

Artículo

Recibido: 23/10/21
Rdo. de evaluación: 09/11/21
Aceptado: 18/11/21

Pensando en compartir datos, algunas dudas, preguntas y desafíos

Thinking about data sharing, some doubts,
questions and challenges

Ricardo Aníbal Guichón

CONICET CCT Tandil, Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana (LEEH),
Facultad de Cs.Sociales (FACSO),
Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires, Argentina.
guichon2012@gmail.com

Manuel Domingo D'Angelo del Campo

CCT Tandil - CONICET, Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana (LEEH),
Facultad de Ciencias Sociales (FACSO),
Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires (UNCPBA),
Necochea-Quequén, Buenos Aires, Argentina.
y Laboratorio de Poblaciones del Pasado (LAPP),
Universidad Autónoma de Madrid (UAM) España.
manueldomingodangelo@gmail.com

Sheila Mendonca de Souza

Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.
sferraz@ensp.fiocruz.br

Verónica Wesolowski

Universidad de São Paulo (USP) Museo de Arqueología y Etnología, Brasil.
wesowski@usp.br

RESUMEN

Cuando utilizamos el gerundio nos queremos referir a una acción que está en proceso y justamente de eso se tratan estas páginas “pensando” como actividades entramadas (en diálogo). El objetivo es poner en tensión algunas ideas sobre que entendemos por datos, que compartimos y con quienes cuando hablamos de compartir datos. Interesa también visibilizar algunos requerimientos y desafíos cuando hablamos de compartir. Cabe señalar que el proceso de desarrollo y armado de la Base de Información Bioantropológica de Patagonia Austral de acceso libre (B.I.B.P.A.) fue una experiencia que conjuntamente con lecturas y largas charlas resultaron provocadoras en la elaboración de este texto que pretende ser una invitación a espacios de diálogo más que de certezas. Los datos generados a partir del entrenamiento académico posibilitan interesantes posibilidades, pero también limitaciones. Cuando otras cosmovisiones son parte de esos escenarios interpersonales del compartir, surgen nuevos desafíos. Concretamente, la presencia de otros actores sociales, interpelan y enriquecen nuestros modos de pensar la generación de conocimiento. Por último, también nos referiremos, brevemente, a la responsabilidad social, sobre las implicancias de nuestro trabajo científico.

Palabras Claves: compartir datos, diferentes miradas, Bioantropología

ABSTRACT

When we use the gerund we want to refer to an action that is in process and that is precisely what these pages are about “thinking” as interwoven (in dialogue) activities. The objective is to put in tension some ideas about what we understand by data, what we share and with whom when we talk about sharing data. It is also interesting to make visible some requirements and challenges when we talk about sharing. It should be noted that the process of developing and assembling an open

access Bioanthropological Information Base of Southern Patagonia (B.I.B.P.A.) was an experience that, together with readings and long talks, was provocative in the elaboration of this text, which aims to be an invitation to spaces of dialogue rather than certainties. The data generated from academic training provide interesting possibilities but also limitations. When other worldviews are part of these interpersonal scenarios of sharing, new challenges arise. Specifically, the presence of other social actors questions and enriches our ways of thinking about the generation of knowledge. Finally, we will also refer, briefly, to social responsibility, on the implications of our scientific work.

Key words: data Sharing, different views, Bioanthropology

CONSIDERACIONES GENERALES O ABRIENDO CONVERSACIONES

“el acto real de conocimiento no consiste en encontrar nuevas tierras sino en ver con nuevos ojos”

(Proust, 2002)

Nuestro interés es compartir un conjunto de preguntas y algunas reflexiones sobre el “*data sharing*” (compartir datos), como una invitación a profundizar en los devenires que provoca un entramado de miradas. Cabe señalar que el proceso de desarrollo y armado de la Base de Información Bioantropológica de Patagonia Austral (B.I.B.P.A.; D’Angelo del Campo et al. 2020) fue una experiencia que conjuntamente con lecturas y largas charlas resultaron provocadoras en la elaboración de este texto que pretende ser una invitación a espacios de diálogo más que de certezas.

