontrar en la red precisamente lo que se busca y no una cantidad de información sin sentido, ha obligado a los archivos de datos del mundo a tomar medidas concretas para una correcta y homogénea identificación y descripción de los metadatos en línea. De esta forma se ha desarrollado el Data Documentation Initiative (DDI), una especificación para describir datos en Ciencias Sociales en formato XML. Esencialmente el DDI es una manera de estructurar la documentación de una forma más útil que un simple archivo Word o de texto. La estructura etiquetada del XML permite a la computadora procesar mejor la información. La finalidad de sus creadores es transformarlo en un estándar internacional en metadatos para las Ciencias Sociales y en una norma ISO. Sus objetivos son: homogeneizar informaciones sobre los metadatos, poseer un lenguaje estándar común sobre los descriptores de datos, tomar en cuenta las normas o estándares existentes, en una perspectiva de intercambio y de compartir archivos de metadatos e independencia frente a programas de computación y tecnologías del momento.

Preservación a largo plazo. El depósito en el BD asegura la disponibilidad de datos en el tiempo. Los datos de investigación son un recurso valioso que generalmente requiere mucho esfuerzo y dinero para ser producidos.

Diseminación mundial entre bancos de datos. Para la preservación a largo plazo los datos son almacenados de conformidad con los padrones predominantes y la práctica. El BD brinda los datos en los formatos de paquetes estadísticos más importantes y se dispone, a solicitud de los depositantes, de estadísticas de visualización de páginas y descarga de bases.

Soporte al usuario. El personal de BD está disponible para responder a las preguntas sobre descarga y uso adecuado de los datos.

Niveles de acceso diferenciados. El BD ha propuesto al Consejo de la Facultad, en un protocolo de depósito, las siguientes condiciones de accesibilidad: a) libre sin

restricciones, b) libre con advertencia a los autores, c) restringido a integrantes de la FCS, d) únicamente con autorización previa de los autores, e) con previo pago de los derechos correspondientes, f) solamente para procesamiento estadístico realizado en el Banco de Datos.

EL CICLO DE VIDA DE LOS DATOS

Como ya hemos visto anteriormente, los datos pueden tener una vida útil más larga que el proyecto de investigación que los crea. Los investigadores pueden seguir trabajando en ellos después que la financiación ha cesado, los proyectos de seguimiento pueden seguir analizando o ser añadidos a los datos originales y éstos pueden ser reutilizados por otros investigadores.

En la actualidad en las Ciencias de la Información se está trabajando el concepto de ciclo de vida de los datos, que comprende 6 etapas: 1) creación, 2) procesamiento, 3) análisis, 4) conservación, 5) facilitar acceso y 6) reutilización de los mismos.⁶ En este ciclo, los sistemas de información y bancos de datos cumplen un rol fundamental en las últimas etapas. Como se trata de un ciclo de vida, las etapas 6 y 1 están ligadas. Los investigadores pueden en la etapa 1 utilizar datos existentes, que han sido distribuidos y reutilizados en la etapas 5 y 6. Este modelo, desarrollado por integrantes del UK Data Archive de la Universidad de Essex en el Reino Unido, adopta el punto de vista de los especialistas en información (bibliotecarios, archivistas e informáticos) y está estrechamente relacionado al ciclo de vida de la investigación desarrollado por Green y Gutmann (2007),⁷ que comprende cinco fases: 1) descubrimiento y planificación, 2) relevamiento inicial de datos, 3) preparación y análisis de datos, 4) publicación y difusión y 5) gestión a largo plazo. Este modelo adopta el punto de vista de los investigadores pero en realidad ambos están íntimamente ligados y representan el mismo proceso visto desde dos ángulos diferentes. Una detallada explicación de este proceso en las Ciencias Sociales se encuentra en Wallace (1976).⁸



Para comprender las diversas tareas y responsabilidades ligadas a la gestión de los datos de investigaciones, es necesario tener una visión unificada del proceso de investigación. Es decir, comprender lo que sucede desde el punto de vista de los datos, en cada etapa del ciclo de vida de la investigación. A diferencia de los bibliotecarios, que comienzan su actividad cuando los resultados de un trabajo son presentados, la administración de los datos comienza en el proceso de investigación. En este sentido el enfoque del ciclo de vida de la investigación se acerca más al trabajo de los archivistas que al de los bibliotecarios. De acuerdo con Guindon (2013),⁹ varios conceptos archivísticos, como el del ciclo de vida de los documentos y su origen, son retomados y adaptados por una disciplina emergente llamada “data science”. Pero si el ciclo de vida de los documentos es generalmente lineal y unidireccional en archivística, el ciclo de vida de los datos y de los procesos de investigación que los sostienen, es circular y no unidireccional. Pero como no hay un único modelo que describa de manera detallada y definitiva el desarrollo de la investigación científica, desde la primera hipótesis hasta su publicación, un proyecto puede comenzar con la reutilización de datos mientras que otro con la creación de datos originales. El objetivo de los modelos que describen el ciclo de vida de la investigación o de los datos que se desarrollan, es, desde el punto de vista de la gestión de los datos, presentar un esquema que permita ubicar en diferentes etapas, las acciones necesarias para la documentación, la preservación y la reutilización de los datos y establecer una lista de tareas en cada etapa de investigación. Así se podrán establecer las actividades

correctas para la preservación a partir de la creación de los datos y en las diferentes etapas del ciclo.

