



Contribución del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología a la promoción del acceso abierto y la ciencia abierta: Análisis de sus infraestructuras

Contributions Made by the Brazilian Institute of Information in Science and Technology to Promoting Open Access and Open Science: An Analysis of its Infrastructures

Contribuição do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia para a promoção do Acesso Aberto e da Ciência Aberta: Análise de suas infraestruturas

Phillipe de Freitas-Campos¹

Priscila Machado Borges-Sena²

Washington Luis Ribeiro de Carvalho-Segundo³

Bianca Amaro⁴

Raphael Faria Vilas-Boas⁵

Recibido: noviembre de 2022

Aceptado: junio de 2023

Para citar este artículo: Freitas-Campos, F., Borges-Sena, P. M., Carvalho-Segundo, W. L., Amaro, B. y Vilas-Boas, R. F., (2023). Contribución del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología a la promoción del acceso abierto y la ciencia abierta: Análisis de sus infraestructuras. *Revista Científica*, 48(3), 56-66. <https://doi.org/10.14483/23448350.20924>

Resumen

Históricamente, la comunicación científica estuvo dominada por una dinámica de mercado en la que oligopolios de editoriales científicas comerciales cobraban altas tarifas para que los investigadores tuvieran acceso a las publicaciones científicas de sus pares. Ante la insostenibilidad de este modelo para la comunidad científica, surgió en un primer momento el Movimiento de Acceso Abierto y, más recientemente y con nuevos aportes, la ciencia abierta. Frente a este contexto, y consciente de las competencias para las que fue fundado, el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Ibict) pasó a crear infraestructuras, proyectos y acciones encaminados a alcanzar de los preceptos defendidos por los movimientos mencionados. El objetivo de este trabajo es indicar y describir las acciones, proyectos e infraestructuras de comunicación científica creados y coordinados por Ibict en el contexto del acceso abierto y la ciencia abierta. Este artículo presenta una investigación documental con enfoque cualitativo, pues los análisis se desarrollaron a partir de varios tipos de fuentes. Desde principios de la

1. Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Brasilia, Brasil). phillipecampos@ibict.br.
2. Ph. D. Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Brasilia, Brasil). priscila.sena@ufrgs.br.
3. Ph. D. Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Brasilia, Brasil). washingtonsegundo@ibict.br.
4. Ph. D. Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Brasilia, Brasil). bianca@ibict.br.
5. Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Brasilia, Brasil). raphaelboas@ibict.br.

década del 2000, el Ibict ha estado trabajando firmemente para construir las infraestructuras necesarias para promover el acceso abierto y, más recientemente, la ciencia abierta. Este esfuerzo se ve reflejado las 14 acciones, proyectos e infraestructuras creadas y coordinadas por o en colaboración con el Instituto. Las infraestructuras presentadas denotan el esfuerzo realizado por Ibict para promover la comunicación científica de forma abierta y transparente. Complementarias entre sí, dichas infraestructuras son capaces de crear un marco nacional a favor de los pilares del acceso abierto y la ciencia abierta, destacando a Brasil en el escenario internacional.

Palabras clave: acceso abierto; ciencia abierta; comunicación científica; infraestructura tecnológica.

Abstract

Historically, scientific communication was dominated by marketing dynamics in which oligopolies of commercial scientific publishers charged high fees so that researchers could have access to the scientific publications of their peers. Given the unsustainability of this model for the scientific community, the Open Access Movement first emerged and, more recently and with new contributions, open science. Faced with this context, and aware of the competences for which it was founded, the Brazilian Institute of Information in Science and Technology (Ibict) began to create infrastructures, projects, and actions aimed at achieving the precepts defended by the aforementioned movements. The objective of this work is to indicate and describe the actions, projects, and infrastructures regarding scientific communication created and coordinated by Ibict in the context of open access and open science. This article presents a document research work with a qualitative approach, as analyses were performed on various types of sources. Since the beginning of the 2000s, Ibict has been working firmly to build the necessary infrastructures to promote open access and, more recently, open science. This effort is reflected on the 14 actions, projects, and infrastructures that were created and coordinated by or in partnership with the Institute. The infrastructures presented herein denote the effort undertaken by Ibict to promote scientific communication in an open and transparent manner. Complementary to each other, such infrastructures are capable of creating a national framework in favor of the pillars of open access and open science, highlighting Brazil on the international stage.