Durante gran parte de la historia de la ciencia, el acto de explorar, documentar, analizar, testar objetos de investigación, reorganizar, sintetizar, interpretar, curar y otras acciones producían materiales, documentos, información y datos cuando se registraban y disponían en un determinado lugar. Todos estos “productos”, incluyendo los datos, eran y son inherentes al proceso de investigación. En numerosas ocasiones, el científico tomaba y utilizaba sus propios datos en sus investigaciones y hacía un uso limitado de los externos. Los cambios en los modos de generación de conocimiento también han dado lugar a diferentes conceptos de propiedad sobre los datos y la información, sobre la autoría, sobre los materiales y el acceso a las oportunidades de trabajo, entre otros aspectos que afectan a la investigación y a su puesta en común. El advenimiento de una creciente regulación legal y ético-moral de lo que producen las instituciones públicas o privadas, la democratización y la creciente presencia de nuevos actores sociales, entre otros aspectos, hacen que los debates sobre el acceso y la propiedad sean campos con variadas y dinámicas singularidades locales que dan cuenta tanto de restricciones como de oportunidades.

En las últimas décadas, nuevos desarrollos tecnológicos han contribuido al incremento exponencial de datos, generación, análisis y distribución, dando lugar a un fenómeno que ha venido a denominarse *data deluge* - diluvio de datos -. Este hecho, a su vez, ha tenido profundos efectos en la ciencia, dando lugar a nuevos modelos, nuevos campos de conocimiento y métodos más allá del empirismo, la teoría y la simulación, lo que se conoce como cuarto paradigma, *e-Science* -ciencia electrónica- o *e-Research* -investigación electrónica- (Azberger et al. 2004; Borgman 2008, 2012; Destro Bisol et al. 2014 a,b y c; Hey y Trefehen 2003; Uhler y Schröder 2007; Tenopir et al. 2011). El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que han favorecido y facilitado la

creación de bases de datos y plataformas de gestión de la información (Azberger et al. 2004; Borgman 2008, 2012; Boulton 2012; Kullmer 2008; Milia et al. 2012; Uhler y Schröder 2007) han sido claves en la aparición del *data sharing* o “compartir datos”.

Producción acelerada de datos, información, materiales y registros de todo tipo, velocidad requerida en la producción de conocimiento, en escenarios de fuerte competitividad exigen a su vez estrategias de almacenamiento, recuperación, acceso y disponibilidad, control y curación de todo lo que la ciencia produce. En todos los casos suele considerarse a las BASES como soluciones operativas y más justas. En este frente de decisión, una primera cuestión parece ser la de concebir las BASES como fuentes de información producida, es decir, como BASES DE DATOS, o sea concebir las BASES como SISTEMAS DE ACCESO A LAS FUENTES donde se pueden recuperar los datos y otras informaciones.

Los grupos de investigación vinculados a la Antropología Biológica, Bioarqueología y Arqueología, reúnen conjuntos de información y datos en diferentes dispositivos, formatos y en algunos casos bases de datos, que contienen información disponible en la bibliografía para la zona en la cual trabajan. En este sentido, se han llevado a cabo propuestas, tanto a nivel global como local, sobre manejo de información y entrada de datos para alimentar proyectos de colaboración. El trabajo de Stodder (2012) permite tener una interesante síntesis de algunos de los esfuerzos realizados. Si, por un lado, los avances sustanciales de la tecnología permiten disponer de recursos cada vez mejores, por otro, el acuerdo sobre las reglas y condiciones del trabajo compartido, los retos de la ética multivocal en el ámbito de la ciencia y las desigualdades de acceso, además de las dificultades de conceptualización y normalización de los metadatos, parecen ser obstáculos resistentes al progreso de las bases colectivas de información o datos bioantropológicos. Escasa adhesión a la idea de bases de datos abiertas para compartir datos en algunos casos hasta dificultades relacionadas con diversidad de criterios, métodos y técnicas de registro pueden ser mencionadas entre los múltiples factores y circunstancias. La experiencia parece indicar que se trata de caminos poco transitados.