Etapas del ciclo de vida de los datos en investigaciones, de acuerdo al modelo del UK Data Archive:

- 1. Creación.** Incluye el diseño de investigación, plan de gestión de datos, (formatos, almacenamiento, etc.), plan de consentimiento para compartir, localizar datos existentes, recoger datos (experimental, observar, medir, simular), capturar y crear metadatos.
- 2. Procesamiento.** Incluye la entrada de datos, digitalizar, transcribir, traducir; chequear, validar, limpiar; anonimizar donde sea necesario; describir; administrar y almacenar.
- 3. Análisis.** Incluye la interpretación; derivación; producción de productos de investigación; publicaciones autorales; preparar datos para la preservación.
- 4. Conservación.** Incluye la migración de los datos a mejor formato; a un soporte preferido; respaldar y almacenar; crear metadatos y documentación; archivar.
- 5. Facilitar acceso.** Incluye la distribución de datos; compartir; control de acceso; establecer derechos de autor; promover su utilización.
- 6. Reutilización.** Incluye seguimiento de la investigación; nueva investigación; realizar comentarios de investigaciones; examinar resultados; enseñar y aprender.

BANCOS DE DATOS MUNDIALES

ICPSR

FIND DATA ▾ START SHARING DATA ▾ MEMBERSHIP ▾ SUMMER PROGRAM ▾ TEACHING & LEARNING ▾ DATA MANAGEMENT & CURATION ▾

○ DATA & PUBLICATIONS
● EVERYTHING ELSE

Search Data and Publications Search

Log In/Create Account

ICPSR

Sharing data to advance science

News

More Headlines
view all news

This is ICPSR

109 staff

9,675 studies, comprising 4.6 million variables

20,000 Summer Program participants...

...from over 40 countries

CONSUMER EXPENDITURES ON ENTERTAINMENT 2013-2014

Category	2013	2014
FLIGHTS, THEATER, OPERAS, CONCERTS	1,100	1,200
MOVIES, TV, VIDEO, MUSIC	1,500	1,600
VIDEO GAMES, APPS	1,000	1,100
OTHER	1,000	1,100

Como la comunidad internacional está más cercana debido al fenómeno de globalización, el acceso a datos internacionales se ha puesto crítico para estudiantes e investigadores alrededor del mundo. Encontrar fuentes de datos fiables que reflejan las dimensiones internacionales puede ser difícil. A partir de setiembre del año 2005, la Universidad de la República, a través de la Facultad de Ciencias Sociales y su Banco de Datos, se incorpora al ICPSR de la Universidad de Michigan, para la adquisición, preservación y distribución de datos de Ciencias Sociales. El ICPSR reúne a más de 760 colegios y universidades y almacena una colección de 68.700 conjuntos de datos tratables por computadora de más de 9.600 estudios del mundo, con 4,6 millones de variables, para investigación y enseñanza.

ICPSR difunde datos a investigadores, estudiantes, políticos y periodistas de todo el mundo sobre la base de su Marco de Política de Acceso. Los usuarios de las UDELAR pueden descargar todos los datos directamente del ICPSR. Desde computadoras

conectadas en la UDELAR, estudiantes y docentes pueden descargar datos del sitio web <http://www.icpsr.umich.edu> A los nuevos usuarios se les pedirá completar un registro y a partir de entonces sólo se necesitará la dirección de correo electrónico. Más información y ayuda se puede encontrar en la página de descarga de la UDELAR en el sitio web del ICPSR.

Muchos conjuntos de datos son de libre acceso al público a través de las [colecciones temáticas](#):

- Archivo de datos sobre la discapacidad y políticas sociales.
- Cuidado de Niños y conexiones con la investigación en educación
- Intercambio de Datos de Investigación Demográfica
- Salud y Archivo de la Asistencia Médica
- Base de datos longitudinal sobre medidas de enseñanza eficaces
- Programa Nacional de almacenamiento de datos sobre Adicciones y VIH
- Archivo Nacional de Datos informatizados sobre Envejecimiento
- Archivo Nacional de Datos sobre de Justicia Criminal.
- Archivo Nacional de Datos sobre Arte y Cultura
- Centro de Recursos sobre Datos Juveniles
- Archivo de la Red de Investigación sobre Enfermedades Múltiples Crónicas
- Centro para la Investigación en Salud de la Población LGBT
- Archivo de Datos de Experiencias de Estudiantes Deportistas
- Serie Encuesta de Fecundidad Integrada
- TeachingWithData.org
- Iniciativa de Intercambio de Datos de Investigación en Educación
- Datos del Censo de E.E.U.U.

Los usuarios pueden [descargar conjuntos de datos](#) y analizarlos en sus propios equipos. Además, muchos conjuntos de datos pueden ser analizados en línea ya que el sitio dispone de herramientas de exploración de datos (comparación de variables, frecuencias, tabulaciones, gráficas, etc.)

El acceso a los datos a veces es [restringido](#) y se espera que los usuarios se adhieran a las normas para el uso responsable.

Los datos pueden ser buscados por: [Tema](#), [Series](#), [Geografía](#), [Investigador](#), [Colección temática](#), [Datos internacionales](#)

CESSDA (Council of European Social Science Data Archives), <http://cessda.net/>

CESSDA ofrece en gran escala, los servicios de datos integrados y sostenibles a las Ciencias Sociales, después de haber evolucionado de una red de proveedores de servicios de datos europeos en una infraestructura de entidad y en gran escala legal, bajo los auspicios del Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI) Desde entonces, CESSDA ha sido organizada como una sociedad anónima de derecho noruego. CESSDA es propiedad y está financiado por el Ministerio de investigación o una institución delegado de los Estados miembros individuales. Noruega acoge CESSDA, y la oficina principal se encuentra en Bergen.

Sus principales actividades son:

- Coordinación de la red de proveedores de servicios de datos europeas y promoción de los resultados de las Ciencias Sociales;
- Facilitar el acceso a los investigadores de recursos de relevancia para la agenda europea de investigación en Ciencias Sociales, independientemente de la ubicación del investigador o de los datos;
- Trabajar continuamente para incluir otras fuentes de datos procedentes de dentro y fuera de Europa;
- Proporcionar formación dentro y fuera de CESSDA sobre las mejores prácticas relacionadas con los procesos operativos y de gestión de datos;
- Promover y facilitar una mayor participación en CESSDA;
- El desarrollo y la coordinación de normas, protocolos y mejores prácticas profesionales relacionadas con la preservación y difusión de datos y objetos digitales asociados.