Keywords: open access; open science; scientific communication; technological infrastructure.

Resumo

Historicamente, a comunicação científica se encontrava dominada por uma lógica mercadológica em que oligopólios de editoras científicas comerciais cobravam altas taxas para que os pesquisadores pudessem ter acesso às publicações científicas de seus pares. Dada a insustentabilidade desse mercado por parte da comunidade científica, surge, de início, o Movimento de Acesso Aberto e, mais recentemente e com novas contribuições, a Ciência Aberta. Ante tal contexto e ciente das competências para as quais foi instituído, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) passou a criar infraestruturas, projetos e ações visando à consecução dos preceitos defendidos pelos Movimentos supracitados. O objetivo deste trabalho é indicar e descrever as ações, projetos e infraestruturas de comunicação científica criadas e coordenadas pelo Ibict no contexto do Acesso Aberto e da Ciência Aberta. Caracteriza-se este artigo por pesquisa documental de abordagem qualitativa. Uma vez que, desenvolveu-se análises a partir dos mais variados tipos de fontes. Desde o início dos anos 2000 o Ibict vem atuando firmemente na construção de infraestruturas necessárias para promover o Acesso Aberto e, em uma conjuntura mais recente, a Ciência Aberta. Esse esforço está refletido na apresentação das 14 ações, projetos e infraestruturas que foram criadas e coordenadas pelo ou em parceria com o Instituto. As infraestruturas apresentadas denotam o esforço empreendido pelo Ibict para promover a comunicação científica de maneira aberta e transparente. Complementares entre si, tais infraestruturas são capazes de criar um arcabouço nacional em prol dos pilares do Acesso Aberto e da Ciência Aberta, evidenciando o Brasil no cenário internacional.

Palavras-chaves: acesso aberto; ciência aberta; comunicação científica; infraestrutura tecnológica.

INTRODUCCIÓN

Como unidad de investigación brasileña asociada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones (MCTI), la misión del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Ibict) es promover la competencia, el desarrollo de recursos y la infraestructura de información en ciencia y tecnología para la producción, socialización e integración del conocimiento científico y tecnológico ([Ibict, 2022](#)).

El protagonismo del Instituto se remonta a la década de 1950, cuando se creó el entonces Instituto Brasileño de Bibliografía y Documentación (IBBD) para ser un centro bibliográfico nacional. Bajo esta concepción, la actuación del Instituto se centró en la creación de importantes servicios bibliográficos nacionales, tales como el Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Seriadadas (CCN) y el Programa de Conmutación Bibliográfica (Comut). Desde entonces, el Ibict se ha destacado como un órgano de vanguardia en temas bibliográficos y de comunicación científica, por lo que es reconocido nacional e internacionalmente.

Desde los años 50 hasta hoy, se han producido innumerables transformaciones comunicativas y tecnológicas en todo el mundo, especialmente en las áreas en las que opera Ibict. En particular, se cita aquí el estallido del Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica a principios de la década de 2000, que culminó con una transformación global en la forma de comunicar la ciencia ([Santos D-Amorim, 2021](#)). En este contexto, es necesario citar dos manifiestos para entender cómo han sido tratados los temas por el Instituto: el *Manifiesto brasileño en apoyo al libre acceso a la información científica* ([Ibict, 2005](#)) y el *Manifiesto de acceso abierto a los datos de investigación brasileños para la ciencia ciudadana* ([Ibict, 2015](#)). Mientras que el primero fue publicado cuando surgió el Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica a nivel mundial y tenía como principal objetivo fomentar "la difusión de la producción científica brasileña en línea con el paradigma del libre acceso a la información", el segundo es más contemporáneo y arroja luz sobre "los datos de investigación como recurso indispensable para las acciones de Ciencia Abierta".