Al albur de estas problemáticas se diseñó y creó la B.I.B.P.A., plataforma que se comenzó a pensar en 2014, en el proceso de recuperación de bases de datos previas que el equipo del Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana (LEEH) de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos (FACSO, UNCPBA) ubicado en la Unidad de Enseñanza Univeritaria de Quequén (UEUQ) había realizado. En el transcurso de esta labor, se encontraron deficiencias y carencias acerca de la información bioantropológica reportada en la literatura científica, con especial atención a los metadatos. Ante tal circunstancia, se decidió realizar una

profunda revisión bibliográfica de la antropología biológica de Patagonia Austral, tarea que desembarcará en una serie de diagnósticos acerca de la información publicada y en esta plataforma (D'Angelo del Campo et al. 2018; D'Angelo del Campo 2020). A principios de 2015, tras recopilaciones bibliográficas, y discusiones, se fueron tendiendo puentes y construyendo un lenguaje común entre un ingeniero en Sistemas (Hugo Curti INTIA (EXA) UNCPBA, Argentina), biólogos, arqueólogos, historiadores y antropólogos del LEEH-CONICET. Así comenzó la programación y desarrollo de esta plataforma, de carácter público y código abierto. Este equipo multidisciplinar trabajó para crear una herramienta para poner a disposición tanto de la comunidad científica como de la sociedad esa información con la intención de facilitar y agilizar la labor de la comunidad de antropólogos biólogos y otros actores sociales. El último hito del proceso comenzó en 2018 con el desarrollo y diseño de la página web (laboratorioeeh.weebly.com/bibpa.html). La BIBPA se actualiza de manera periódica, con la información que la comunidad genera y pone a disposición de sus pares a través de los diversos formatos que los científicos tienen para difundir su labor (D'Angelo del Campo et al. 2020). Los modos en que se organizará y sostendrá esta herramienta en el futuro es una de las problemáticas a afrontar cuyo abordaje escapa a los objetivos de esta nota y al mismo tiempo da lugar a uno de los problemas a considerar ¿Cómo se sostienen este tipo de bases? Cabe señalar que en el caso de la experiencia de la BIBPA entre los dilemas que surgieron, quizás, el primero fue definir el tipo de información a compartir, admitiendo, por supuesto, la posibilidad de diferentes elecciones, adecuadas a diferentes situaciones ¿Qué queremos, necesitamos, podemos, debemos compartir? ¿Con qué fines? ¿Por qué razones? ¿Sobre qué bases tecnológicas?

Muchas de las bases de datos existentes se limitan a mostrar lo que hay y dónde acceder; así como, permitir un análisis remoto de algunos aspectos generales de los materiales. Estas plataformas no proponen compartir los datos producidos a partir del material sino fotografías o referencias generales. Esta concepción es similar a las labores desarrolladas por conservadores de colecciones y fondos científicos, los cuales ponen a disposición, dentro de límites acordados y posibles, la información de base para planificar futuras producciones de datos. Estos escenarios suelen ser de ejecuciones más rápidas y plantean acuerdos legales de uso. Ejemplos de estas bases son Wellcome Osteological Research -WORD- (White 2008), Global History of Health Project (Steckel et al. 2006), de forma similar a lo que se hace con los documentos históricos, las imágenes de arte, los mapas, los libros de registro de matrimonios o entierros y, muchos otros materiales de gran interés para las investigaciones.