MIEMBROS

Bélgica: [Social Sciences and Humanities Data Archive - SOHDA](#)

Chequia: [Czech Social Science Data Archive - CSDA](#)

Dinamarca: [Danish Data Archive - DDA](#)

Finlandia: [Finnish Social Science Data Archive - FSD](#)

Francia: [PROGEDO Research Infrastructure](#)

Alemania: [GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences](#)

Grecia: [Greek research infrastructure for the social sciences - So.Da.Net](#)

Lituania: [Lithuanian Data Archive for Humanities and Social Sciences - LiDA](#)

Holanda: [Data Archiving and Networked Services - DANS](#)

Noruega: [Norwegian Centre for Research Data - NSD](#)

Eslovenia: [Social Science Data Archives - ADP](#)

Suecia: [Swedish National Data Service - SND](#)

Suiza: [Swiss Centre of Expertise in the Social Sciences - FORS](#)

Reino Unido :[UK Data Service](#)

OBSERVADOR

Eslovaquia: [Slovak Archive of Social Data - SASD](#)

Desde la página de CESSDA se puede acceder a los archivos de datos de otros países europeos: [Estonia](#), [Hungría](#), [Irlanda](#), [Italia](#), [Luxemburgo](#), [Portugal](#), [Rumania](#) y [España](#).

El catálogo de datos CESSDA representa un catálogo virtual común para los fondos de datos colectivos de los distintos archivos miembros de CESSDA. Éste es una 'federación', la suma de los fondos de datos recogidos de sus miembros. Lamentablemente el catálogo actualmente no está operativo aunque lo ha estado en años anteriores. El catálogo de datos CESSDA emplea dos tecnologías diferentes para la ubicación de los datos: buscar y navegar. Ellas trabajan a través del tesoro ELSST (European Language Social Science Thesaurus) para el acceso sistemático a las jerarquías de conceptos y traducciones conceptuales y sinónimos. El catálogo de datos también hace uso del DDI (Iniciativa de Documentación de Datos), estándar de metadatos, en forma de los registros del catálogo extraídos de los servidores Nesstar de miembros CESSDA actuales y potenciales.

ORGANISMOS INTERNACIONALES PRODUCTORES DE SERIES ESTADISTICAS

La existencia de diversos bloques de países que se agrupan para sus fines comunes tales como la Unión Europea, América Latina, América del Norte, etc., hace necesario la creación de organismos que brinden información a los integrantes y al resto del mundo para la toma de decisiones respecto a sus objetivos comunes.

También existen organismos de crédito internacionales que como bancos que son requieren información estadística que les permita conocer la situación económica y financiera de los países como ser: el Banco Mundial (BM) <http://datos.bancomundial.org>, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) <http://www.iadb.org/>, el Fondo Monetario Internacional (FMI) <http://www.imf.org/external/spanish/>

Estos organismos no siempre son productores de estadísticas básicas sino que preparan de la información publicada o solicitada a los países y los presentan en sus páginas Web.

EUROSTAT es la oficina estadística de la Unión Europea (UE) situada en Luxemburgo. Su tarea es la de dotar a la Unión Europea estadísticas a nivel europeo que permitan comparaciones entre países y regiones. Las estadísticas internacionales son una forma de conocer a sus vecinos en los Estados miembros y de los países fuera de la UE. Este organismo se estableció en 1953 para satisfacer las necesidades de la Comunidad del Carbón y del Acero. Con los años su labor se ha ampliado y cuando la Comunidad Europea fue fundada en 1958 se convirtió en una Dirección General (DG) de la Comisión Europea. Hoy en día, su papel clave es suministrar estadísticas a otras Direcciones Generales y proporcionar a la Comisión y otras instituciones europeas, los datos para que puedan definir, implementar y analizar las políticas comunitarias.

Con el desarrollo de las políticas comunitarias, el papel de EUROSTAT ha cambiado. Hoy en día, la recogida de datos para la UE y el desarrollo de los sistemas estadísticos de los países candidatos a la adhesión a la UE son más importantes que hace diez años. No debemos olvidar que la producción de estadísticas en el sistema europeo debe contemplar criterios comunes y armonizados pues son importantes en la evaluación y en la distribución de un presupuesto.

En el sitio Web tenemos la posibilidad de acceder a los datos por tema, período de tiempo y área geográfica. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. Por pedido expreso se pueden obtener microdatos con previa autorización.

OCDE. La misión de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas en todo el mundo, <http://www.oecd.org> Es un foro donde los miembros pueden compartir sus experiencias y buscar soluciones para sus problemas comunes. En su sitio Web <http://stats.oecd.org/> se encuentra la información estadística la cual se selecciona por variable de una lista que consta en el margen izquierdo y se presenta un cuadro para los países y períodos que se indican.

CEPAL. La Comisión Económica para América Latina fue establecida por la resolución 106 (VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. En su resolución 1984/67 del 27 de julio de 1984, el Consejo de Naciones Unidas decidió que la Comisión pasara a llamarse Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social. Este organismo ha desarrollado diversos sistemas de información relacionados con el desarrollo económico y social de la región latinoamericana y del Caribe. Estos sistemas se encuentran disponibles para los gobiernos e instituciones de la región mediante una solicitud directa a las divisiones responsables de los mismos, siendo CEPALSTAT la puerta de acceso a toda la información estadística de los países de América Latina y el Caribe recolectada, sistematizada y publicada por la CEPAL. Consultando la Web <http://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas> y dentro de la misma clicando en **CEPALSTAT** se puede acceder a la información de América Latina y el Caribe por un sistema que identifica países, variables y años.