Además de los manifiestos mencionados anteriormente, es importante mencionar también las *Recomendaciones de la UNESCO sobre ciencia abierta* (2022, p. 2), en las cuales Brasil se desempeña como país miembro. Basadas en la premisa de que "prácticas científicas más abiertas, transparentes, colaborativas e inclusivas, acompañadas de unos conocimientos científicos más accesibles y verificables, sujetos a examen y crítica, son una empresa más eficiente que mejora la calidad, la reproducibilidad y el impacto de la ciencia" (p. 2), la UNESCO ha brindado a sus países miembros un documento sólido que contiene diversas recomendaciones para la implementación de prácticas de ciencia abierta en todo el mundo. En esta línea, se alienta a los Estados a "implementar mecanismos adecuados de monitoreo y evaluación para medir la efectividad y eficiencia de las políticas e incentivos de ciencia abierta" ([UNESCO, 2022, p. 34](#)). Por lo tanto, el Ibict está actualizando sus productos y servicios para satisfacer las diversas necesidades que requiere la ciencia abierta. Específicamente, el Instituto ha llevado a cabo algunas actividades que se centran directamente en estas recomendaciones, como la creación y aplicación de una evaluación de revistas científicas según los principios de la ciencia abierta, la creación de un repositorio de datos a nivel nacional y el fomento de la creación de repositorios de datos en instituciones de educación superior e investigación, así como el desarrollo de herramientas que promuevan la integración e interoperabilidad de los diversos datos sobre la comunicación científica brasileña.

Esta breve explicación histórica de los orígenes del Ibict, sus manifiestos y las recomendaciones de la UNESCO muestra que las cuestiones relacionadas con la comunicación científica siempre han estado en la agenda del Instituto, incluidos todos los cambios de comunicación y tecnología que se han producido

durante sus casi 70 años de funcionamiento. En este aspecto, el Ibict creó y coordina varios proyectos e infraestructuras destinados a la difusión de la producción científica nacional basada en los principios elementales del Movimiento de Acceso Abierto y, más recientemente, de la ciencia abierta.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este artículo se pretende indicar y describir las acciones, proyectos e infraestructuras de comunicación académica creados y coordinados por el Ibict en el contexto del acceso abierto y la ciencia abierta, tanto los ya existentes y utilizados por la comunidad, como los que están en proceso de construcción. Para hacer coro a los hitos temporales de los manifiestos abordados en este trabajo, la descripción se agrupará cronológicamente y según la fecha de publicación de los mismos, esto es, entre 2005 y 2014 y a partir de 2015.

METODOLOGÍA

Este artículo presenta una investigación documental con un enfoque cualitativo, pues se desarrolló el análisis a partir de varios tipos de fuentes ([Lima Junior et al., 2021](#)). Para la investigación documental, se recuperaron publicaciones científicas sobre los productos, servicios, acciones y proyectos aquí analizados.

Cabe destacar que la investigación documental puede utilizarse como método cuantitativo o cualitativo e implica la búsqueda de información tangible en los distintos documentos seleccionados para el *corpus* de investigación ([Lima Junior et al., 2021](#)). Según [Minayo \(2010\)](#), este método se dedica al estudio de la historia, las relaciones, las representaciones, las creencias, las impresiones y las opiniones producto de las interpretaciones que hacen los seres humanos sobre cómo viven. Los principales procedimientos cualitativos, según [Creswell \(2010\)](#), se centran en el muestreo intencional, la recopilación abierta de datos, el análisis de textos o imágenes y la inferencia personal de conclusiones.

En la siguiente sección se discuten los resultados de esta investigación.

RESULTADOS

El estudio histórico realizado destaca 14 acciones, proyectos e infraestructuras creados y coordinados por el Ibict. En primer plano, estos se presentan desde la emergencia del *Manifiesto de acceso abierto* ([Ibict, 2005](#)).