Al mismo tiempo de considerar algunas de las dificultades, el intercambio de datos puede ser pensado como metodología útil y valiosa. Actualmente,

mejorar el uso y circulación del *data sharing* es considerada como una de las preocupaciones de nuestras comunidades científicas (Delson et al. 2007). Algunos de los temas que forman parte de estas agendas de trabajo se orientan a mejorar las características de los datos para lo que se denomina “una comunicación efectiva”, el lugar de los metadatos, la importancia de la estandarización, el acceso, gestión, conservación, financiación y legalización (D'Angelo del Campo et al. 2018; Guichón y D'Angelo del Campo 2019; D'Angelo del Campo 2020). En síntesis, de alguna manera estas preocupaciones hacen foco en información dentro de las comunidades científicas.

SISTEMAS CIENTÍFICOS Y DATOS

Ampliar el foco puede ser una buena estrategia para reconocer algunos aspectos del “paisaje social” donde el dato puede ser considerado como parte de redes y tramas de relaciones (Najmanovich 2019). En este sentido, si los sistemas científicos cambian, nos preguntamos si en alguna medida también lo hace todo lo que pueda ser distinguido dentro de los sistemas, incluido eso que llamamos datos. Dicho de otra forma, los modos de conocimiento de la modernidad occidental han ido cambiando a lo largo del tiempo promoviendo diversidad de miradas/focos de interés y produciendo conocimientos científicos. Esos conocimientos generan datos que, como se mencionó, es posible que tengan determinados sentidos dentro de los sistemas que le dieron origen. Al mismo tiempo, los modos de uso de eso que llamamos datos dentro de los paisajes sociales varían y son afectados por desigualdades sociales y económicas que atraviesan las maneras de pensar la democratización y cogestión de los conocimientos. A otros niveles de análisis la disponibilidad de dispositivos, tiempo, adiestramientos y experticias disciplinares son parte también de esta trama de relaciones. En síntesis, regresamos desde otro lugar a que diferentes dilemas pueden ser formulados y ellos tensionan las ideas abstractas sobre compartir.

DATOS Y AUTORÍA

Si tenemos en cuenta la larga experiencia de los museos y otras instituciones con colecciones, podemos aprender de las numerosas soluciones para presentar datos/metadatos considerados mínimamente útiles para caracterizar sus colecciones. Por otro lado, se plantea la cuestión de la autoría, ya que parte de los “datos” son producidos por el personal técnico en una rutina en la que la autoría y la propiedad suelen relativizarse ¿Cómo se ha modificado la dimensión del trabajo de generación de datos mínimos sobre las colecciones a medida que las propias estructuras institucionales han reducido la producción de datos/

información que solía formar parte del trabajo curatorial? ¿Cómo compartir estos datos “sin autor”, que se producen en base a técnicas, metodologías y criterios que surgen de criterios científicos diversos? ¿Cómo compartir datos producidos por equipos capacitados para obtenerlos en el contexto de la curaduría institucional estándar? ¿Cómo compartir datos producidos en el marco de proyectos de investigación, cuya autoría se refiere a otro lugar del discurso dentro de otros ámbitos?

¿QUÉ ENTENDEMOS POR “DATO”?

En relación con esta pregunta encontramos diferentes miradas. Para algunos autores (Uhlir y Schröder 2007; Boulton et al. 2012), datos son números, caracteres o imágenes que en base a acuerdos definen los atributos de un objeto o fenómeno. Desde esta mirada, es posible pensar que es factible compartir información impersonal no interpretada, puede ser un modo de democratizar el acceso a eso que acordamos llamar objeto (por ejemplo, fotografías digitalizadas). Sin embargo, Najmanovich (2019) señala que un dato no es un hecho de la realidad sino una construcción que se produce a partir de un entrenamiento disciplinar en un determinado momento y lugar encarnado por los sujetos que lo obtienen. En este sentido, la autora recupera a Thomas Kuhn *“un dato [...] no es lo dado, sino lo encontrado con grandes dificultades”* (1991: 197), y sólo resulta ser un dato para un paradigma determinado: *en otro puede no tener significado o tener uno contradictorio o discordante y, por lo tanto, será otro dato*” (Najmanovich 2019). Entonces, si los datos no están desligados de aspectos contextuales, cuando hablamos de compartir datos ¿qué estamos compartiendo? Maturana y Varela con mucha claridad expresan “el fenómeno de la comunicación no depende de lo que se entrega, sino de lo que pasa con el que recibe. Y esto es un asunto muy distinto a “transmitir información” (Maturana y Varela 1984: El que recibe, señalan los autores, nos remite a relaciones que desde las miradas “disciplinares”¹ se establecen entre observador-restos óseos humanos, en nuestro caso, generando eso que llamamos datos. La cuestión puede ser ¿Qué compartimos? Y también, de acuerdo con nuestro punto de partida, si los datos pueden ser independientes del observador o no.