BANCOS DE DATOS AGREGADOS

Los organismos que relevan y producen datos, procesan los mismos construyendo indicadores útiles para el conocimiento de algún fenómeno socioeconómico definiendo variables y sus clasificaciones. Los microdatos integran sus bancos de datos y la difusión de los mismos han experimentado varias fases. Un primer avance en la difusión de la información consistió en la producción de un conjunto de cuadros y/o gráficos de interés para un gran número de usuarios pero la necesidad de información fue creciendo ya que requerían cruces de variables no previstos en el plan de tabulaciones definido para la difusión. El siguiente paso consistió en el desarrollo de programas que permitieran el cruce de variables, en cuadros “a medida” del usuario, quien no accedía a los datos individuales pero los mismos estaban disponibles para armar los cuadros o gráficos de interés. Muchos organismos siguen teniendo esta función en sus páginas Web. El no acceso a los datos individuales estaba de acuerdo a los principios de salvaguardar el secreto de la información individual. Un tercer paso consistió en poner a disposición los microdatos, a los cuales se les aplica procedimientos de anonimización adecuados para proteger los mismos.

En Uruguay la obligación de brindar información para las encuestas y por contrapartida el consiguiente derecho de las fuentes de información al secreto estadístico, se establecía legalmente al principio de una nueva actividad estadística. La liberalización de la información micro estaba muy limitada. La ley 16616, con la creación del Sistema Estadístico Nacional, en su capítulo IV sobre la recolección de datos, secreto estadístico y difusión de la información, establece la obligación brindar la información que se le solicita por los integrantes del SEN (art. 14) y en los artículos 16 y 17 establece el derecho al secreto estadístico.

El artículo 17 establece en particular cuales datos de las empresas no están amparado por el secreto estadístico para permitir un acceso a información económica de las mismas pero se aclara que no se pueden proporcionar los archivos de datos de forma tal que permita conocer el dato individual cuyo secreto debe preservarse. La primera parte es lo que posibilita la difusión del Registro Permanente de Empresas cuidando de dar la información del tramo de tamaño y no el valor puntual del mismo.

En consecuencia el secreto estadístico obliga a tratar los datos individuales proporcionados por la fuente de información con la más absoluta confidencialidad, de forma tal de no revelar la identificación de dichas fuentes. En ese sentido el Instituto

Nacional de Estadística (INE) de Uruguay ha venido proporcionando en los últimos años microdatos de las Encuestas Continuas de Hogares a un nivel de detalle que no permite la identificación de las personas y/o hogares. En el caso del Censo de Población, Hogares y Viviendas de 2011, se puede realizar los cruces de variables a medida del investigador por el sistema REDATAM, lo cual es una buena solución para aquellos que requieren cruces específicos y se salvaguarda el secreto estadístico ya que el sistema maneja los microdatos.

Las encuestas económicas a empresas en Uruguay son un tipo de dato diferente. Teniendo en cuenta que el marco de las empresas informantes es más bien pequeño, informar por ejemplo, la clase de actividad, se estaría violando el secreto estadístico en aquellas clases en que hay pocas unidades económicas, por lo cual, los datos individuales deben ser tratados especialmente para su anonimización. Por ejemplo, puede asignarse una clase de actividad agrupada integrada con varias clases similares. La cantidad de puestos de trabajo ocupados de la empresa no puede ser informada pero sí puede informarse el tramo de tamaño que le corresponde. Los datos que relevan las encuestas a empresas pueden afectar al secreto comercial de las mismas por lo que es importante el proceso de anonimización.

Las estadísticas vitales son otro caso de reciente acceso a los microdatos gracias al trabajo conjunto del MSP y del INE y pueden ser consultadas en las páginas Web respectivas. Otros organismos que producen información estadística manejan información agregada a partir de las estadísticas básicas de otros organismos, por lo que no proporcionan información individual, como es el caso del Banco Central del Uruguay (BCU).

SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

Antes, las estadísticas oficiales proveían principalmente a los ministerios que tienen a su cargo las finanzas públicas, la dirección de la actividad económica y del comercio exterior, así como a los que se refieren a la agricultura, el transporte y el trabajo. Hoy, la necesidad de los usuarios públicos y empresas privadas así como el público en general se ha ampliado e incluye aquella referidas a temas como la vivienda, la educación, la salud, la justicia, la energía y el medio ambiente, bienestar, educación, salud, justicia y energía. La organización estadística de un país ha ido adaptándose pasando de un sistema centralizado de un solo organismo productor de información hasta una descentralización donde diversos organismos públicos, según su materia, producen la información

requerida a través de sus departamentos estadísticos. La coordinación de los distintos organismos productores se hace necesario para no superponer actividades ni cometer omisiones. Esto da lugar al concepto de Sistema Estadístico Nacional dentro de cada país y, extendiendo hacia los otros países, al concepto de Sistema Estadístico Internacional.

El Sistema Estadístico Nacional (SEN) es el conjunto de principios, funciones y recursos coordinados por medio de los cuales los distintos organismos e instituciones del Estado producen información estadística de interés nacional.

El SEN se define como un sistema que coordina e integra eficientemente la estructura, los procesos y recursos de la función estadística, cuya creación persigue el objetivo de fortalecer la producción de información estadística nacional a efectos de garantizar su pertinencia, oportunidad y calidad en la toma de decisiones.

Según lo establecido en la Ley N° 16.616 del 20 de octubre de 1994, donde se crea el Sistema Estadístico Nacional, se expresa su conformación, cometidos y principios generales.

Artículo 1°.- Créase el Sistema Estadístico Nacional que se integrará con el Instituto Nacional de Estadística, las Oficinas de Estadística de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, del Tribunal de lo Contencioso Administrativo, de la Corte Electoral, del Tribunal de Cuentas, de los Entes Autónomos, Servicios Descentralizados y de los Gobiernos Departamentales.