1. *Biblioteca Digital Brasileña de tesis y Disertaciones* (BDTD): Lanzada en 2002 tras la institución de un consejo técnico y científico coordinado por el Ibict, la BDTD es un proyecto pionero que integra y difunde tesis y disertaciones electrónicas defendidas por investigadores de instituciones educativas y de investigación brasileñas. Antecediendo al manifiesto publicado por el Ibict en 2005, la BDTD es un servicio de vanguardia que aplicó las premisas del acceso abierto incluso antes de su difusión a gran escala en Brasil. [Southwick \(2006\)](#) señala que la aprobación del proyecto BDTD se llevó a cabo con el objetivo de crear un sistema nacional de tesis y disertaciones capaz de integrarse con otras iniciativas, tanto a nivel nacional como internacional. La autora destaca que, a nivel nacional, esta integración ocurrió desde el principio, cuando la Universidad de São Paulo (USP), la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) y la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (PUC RJ) se unieron al consorcio BDTD. La integración a nivel internacional ocurrió posteriormente, a través de la asociación con la Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). También es importante destacar que la BDTD estuvo a la vanguardia no solo por difundir el acceso abierto al inicio del movimiento, sino también por crear un modelo de difusión electrónica de tesis y disertaciones en Brasil.

2. *Portal brasileño de publicaciones y datos científicos de acceso abierto* (Oasisbr): Creado en 2007 como el Portal Brasileño de Repositorios y Publicaciones Periódicas de Acceso Abierto, Oasisbr fue concebido como un motor de búsqueda multidisciplinario que recopila la producción científica brasileña publicada en acceso abierto en varios sistemas de información científica ([Ribeiro & Camargo, 2016](#)). También brinda acceso a la producción científica portuguesa, dada la cooperación técnica firmada con el Repositorio Científico de Acceso Abierto de Portugal (RCAAP). Durante sus 15 años de funcionamiento, Oasisbr ha sufrido numerosas modificaciones, como cambios de nombre, *layout* y diseño gráfico; la inclusión de nuevas fuentes documentales y tipologías; y la ampliación del número de instituciones que forman parte del servicio. Actualmente, en línea con la ciencia abierta, el Portal ha pasado a llamarse Portal Brasileño de Publicaciones y Datos Científicos de Acceso Abierto y se ha consolidado como uno de los principales esfuerzos del Ibict para promover el Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica.
3. *Conferencia Lusófona de Ciencia Abierta (ConfOA)*: Como resultado de un memorando de entendimiento entre Brasil y Portugal firmado en 2009, el Ibict, en colaboración con el Proyecto RCAAP, se convirtió en coorganizador de la ConfOA, originalmente llamada Conferencia Luso-Brasileña de Acceso Abierto. Anualmente, el evento discute y presenta servicios, políticas, investigaciones científicas y experiencias sobre las acciones en torno al acceso abierto y la ciencia abierta.
4. *Repositorio Institucional del Ibict* (RIDI): Con su primera versión lanzada en 2013, el RIDI es un sistema de información creado "para el registro y la difusión de la producción del conocimiento realizada en el ámbito del Instituto por su comunidad científica institucional" ([Ibict, 2014, p. 1](#)). El RIDI busca reunir la producción científica de los colaboradores del Ibict, sean permanentes o transitorios. En el repositorio también están depositadas las tesis y disertaciones del Programa de Postgrado en Ciencias de la Información Ibict-UFRJ. Se trata, por tanto, de una iniciativa que proporciona la estructura necesaria para la consecución de la Vía Verde del Movimiento de Acceso Abierto en el contexto del Ibict.
5. *Directorio de políticas editoriales de revistas científicas brasileñas* (Diadorim): Creado en 2013, el objetivo principal del Diadorim es proporcionar "información sobre las autorizaciones concedidas para el almacenamiento y el acceso de artículos de revistas brasileñas en repositorios digitales de acceso abierto" ([Ibict, 2019](#)). En la práctica, el servicio informa a los actores implicados en el proceso de comunicación académica si las revistas científicas permiten o no que los artículos publicados por ellas se depositen en los sistemas que componen la Vía Verde del Movimiento de Acceso Abierto, *i.e.*, los repositorios institucionales.
6. *Repositorio común de Brasil* (Deposita): En 2017, el Ibict lanzó la primera versión de Deposita, un sistema creado para que los investigadores vinculados a instituciones brasileñas que no tienen repositorios institucionales propios puedan depositar su producción científica. El sistema también puede ser utilizado por los brasileños que asisten a cursos de postgrado fuera del país, para que también puedan poner a disposición de la comunidad brasileña los resultados de sus investigaciones. Deposita se encuentra actualmente en pleno proceso de renovación y pronto se lanzará con una nueva interfaz, estándar de metadatos, y *software* y políticas actualizadas, entre otros.