¿QUÉ ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIONES SE PRESUPONEN NECESARIOS PARA COMPARTIR DATOS? ¿QUÉ PASA CON EL QUE RECIBE ESO QUE SE LLAMAN DATOS?

Compartir los datos forma parte de una manera de generar conocimiento en la que los datos adquieren

relevancia dentro de un conjunto de producciones de sentido y/o puntos de vista que los sistemas científicos han validado a lo largo de su historia. Estas producciones se generan y dirigen especialmente a comunidades “entrenadas” para interpretarlas de determinados modos.

Pensar en la transmisión de la información implica visibilizar entre quiénes, cuándo y dónde se produce la comunicación. Quiénes están implicados, cuáles son sus sentires, cosmovisiones, intereses y perspectivas. Esto no ocurre en abstracto, ocurre en lugares y tiempos singulares. Si los datos cobran sentido sobre la base de “acuerdos comunicacionales”, todo podría desarrollarse dentro de ciertos rangos de tensiones controladas en “paisajes” académicos científicos entrenados a tal fin. Con acuerdos comunicacionales, se hace referencia a ese entrenamiento que antes se mencionó y podría asociarse a estandarizaciones en determinados contextos. Fuera de estos ámbitos más o menos adiestrados, compartir datos implica nuevos desafíos que atraviesan y modifican las maneras de entender dato, información y comunicación.

Si consideramos que el compartir datos puede ser también una invitación a compartir con otros actores sociales es posible que esto requiera de acuerdos ¿Les investigadores están preparados para estos espacios de acuerdos? Wagner et al. (2020) plantean que no, sugiriendo la necesidad de proporcionar orientación y recursos para investigadores que deseen explorar esos modos, apuntando hacia la necesidad de estimular la conversación tanto dentro como entre académicos, sociedad civil, comunidades originarias y colectivos diversos. Simplemente para incorporar a agendas futuras se puede mencionar que, en Argentina, la Ley 26.899 de Repositorios Digitales Institucionales de acceso abierto promulgada en diciembre del 2013 por el Senado de la Nación, en su implementación nos enfrenta a interesantes desafíos.

¿CÓMO GENERAR ESPACIOS DONDE LA MULTIPLICIDAD DE ACTORES INVOLUCRADOS EN ESTA PROBLEMÁTICA INTERACTÚE?

Una primera aproximación, que será necesario desarrollar, distingue cuanto menos dos miradas no excluyentes la una de la otra. Una, busca generar normas, procedimientos y protocolos estandarizados aplicables a todos los casos, estamos hablando de normas establecidas en códigos, como parte de procedimientos de la sociedad de cómo proceder. La otra, visibiliza diversas dinámicas propias de cada localidad y región, considerando diferentes modos de involucramiento en situaciones singulares. La consideración a otras escalas de modos locales situados y con sus propias historias suelen necesitar además de las

1 Aquí se quiere hacer referencia a miradas “disciplinares” que surgen de un entrenamiento en instituciones universitarias.

normas y estandarizaciones generales, acuerdos entre las partes en cuanto a cómo es el proceso de tramitación² a un nivel que se podría denominar “micro”. Consideramos que ambas visiones coexisten y no son excluyentes. Pensamos que ambas consideraciones en escenarios interculturales que buscan acuerdos son especialmente importantes.