La misión del SEN es regular la planificación, elaboración y difusión de estadísticas que realizan los organismos públicos que lo integran conforme a criterios de integración, coordinación, racionalidad, transparencia, eficiencia, rigurosidad y autonomía técnica, con el objetivo de contribuir al diseño y evaluación de políticas públicas de desarrollo basada en evidencias y brindar a los ciudadanos, investigadores, instituciones y empresas del sector privado, información estadística para la adecuada toma de decisiones. La coordinación entre los integrantes del SEN y la armonización de los productos estadísticos, se realiza a través de los siguientes elementos y acciones:

- Plan Estadístico Nacional y planes sectoriales
- Celebración de convenios entre unidades del sistema
- Intercambio de microdatos entre unidades del sistema
- Seminarios estadísticos nacionales, con el objeto de reunir a productores

- Seminarios y talleres
- Capacitación

Uno de los aspectos importantes de la coordinación es el Plan Estadístico Nacional el cual es el resultado sistematizado de las actividades de las oficinas de estadística que integran el SEN en periodos no inferiores a tres años y organizados en programas anuales. El mismo será formulado por el Instituto Nacional de Estadística con la colaboración de las oficinas productoras en base a los planes estadísticos sectoriales y será elevado al Poder Ejecutivo para su aprobación.

El objetivo principal del Plan Estadístico Nacional es trazar las grandes líneas de desarrollo estadístico en función de los requerimientos de diversos agentes y proveer de un marco general que fomente la coordinación y las sinergias entre los integrantes del Sistema Estadístico Nacional. El plan puede ser consultado en la página Web del INE.

Además de los organismos que integran formalmente el SEN, existen universidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y productores privados que también realizan actividades estadísticas que suman desde el punto de vista de la producción y análisis al sistema de información nacional, tanto en el área económica como social.

La creación del SEN es la culminación de todo un proceso para sistematizar la producción estadística la cual pasó de un sistema descentralizado donde cada organismo producía sus propios datos y no eran conocidos por los otros, a un sistema coordinado con un organismo rector que es el INE.

El inventario de operaciones estadísticas donde constan las actividades que realizan los organismos puede ser consultado en: <http://www.ine.gub.uy/web/guest/inventario-de-operaciones>

EL BANCO DE DATOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UDELAR

Objetivos

El Banco de Datos de la Facultad de Ciencias Sociales es un servicio central de carácter técnico académico, que cumple funciones vinculado a los departamentos y demás unidades académicas, así como a todos los integrantes de los órdenes de la Facultad, a través del acopio y procesamiento de información cualitativa y cuantitativa, la

investigación en su área específica, el apoyo a la enseñanza y extensión y el asesoramiento en temas relativos al tratamiento tecnológico de información. Depende del Decanato de la Facultad y funciona en el tercer piso.

El Banco de Datos tiene sus orígenes en la creación del Área de Economía e Historia Económica a comienzos del año 1992, luego de la Unidad de Información Socio Demográfica y Política a fines de ese mismo año y finalmente del Área de Política y Relaciones Internacionales en el año 1998.

Sus servicios son accesibles al conjunto de usuarios de la Facultad, en el marco de la Resolución del Consejo No. 545/95 sobre regulación del uso de la información. Usuarios externos a la Facultad también tienen acceso a la información de libre disponibilidad. Mucha información puede ser consultada a través de la página Web del Banco <http://cienciassociales.edu.uy/bancosdedatos/>

The screenshot shows the website for the Banco de Datos at the Facultad de Ciencias Sociales of the Universidad de la República. The header includes the university logo and name, the site title 'Sitio de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República', and a search bar. A navigation menu contains links for 'Portada', 'Institucional', 'Departamentos', 'Enseñanza', 'Investigación', 'Extensión', 'Gestión/servicios', 'Llamados', and 'Noticias'. Below the menu is the 'Ciencias Sociales' logo and a row of icons for 'Futuros estudiantes', 'Estudiantes', 'Egresados', 'Estudiantes de posgrado', 'Docentes', and 'Funcionarios'. The main content area features a sidebar with 'Inicio Banco de Datos', 'Área de Economía e Historia Económica', 'Área Sociodemográfica', and 'Área de Política y Relaciones Internacionales'. The central part displays the 'BANCO DE DATOS FCS' logo and a section titled 'Acerca del Banco de Datos' which describes the service as a central technical-academic service. At the bottom, there are three logos for the 'Banco de Datos', 'Área Sociodemográfica', and 'Área de Política y Relaciones Internacionales'.

El Banco de Datos está dividido en tres Áreas en función de los temas considerados:

- Economía e Historia Económica
- Sociodemográfica
- Política y Relaciones Internacionales

Área Economía e Historia Económica.

En [Series Económicas](#) se incluyen alrededor de 293 series elaboradas sistemáticamente por los organismos productores de información relevantes en Uruguay como el INE y el BCU clasificadas en 12 sub áreas. Esta información actualizada en forma permanente está disponible en la Web <http://cienciassociales.edu.uy/bancosdedatos/seccionesarea-de-informacion-socio-demografica/series-economicas/> Cabe mencionar que el banco de datos pone a disposición series largas de las variables que los organismos productores no las incluyen en sus actuales páginas Web, lo cual tiene un valor adicional. Dadas las características de la información micro de las variables económicas, las mismos deben ser solicitadas al Banco de Datos por correo electrónico o personalmente en el tercer piso de la facultad donde funciona la unidad.

[Series Historia Económica](#) En coordinación con el programa de Historia Económica, se incluye información por lo general referente a períodos anteriores a la década de 1950 con una metodología especial. El período considerado en Historia Económica corresponde a uno donde no existe por lo general una producción sistemática de información por los organismos correspondientes. Se está dedicando horas de un grado 1, en convenio con el programa de Historia Económica de la Unidad Multidisciplinaria de la Facultad para el desarrollo y mantenimiento del MOXLAD, una base de datos con series económicas de Uruguay y otros países comparables en el tiempo.