La creación y coordinación de los servicios mencionados posicionó al Ibict como una de las instituciones brasileñas que más ha difundido y promovido la consolidación del acceso abierto en Brasil. Sin embargo, este protagonismo se debe no solo a estos servicios, sino también a las acciones que han apoyado la implementación de infraestructuras de acceso abierto en todo el país, destacando la traducción

y personalización de Open Journal System para la creación de revistas científicas y la distribución de *kits* tecnológicos para la creación de repositorios institucionales, ambos de acceso abierto.

Además, y consciente de su misión y compromiso con la información científica y tecnológica brasileña, el Ibict asumió nuevos compromisos, ahora con el objetivo de difundir, crear y coordinar nuevas estructuras para el fomento, fortalecimiento y sostenibilidad de la ciencia abierta, según se muestra a continuación.

1. *Emerging Research Information (EmeRI)*: Resultado de una asociación entre el Ibict y la Asociación de Editores Científicos de Brasil (ABEC Brasil) con el apoyo de la UNESCO, el repositorio de *preprints* EmeRI fue lanzado en 2020, en aras de apoyar a los editores científicos brasileños a "agilizar la difusión de los resultados de la investigación científica emergente a partir de la disponibilidad de los archivos *preprints*" ([Ibict, 2020](#)). Aunque los *preprints* no son nuevos en la comunicación científica, constituyen uno de los pilares del Movimiento de la Ciencia Abierta, y su importancia se destacó en el contexto del COVID-19. A diferencia de otros servidores de *preprints* ya existentes y disponibles para la comunidad científica, la propuesta del EmeRI se distingue al delegar a los editores científicos el proceso de depósito, después de realizar una revisión preliminar de los manuscritos recibidos por las revistas a su cargo.
2. *Ecosistema Brasileño de Información para la Investigación Científica (BrCris)*: Establecida formalmente entre 2019 y 2020, la plataforma en construcción "[...] busca almacenar, gestionar e intercambiar metadatos contextuales para la actividad de investigación financiada por organismos gubernamentales o llevada a cabo en una organización ejecutora de investigación" ([Pinto et al., 2021](#)). Su objetivo es proporcionar a la comunidad académica datos fácilmente accesibles, consolidados e interoperables sobre el ecosistema de la investigación científica brasileña. Mediante el uso de *software* libre, BRicris prevé "[...] el intercambio de datos entre diversos actores, como agencias de financiamiento, bases de datos científicas y tecnológicas, repositorios institucionales, plataformas gubernamentales, infraestructura de investigación, bases de tesis y disertaciones, entre otros" ([Pinto et al., 2021](#)).
3. El *Portal brasileño de revistas científicas* (Manuelzão) y el *Directorio de revistas científicas electrónicas brasileñas* (Miguilim): En proceso final de construcción y con un lanzamiento previsto para el primer semestre de 2023, Manuelzão y Miguilim son dos nuevas iniciativas del Ibict para editores y revistas científicas brasileños. Mientras que Manuelzão se caracteriza por ser un portal informativo que pretende apoyar a los editores en el proceso de edición científica, Miguilim es un directorio que recoge los datos esenciales de las revistas científicas editadas y publicadas en Brasil. Ambas iniciativas presentan y fomentan la adopción de los pilares de la ciencia abierta en el proceso de edición.
4. *Repositorio LattesData*: A partir de un acuerdo de cooperación técnica firmado en diciembre de 2019 entre el Ibict y el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) en el marco del 4º Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto, el repositorio de datos de investigación LattesData fue creado como una forma de apoyar el avance de la ciencia abierta en Brasil. LattesData tiene como objetivo "reunir, almacenar y difundir los conjuntos de datos científicos de los investigadores beneficiarios del CNPq" ([Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2023](#)). Aunque su alcance se centra inicialmente en los investigadores beneficiarios de los recursos del CNPq, la creación de LattesData es esencial para promover y sensibilizar a otras instituciones educativas y de investigación en la creación de sus propias infraestructuras para la gobernanza de datos de investigación, uno de los pilares de la ciencia abierta.
5. *Participación en el 5º Plan de Acción de la Alianza para el Gobierno Abierto de Brasil*: La Alianza para el Gobierno Abierto (OGP) fue lanzada el 20 de septiembre de 2011 como una iniciativa internacional