A MODO DE CIERRE O APERTURA

Recuperando la idea de ampliar el foco, siguiendo a Wagner et al. (2020) es posible señalar que “anticipar y abordar las implicaciones sociales del trabajo científico es una responsabilidad fundamental de todos los científicos”. Reconociendo la importancia y relevancia de esta afirmación también es posible leerla como una interesante provocación en términos de pregunta ¿Es posible anticipar y abordar todas las implicaciones sociales del trabajo científico? Más allá de una respuesta binaria, Si/No, la pregunta puede ser también una invitación a pensar en términos más generales. Anticipar y abordar todas las implicaciones sociales del trabajo científico nos acerca la ilusión de control. Intentado la búsqueda de alternativas y en relación con la palabra responsabilidad, recuperamos una manera interesante de resignificarla que puede ayudar a abrir nuevas puertas. Haraway (2019) descompone la palabra en inglés en dos partes “response – ability” habilidad de dar juntos respuestas (Haraway 2019). Uno de los desafíos entonces para los interesados en estos problemas podría ser promover, propiciar, cultivar habilidades para dar respuestas en relación con nuevos escenarios y modos de compartir datos.

Como se señaló al principio de este texto, los paisajes sociales en los que los sistemas científicos y sus actores habitan cambian en cada lugar y momento. Estos cambios, generan resistencias, tensiones e incertidumbres. El *data sharing* también se encuentra afectado y, en algunos casos capturado por prácticas que por ejemplo, consideran al dato como una mercancía dentro de relaciones de mercado. Es así como para algunos actores sociales los datos son interpretados como mercancías y su acumulación vinculada a mayores capacidades de procesamiento sosteniendo y promoviendo modos de poder económico, político y cultural³.

Los aspectos que fueron esbozados en estas pocas páginas intentaron de alguna manera ser una provocación para invitar a los lectores interesados en conti-

nuar pensando desde diferentes escalas y puntos de vista, intentando salir de planteos esencialistas y dicotómicos, bien *vs.* mal. Para algunas personas, compartir datos implicará oportunidades nuevas para repensar nuestros modos de hacer-pensar las ciencias, recuperando el espíritu de algunas ideas de Kuhn (1991: 169)⁴. “...se pueden dar revoluciones pequeñas así como otras grandes, que algunas revoluciones afectan tan solo a los miembros de una subespecialidad profesional, y que para tales grupos incluso el descubrimiento de un fenómeno nuevo e inesperado puede resultar revolucionario...”. Desde diversos modos y lugares Gibbons et al. (1994), Funstowicz y Ravetz (2000) y Stengers (2017) invitan a ampliar algunos de los modos instituidos de generar conocimiento.

Existen muchos dilemas respecto de las bases de datos de acceso libre y el compartir datos donde tanto miembros de los diversos sistemas científicos como otros actores sociales están involucrados siendo parte de procesos en constante renegociación. En cualquier caso, como ya fue señalado no hay recetas absolutas aplicables de manera mecánica⁵, ni para siempre. No se trata de cuestiones neutras si no de relaciones de poder concretas donde variadas estrategias situadas e históricas vinculadas a acciones ético-políticas en coyunturas singulares son desplegadas. Experiencias como los foros de discusión en el marco de instancias de gobernanza de Ciencia Abierta como la planteada por FIOCRUZ en Brasil (Ordenanza N° 157 de 12 de mayo de 2021) dan cuenta de la búsqueda de espacios de diálogo y escucha.

AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos que nos ayudan a enriquecer nuestras miradas especialmente a las y los autores que figuran en la bibliografía y que pudimos consultar. A nuestros colegas, con los cuales mantenemos interesantes charlas sobre estos temas en diferentes contextos desde hace tiempo. Al CONICET y al FONCYT por su apoyo para trabajar en estos temas. A nuestras familias que nos acompañan en estas travesías. A los evaluadores de este trabajo.