[Documentos de Trabajo](#) A los efectos de una mejor comprensión por el usuario se elaboran documentos que explicitan las distintas variables económicas en aspectos sobre la cobertura, definiciones y clasificaciones utilizadas y los cambios ocurridos en los mismos. También se atienden personalmente las consultas de los usuarios sobre el manejo de dichas variables.

Área Sociodemográfica.

Esta área almacena, sistematiza, acondiciona y asiste técnicamente a usuarios en información nacional e internacional sobre Sociología, Trabajo Social y Demografía, proveniente de la Facultad y otras instituciones, relevante para las actividades universitarias de investigación, enseñanza y extensión.

El usuario puede acceder a los siguientes productos:

1. Sobre la información depositada: bases de microdatos, datos agregados, frecuencias, marginales unidimensionales, tabulaciones pluridimensionales, selección de subconjuntos, variables derivadas y estimadores, series temporales, gráficos, visualizaciones geográficamente referenciadas, estudios cualitativos, etc.
2. Sobre la metainformación e información referencial: variables, cuestionarios, libros de códigos, ficha técnica de los estudios, catálogo indexado, tesoro desarrollado, especificaciones técnicas sobre el formato informático.

La mayoría de las bases de datos en el Área son matrices de datos de encuestas, censos y registros administrativos. Ellas se reunieron inicialmente en proyectos de investigación o con fines administrativos. El Área las almacena ya que tienen un valor de análisis secundario, es decir, se pueden volver a examinar para hacer frente a nuevas preguntas o para emplear nuevos métodos analíticos.

La forma de acceder a la información es la siguiente:

En línea

Se puede acceder libremente a la ficha técnica del estudio y si se encuentran disponibles, los metadatos y bases de datos. Estos se encuentran en un archivo comprimido que se podrá descargar desde la página Web de la ficha técnica, luego de completar un rápido formulario. Los datos se proporcionan convenientemente anonimizados.

Por pedido escrito

Los procesamientos de datos y algunas de las bases disponibles con restricciones pueden ser solicitados por teléfono, fax, correo, correo electrónico o personalmente en oficina.

La colección completa de datos disponibles y las principales características de cada estudio, se encuentra disponible en el catálogo, que puede ser consultado de tres maneras diferentes:

1. [Índice de autores, títulos y áreas temáticas](#)
2. [Búsqueda en texto libre por autores, títulos y variables de los estudios](#)
3. [Búsqueda en texto libre en todos los campos de las fichas técnicas de los estudios.](#)

Área de Política y Relaciones Internacionales.

El Área de Política y Relaciones Internacionales constituye una de las tres unidades del Banco de Datos, dedicada a la recolección y sistematización de información vinculada al mundo de la política, las instituciones (nacionales e internacionales), así como el comportamiento de agentes políticos y sociales involucrados en la toma de decisiones del sistema político uruguayo y otros países de América Latina.

La política del Área ha estado fundamentalmente orientada a la minimización del trabajo directo con los investigadores, a los efectos de facilitarle el acceso remoto por la vía de la página Web o el correo electrónico.

La estructura de presentación de la información disponible está ordenada en Áreas temáticas de acuerdo al siguiente detalle:

1. **Elecciones:** presidenciales, legislativas, departamentales, municipales, internas, plebiscitos y referendos, votos en blanco y anulados.
2. **Opinión Pública:** evaluación de gestión, intención de voto a partidos en elecciones nacionales, intención de voto a partidos en elecciones internas, intención de voto a partidos en elecciones departamentales.
3. **Gobierno:** presidentes de Uruguay, composición del parlamento, composición de gabinetes, entes y empresas públicas, legislación.
4. **Internacionales:** decisiones MERCOSUR, sociedad civil y MERCOSUR (ONG's y redes subnacionales): 1997-2005.
5. **Enlaces por temas**

PERSPECTIVAS DE LOS ARCHIVOS DE DATOS PARA CIENCIAS SOCIALES

Los archivos se han constituido en el mundo para asegurar que datos numéricos y textuales de interés para las Ciencias Sociales se conserven frente a los cambios tecnológicos y los daños físicos, para catalogar sus características facilitando su recuperación y para suministrarlos en un formato conveniente.

Los archivos de datos para ciencias sociales se han incrementado en los últimos años, seguramente gracias a la informática e Internet, pero esto no implica necesariamente un aumento formidable en su utilización. Hay estudios específicos sobre sus problemas de implementación. En un estudio realizado hace algunos años, Roba (2003),¹⁰ se analizaba que los archivos de Estados Unidos son los que poseen mayor almacenamiento de información, ya sea sobre su país como del resto del mundo. Se han desarrollado de tal forma que uno de ellos, el ICPSR vende sus servicios a otros. Entre sus características se encontró que pertenecen casi exclusivamente a universidades y están muy orientados a los estudiantes. Han implementado en gran medida los sistemas y facilidades de búsqueda de información y el tratamiento estadístico en línea. Los archivos europeos se encuentran no solo en universidades sino también en consejos de investigación en ciencias sociales y ministerios. Su naturaleza parecería ser más planificada y de alcance nacional. Han desarrollado un acceso mayor en línea en algunos dominios técnicos esenciales como son los catálogos, las variables utilizadas y las preguntas formuladas en las encuestas.

El resto del mundo no posee una tendencia definida y sus archivos se encuentran vinculados a universidades y a consejos de investigación en Ciencias Sociales. Parecería que su evolución depende de circunstancias locales a pesar del gran impulso a su desarrollo por parte de organizaciones mundiales como IASSIST (International Association for Social Science Information Services & Technology) e IFDO (International Federation of Data Organizations for the Social Sciences), que se han desarrollado especialmente en el hemisferio norte y en los últimos años en Asia y África. América Latina es una región donde aún no lo han hecho.

En los próximos años los archivos deberían extender sus actividades entre los estudiantes universitarios. Éstos tendrán la posibilidad de usar múltiples conjuntos de datos, recogidos en diferentes etapas, de manera que puedan emplear varias investigaciones para tratar un tema y observar el fenómeno desde diversos ángulos. Los archivos del norte de

Europa tienen gran experiencia en la preparación de datos para estudiantes de primaria y secundaria.