cuyo objetivo es difundir y fomentar las prácticas de gobierno globales orientadas a la transparencia gubernamental, el acceso a la información pública y la participación social. Ocho países fundadores (Sudáfrica, Brasil, Estados Unidos, Filipinas, Indonesia, México, Noruega y el Reino Unido) presentaron sus planes de acción y firmaron la *Declaración de gobierno abierto*. Actualmente, 80 países forman parte de esta asociación ([Controladoria Geral da União, 2022](#)). Los planes de acción mencionados fueron creados por los propios países miembros y contienen estrategias y actividades a implementar para lograr los objetivos relacionados con los principios y directrices de la OGP. Esto, a través de un *Plan de Acción Nacional*. En 2021, el Ibict asumió la responsabilidad de coordinar el *Compromiso 8 - Construir una propuesta para un modelo de evaluación que fomente la ciencia abierta* del 5° Plan de Acción de OGP, referente al tema *Transparencia en la ciencia: nuevos mecanismos de evaluación para el avance de la ciencia abierta*. A lo largo del 2022, se llevaron a cabo diferentes acciones para alcanzar las 11 metas del compromiso, que contaron con la participación de ocho instituciones representantes del gobierno brasileño y nueve de la sociedad civil, con un total de 36 personas implicadas. En diciembre se alcanzó el 100 % de ejecución del compromiso. La Wiki del Compromiso 8 presenta toda la información sobre su desarrollo y aplicación ([Sena, 2022](#)).

6. *Incubadora de repositorios de datos de investigación*: Como consecuencia de la participación en el 4° Plan OGP, y tras una asociación firmada con la Red Nacional de Educación e Investigación (RNP) y el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) con el apoyo del Grupo de Trabajo de la Red Brasileña de Datos de Investigación (GT-RDP Brasil), el Ibict participó en una convocatoria abierta con el objetivo de realizar "[...] acciones de transferencia de conocimiento e incubación de repositorios de datos de investigación". Esta convocatoria estaba dirigida a las instituciones brasileñas de ciencia y tecnología (ICT) que "[...] comprendieron los beneficios generados por la apertura de datos de investigación y que ya han iniciado alguna planificación interna para la implementación de su repositorio institucional de datos de investigación" ([Rede Nacional de Ensino e Pesquisa et al., 2021](#)). Así, la convocatoria pública recibió un total de 13 propuestas/candidaturas y pudo contemplar cuatro ICTs con soporte técnico, conocimiento y experiencia para la creación de sus propios repositorios de datos de investigación: la Universidad Federal del Ceará (UFC), la Universidad Federal Rural de la Amazônia (UFRA), el Centro Brasileño de Investigaciones Físicas (CBPF) y la Universidad Federal de Goiás (UFG).

Las 14 acciones, proyectos e infraestructuras presentados denotan el esfuerzo realizado por el Ibict para promover la comunicación científica de forma abierta y transparente. La [Tabla 1](#) muestra un resumen de las acciones, proyectos e infraestructuras.