REFERENCIAS

Azberger, P., Schroeder, P., Beaulieu, A., Bowker, G., Casey, K., Laaksonen, L., Moorman, D., Uhler,

2 La referencia a tramitación y no a resolución es porque partimos de considerar que las resoluciones son transitorias y no “eternas” y que por tanto tramitar los problemas o conflictos permite cargarle menos expectativas a lo que se realice.

3 Sebastián Muñoz, comunicación personal.

4 Escapa a los objetivos de esta presentación analizar si el *data sharing* puede considerarse una revolución científica.

5 Como señaló un colega, Sebastián Muñoz, sobre un primer manuscrito de esta nota, las vacunas del COVID dan cuenta de resistencias para el intercambio cuando hablamos de patentes que no se comparten potenciando desigualdades sociales y condicionando la supervivencia de millones de seres humanos.

- P., Wouters, P. 2004. Promoting Access to Public Research Data Scientific, Economic and Social Development. *Data Science Journal*, 3, 135-152.
- Borgman, C. L., 2008. Data, disciplines and scholarly publishing. *Learned Publishing*, 21(1), 29-38.
- Borgman, C. L., 2012. Advances in Information Science. The Conundrum of Sharing Research Data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(6), 1059-1078.
- Boulton, G., Campbell, P., Collins, B., Elias, P., Wendy Hall, D., Laurie, G., Walport, M. 2012. Science as an open enterprise. The Royal Society, London. 105pp.
- Delson, E., Harcourt-Smith, W. E. H., Frost, S. R., Norris, y C. A. 2007. Databases, Data Access, and Data Sharing in Paleoanthropology: First Steps. *Evolutionary Anthropology*, 1, 161-163.
- D'Angelo del Campo, M.D., 2020. BIBPA y análisis de morfometría geométrica de restos óseos humanos de Patagonia Austral, con especial atención a la misión salesiana "Nuestra Señora de La Candelaria" (Río Grande). Tesis doctoral Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Madrid, Madrid, España. <https://docplayer.es/200045980-Diciembre-2020-doctorando-titulo-tesis-programa-de-doctorado-fecha-hora-lugar.html>. Consultado en octubre 2021.
- D'Angelo del Campo M.D., Curti, H., López, M.G., García Laborde, P., Valenzuela, L.O., Martucci, M., Motti, J.M.B., Palacio, P.I., González Martín, A., Guichón R.A., 2020 Base de Información Bioantropológica de Patagonia Austral (B.I.B.P.A.). *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 22(2): 1-13.
- D'Angelo del Campo M.D., García Laborde P., Valenzuela L.O., Motti J.M.B., Martucci M., Palacio P.I., Guichón R.A. 2018. Información bioantropológica publicada de Patagonia Austral. Un abordaje de la situación actual desde el data-sharing. *Revista del Museo de Antropología*. 11: 153-170.
- Destro Bisol, G., Anagnostou, P., Capocasa, M., Bencivelli, S., Cerroni, A., Contreras, J., Enke, N., Fantini, B., Greco, P., Heeney, C., Luzi, D., Manghi, P., Mascalonzi, D., Molloy, J. C., Parenti F., Wicherts, J. M., y Boulton, G. 2014a. Perspectives on open science and scientific data sharing: an interdisciplinary workshop. *Journal of Anthropological Sciences*, 92, 1-22.
- Destro Bisol, G. D., Anagnostou, P., Bruner, E., Capocasa, M., Canali, S., Danubio, M. E., di Vincenzo, F., Fantini, B., Greco, P., Moggi Cecchi, J., Parenti, F., Pavanello, M., Pettener, D., Pievani, T., Saracino, B., Rufo, F., Sanna, E., Vargiu, R., y Vona, G. 2014b. Open data, Science and Society: launching Oasis, the flagship initiative of the Istituto Italiano de Antropologia. *Journal of Anthropological Science*, 92, i-iv.