La aparición de la informática ha revolucionado la vida actual. La enseñanza de las Ciencias Sociales no podía escapar a esta situación. Pero es escasa la integración de la informática con la búsqueda y procesamiento de datos, el tratamiento estadístico y la teoría. Dado el desarrollo actual, no alcanza con brindar cursos de informática, SPSS, Stata o Excel. Es necesario brindar un servicio integrado donde, además de los conocimientos previos en informática, el estudiante pueda manejar archivos de datos locales e internacionales a través de Internet y pueda seleccionar en ellos la información que precisa para su posterior tratamiento en el marco de su aprendizaje académico. Hoy la tecnología está disponible y es cada vez más accesible. Para la realización de este servicio se requiere el trabajo conjunto de los responsables de la enseñanza con los archivos de datos. Estos deben ser no solamente almacenes sino refinerías -el término es usado por Ryssevik (1994)- de datos, de forma tal que se reduzcan las barreras con los usuarios.

Varios expertos se han referido a este tema. Ryssevik (1994),¹¹ consultor del NSD (Norwegian Social Science Data Services), considera que los datos suministrados en libros es información congelada. Las decisiones más importantes están tomadas. "Hay firmes motivos para creer que la comprensión de los conceptos, las teorías y los modelos por parte de los estudiantes aumenta cuando se les da la oportunidad de poner a prueba su validez y pertinencia con un material concreto de investigación". Clark y Maynard (1998),¹² luego de analizar la evolución de la tecnología informática llegan a la conclusión de que no hay motivos por los cuales los estudiantes de Ciencias Sociales no trabajen con datos actuales de primera mano, de la misma forma que lo hacen los de Ciencias Naturales.

Ryssevik (1994), ha señalado que la interacción con los datos es la mejor forma de aprender la teoría y la práctica de la investigación social. "El diálogo entre los estudiantes y los datos -entre las ideas y los hechos- facilita la dedicación, que sin duda alguna es un instrumento muy poderoso en el proceso de aprendizaje". También Frota (1999)¹³ ha señalado que, al enseñar estadística a través de investigaciones, los estudiantes se sienten más motivados ya que el conocimiento se les presenta de una forma teórica y práctica, superando así la fragmentación del mismo. A medida que las estadísticas se definen y calculan, su interpretación se realiza en términos de la investigación que se está

analizando, permitiendo a los estudiantes relacionar los conceptos entre sí y comprender la información que le están suministrando. De esta forma, al realizar todos los cálculos e interpretaciones de la investigación, incluso elaborando sus conclusiones, al estudiante se le vuelve más fácil la comprensión y fijación de los conceptos.

El avance tecnológico está facilitando que los usuarios puedan procesar información según sus necesidades. El servicio mínimo ofrecido es la consulta de catálogos, ya sea en el ámbito nacional o internacional. De esta forma no sólo pueden elegir investigaciones sino también países, períodos, variables, casos. Con la creación de nuevas herramientas se pueden localizar fuentes de datos de diferentes países, visualizar metadatos detallados, procesar y visualizar datos en línea y si se desea, descargar conjuntos de datos en diversos formatos.

Campbell (1994) ¹⁴ se preguntaba cómo será el mundo en el 2040, con 100 años de datos tratables por máquinas. "Verdaderamente una revolución en las Ciencias Sociales está en el horizonte y su hilo conductor es ahora visible. El uso de múltiples conjuntos de datos recogidos en diferentes puntos del tiempo se ha vuelto un lugar común. Se acerca el momento en que un estudiante que busque un tema de debate no podrá decir 'quiero usar la encuesta X para ver el tópico Y'. En lugar de eso habrá múltiples encuestas y otras fuentes de datos sobre el tópico forzándolo a ver el fenómeno desde varios ángulos con varios tipos de datos. Los archivos tratables por máquinas han producido un enorme impacto en las Ciencias Sociales. Pero no es nada comparado con lo que se vendrá".

La Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República, Uruguay, ha comenzado a estudiar el depósito de los archivos de microdatos de sus investigadores en el Banco de Datos de la institución. Aunque se ha discutido si debe ser obligatoria, la iniciativa ha contado con varios apoyos y la resolución final estará en manos del Consejo de la Facultad. Esta propuesta se encuentra anexada y se enmarca en la concepción que los datos de las investigaciones financiadas con fondos públicos son un bien colectivo, de interés general y por lo tanto deben permanecer en el dominio público. Como antecedentes se encuentran la declaración de Berlín sobre acceso abierto, ¹⁵ la declaración

¹⁴"Declaración de Berlín sobre acceso abierto" aprobada el 22 de octubre de 2003, por representantes de varias instituciones europeas, convocados por la Sociedad Max Planck. Versión en español:

https://openaccess.mpg.de/67627/Berlin_sp.pdf

de los ministros de la OCDE,^{III} y el acuerdo internacional “Datos abiertos en un mundo de grandes datos”^{IV}

^{III}Declaración ministerial de los 30 países miembros de la OCDE, China, Sudáfrica e Israel aprobada en París el 30 de enero de 2004, sobre el acceso a los datos de la investigación financiada por fondos públicos. Versión en inglés:
<http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=157&Lang=en&Book=False>

^{IV}“Datos abiertos en un mundo de grandes datos”. Acuerdo resultado de “Science International 2015”, la primera reunión de representantes del International Council for Science (ICSU), la Inter Academy Partnership (IAP), The World Academy of Sciences (TWAS) y el International Social Science Council (ISSC). Versión abreviada en español: http://www.science-international.org/sites/default/files/reports/datos-abiertos-acuerdo_short_es.pdf

ANEXO

PROPUESTA SOBRE DEPÓSITO DE MICRODATOS EN LA FCS

El Banco de Datos de la Facultad ha propuesto al Consejo que se adopten las siguientes resoluciones a efectos de depositar los microdatos de las investigaciones producidas en la FCS.

CONSIDERANDO

1. La importancia de disponer de la información cuantitativa y cualitativa que se produce en la Facultad para su utilización en investigación, docencia y extensión.
2. La importancia de poner a disposición del Sistema Estadístico Nacional la información producida por la Facultad.
3. Que la resolución N° 689 del 6 de agosto de 1998 del Consejo de la Facultad establece que es función del Banco de Datos acopiar, sistematizar y acondicionar las bases de datos que se haya resuelto construir, sean estos datos producidos o procesados por los servicios de la Facultad.
4. La existencia de infraestructura, conocimientos técnicos y dedicaciones horarias necesarias para implementar la resolución N° 689/98 en lo referente a las bases de datos de la Facultad.
5. El antecedente referido a las publicaciones, según la resolución N° 065 del Consejo de la Facultad del 17 de febrero del 2000, repartido N° 001/00, que establece: disponer que debe registrarse en las bibliotecas de la Facultad, una copia de los productos de las investigaciones y/o asesorías realizadas por los docentes en el marco de actividades de convenios y cooperación.
6. El antecedente reciente del Repositorio Abierto de Publicaciones de la Universidad de la República, llamado COLIBRI (Conocimiento Libre Repositorio Institucional) que según el artículo 1 de la Ordenanza “es la colección digital de acceso abierto que agrupa y resguarda la producción de la Universidad de la República con la finalidad de preservar su memoria, poner dicha producción a disposición de toda la sociedad y contribuir a incrementar su difusión y visibilidad, así como potenciar y facilitar nuevas producciones” (aprobada en resolución del CDC nro. 15 del 7/10/2014).

PROPONER

1. Disponer que deben entregarse al Banco de Datos de la Facultad una copia de los microdatos (elementos mínimos de información generados mediante entrevistas o registros administrativos) de investigaciones creadas o producidas como resultado de proyectos autorizados o financiados por la FCS. En la entrega se establecerá para el Banco de Datos el compromiso de confidencialidad, reserva o secreto asumidos por el investigador.
2. Solicitar autorización a la CSIC para que el Banco de Datos de la Facultad almacene los microdatos de investigaciones creadas o producidas como resultado de proyectos en Ciencias Sociales financiados por la CSIC.
3. El Banco de Datos establecerá con los depositantes un contrato donde se establecerán las condiciones de accesibilidad a los datos, según la resolución N° 545/95, de la FCS. Se adjunta en el Anexo 1 propuesta de contrato desarrollado en base a la resolución N° 732 del Consejo de la FCS del 12 de agosto de 2004 sobre el uso de datos del INE.
4. Los Coordinadores de las tres Áreas del Banco de Datos establecerán las Unidades en las que se almacenarán los archivos de microdatos.
5. Solicitar a los Departamentos y Servicios docentes de la Facultad que adopten las medidas tendientes al cumplimiento de la presente disposición.

BIBLIOGRAFÍA

-
- ¹Cordero, Magdalena. 1988. “Bancos de datos”. En: *Cuadernos metodológicos*. N° 24. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- ²Nasatir, David. 1973. “Archives de données de sciences sociales: objectifs, fonctionnement et problèmes”. En: *Rapports et documents de sciences sociales*, N° 26, Paris. UNESCO.
- ³Rockwell, Richard. 1994. “An integrated network interface between the research and social science data resources: in search of a practical vision”. En: *Social Science Computer Review*, Summer, v. 12, n. 2, pp. 202-214.
- ⁴Rockwell, Richard; Hardin, Joseph; Loots, Melanie. 1995. “Surviving the three revolutions in social science computing”. En: *Social Science Computer Review*, 1995, Summer, v. 13, n. 2, pp. 149-162.
- ⁵Scheuch, Erwin. 1990. “De los archivos de datos a una infraestructura para las ciencias sociales”. En: *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. pp. 101-120. Citado por Cordero (1998).
- ⁶Corti, Louise, Van den Eynden, Veerle, Bishop, Libby y Woollard, Matthew. 2014. *Managing and Sharing Research Data: a Guide to Good Practice*. London. Sage Publications Ltd
- ⁷Green, Ann. & Gutmann, Myron. 2007. “Building Partnerships Among Social Science Researchers, Institution-Based Repositories and Domain Specific Data Archives”. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, Vol. 23 Iss: 1, pp.35 – 53.
- ⁸Wallace, Walter. 1976. *La lógica de la ciencia en la sociología*. Madrid. Alianza Editorial.
- ⁹Guindon, Alex. 2013. «La gestion des données de recherche en bibliothèque universitaire». En *Documentation et bibliothèques*, Volume 59, numéro 4, octobre-décembre, p. 189-200. Consultado el 3-03-2016. <http://www.erudit.org/revue/documentation/2013/v59/n4/1019216ar.pdf>
- ¹⁰Roba, Oscar. 2003. “Archivos de datos en línea para Ciencias Sociales”. *El Profesional de la Información*, v12, n° 5, Pag. 400-410. Barcelona, Swets & Zeitlinger publishers.
- ¹¹Ryssevik, Jostein. 1994. “Laboratorios de datos para la ciencia social comparada”. En: *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. N° 142, pp. 665-675.
- ¹²Clark, Rich; Maynard, Marc. 1998. “Research methodology. Using online technology for secondary analysis of survey research data-’act globally, think locally’”. En: *Social Science Computer Review*. V. 16, N° 1, pp. 58-71.
- ¹³Frota, Álvaro. “A apresentação: aprenda estatística a través da pesquisa”. Consultado en: 8-04-2000. <http://members.es.tripod.de/AlvaroFrota/MaterialDidatico.htm>

¹⁴ Campbell, R., 1994. "A Data-Based Revolution in the Social Sciences" *ICPSR Bulletin*, Volume XIV, N° 3: 1-2.