- Funtowicz S.O., y Ravetz, J.R., 2000, La Ciencia Posnormal, ciencia con la gente. Ed. Icaria Antrazyt. Barcelona España. 109 pp.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow. M., 1994, La nueva producción del Conocimiento. La dinámica de la investigación en las sociedades contemporáneas. Ediciones Pomares –Corredor SA. Barcelona. España. 121 pp.
- Guichón, R.A, y D'Angelo del Campo M.D., 2019. Generar y compartir información sobre restos óseos humanos. Miradas y desafíos. VIII PAMinSA (Paleopathological Meeting in South America), Sao Pablo, Brasil. Consultado en octubre 2021.
- https://sites.usp.br/paminsa/wp-content/uploads/sites/454/dlm_uploads/2019/08/Scientific-program-and-Practical-Guide.pdf .
- Haraway, D., 2020. Seguir con el Problema. Generar Parentesco en el Chthuluceno. Traducción de Helen Torres, Ediciones Consonni. España. 366 pp.
- Hey, T., y Trefehen, A. 2003. The data deluge: an e-Science perspective. En F. Berman, G. Fox, y T. Hey (Eds.), *Grid Computing: Making the Global Infrastructure a Reality* West Sussex, Gran Bretaña: John Wiley & Sons Ltd., 810-824.
- Kuhn, T.S., 1991, [1962]. La Estructura de las Revoluciones Científicas. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 320 pp.
- Kullmer, O. 2008. Benefits and risks in virtual anthropology. *Journal of Anthropological Science*, 86, 205-207.
- Matura R. H y F Varela G 1984 El árbol del conocimiento. Bases biológicas del entendimiento humano. Editorial Universitaria, Colección fuera de serie. 171 pp. Chile.
- Milia, N., Congiu, A., Anagnostou, P., Montinaro, F., Capocasa, M., Sanna, E., y Destro Bisol, G. 2012. Mine, Yours, Ours? Sharing Data on Human Genetic Variation. *PLoS ONE*, 7(6), e37552.
- Najmanovich D 2019. Comunicación y producción de sentido: un abordaje no disciplinado *Revista Nomadas*: 27-45 DOI:10.30578/nomadas.n49a2. <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n49/0121-7550-noma-49-27.pdf> http://editorial.ucentral.edu.co/ojs_uc/index.php/nomadas/article/view/2726 Colombia.
- Proust, M. 2002. En busca del tiempo perdido. Madrid: España. Editorial Valdemar.
- Stengers I. 2017 En Tiempos de Catástrofes: Cómo resistir a la barbarie que viene. Colección Huellas y señales. Isbn139788416737147. España.160 pp.
- Stodder ALW 2012. Data and Data Analysis Issues in Paleopathology. In *Companion to Paleopathology*, First Edition. Edited by Anne L. Grauer. Blackwell Publishing Ltd. Published Publishing Ltd. Pp.: UK. 339-356
- Tenopir, C., Allard, S., Douglass, K., Aydinoglu, A. U.,

- Wu, L., Read, E., Manoff, M., y Frame, M. 2011 Data Sharing by Scientists: Practices and Perceptions. *PLoS ONE*, 6 (6): e21101.
- Uhlir, P., y Schröder, P. 2007. Open Data for Global Science. *Data Science Journal*, 6, 36-43.
- Wagner J.K., C., Colwell, K.G., Claw, A.C. Stone, D.A. Bolnick, J., Hawks, K.B., Brothers and N.A., Garrison, 2020. Fostering Responsible Research on Ancient DNA. *American Journal of Human Genetics* August 6:107, 183–195.
- Steckel R.H., Larsen C.S., Sciulli P.W., and Walker P.L., 2006. Data Collection Codebook. The Global History of Health Project. www.uv.es/paleolab/Codebook-08-25-051%5B1%5D.pdf. Acceso octubre 2021.
- White, W. 2008. Databases. In *Advances in Human Paleopathology*. Ed. R. Pinhasi, and S. Mays eds. New York. John Wiley and Sons. pp. 177-188.

8 Resolución INAI N° 587/07 por la cual se crea el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas. Con el de demarcar y relevar el territorio que ocupan las Comunidades Indígenas en forma tradicional, actual y pública.