Tabla 1. Acciones, proyectos e infraestructuras de comunicación científica creados y coordinados por el Ibict en acceso abierto y ciencia abierta

Productos y servicios			
Iniciativa	Participantes (a mayo de 2023)	Tipos de documentos	Cantidad de documentos (a mayo de 2023)
Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Dissertaciones (BDTD)	133	Tesis y disertaciones provenientes de programas de posgrado <i>stricto sensu</i> .	799 714
Portal brasileño de publicaciones y datos científicos de acceso abierto (Oasisbr)	Aproximadamente 600	Artículos, libros, capítulos de libros, tesis, disertaciones, trabajos de conclusión de cursos, datos de investigación, etc.	4 332 475
Repositorio institucional del Ibict (RIDI)	1	Producción científica de colaboradores del Ibict, ya sean permanentes (servidores técnicos de carrera y profesores asociados al Programa de Posgrado en Ciencia de la Información) o temporales (contratados externos, servidores temporales, becarios de investigación, etc.).	1020
Repositorio Comum do Brasil	50	Producción científica de investigadores vinculados a instituciones que no tienen sus propios repositorios institucionales.	195
Emerging research information (EmeRI)	8	<i>Preprints</i> que han pasado por el proceso de revisión preliminar por parte de los editores responsables de las revistas.	79
Ecosistema brasileño de investigación científica (BRCris)	No aplica	Datos sobre el ecosistema de la investigación científica brasileña (financiadores, investigadores, publicaciones científicas, datos de investigación, grupos de investigación, etc.).	No aplica
Repositorio LattesData	1	Conjuntos de datos de investigación.	36
Directorio de Políticas Editoriales de Revistas Científicas Brasileñas (Diadorim)	975	Políticas de almacenamiento y acceso de los artículos publicados en revistas científicas en repositorios digitales de acceso abierto.	3104
Directorio de revistas científicas electrónicas brasileñas (Miguilim)	1622	Políticas editoriales ampliadas de las revistas científicas brasileñas, que abarcan diversos aspectos relacionados con la Ciencia Abierta.	5206
Acciones y proyectos			
Traducción y personalización del Open Journal System para la creación de revistas científicas	En el contexto del surgimiento del Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica, el Ibict llevó a cabo la traducción, personalización y distribución del Open Journal System para las instituciones brasileñas de educación e investigación. Este <i>software</i> , ampliamente utilizado a nivel mundial, permite la creación de revistas científicas de acceso abierto.		
Distribución de <i>kits</i> tecnológicos para la creación de repositorios institucionales	También en el contexto del surgimiento del Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica, el Ibict realizó la personalización y distribución de <i>kits</i> tecnológicos con el <i>software</i> DSpace para promover la creación de repositorios institucionales en las instituciones brasileñas de educación e investigación. En ese momento, se distribuyeron 50 <i>kits</i> , beneficiando a varias instituciones de investigación y universidades.		
Participación en el 5º Plan de Acción para el Gobierno Abierto	El Ibict, en colaboración con otras instituciones, participó activamente en el 5º Plan de Acción para el Gobierno Abierto, destacándose especialmente en su participación en el Compromiso 8, que tuvo como objetivo proponer un modelo de evaluación de la investigación centrado en los principios de la ciencia abierta.		
Co-organização da Conferência Lusófona de Ciência Aberta	A través de un memorando de entendimiento firmado entre Brasil y Portugal, el Ibict ha coorganizado la ConfOA durante 14 años, un evento internacional que reúne a expertos y promueve debates de gran importancia en los temas de acceso abierto y ciencia abierta.		
Incubadora de repositorios de datos de investigación	En el contexto del surgimiento de la ciencia abierta y específicamente de los datos de investigación, el Ibict, en colaboración con el CNPq y la RNP, llevó a cabo la incubación de tres repositorios de datos de investigación para instituciones de educación superior e investigación.		

CONCLUSIONES

Este artículo tenía como objetivo indicar y describir las acciones, proyectos e infraestructuras de comunicación académica creados y coordinados por Ibict en el contexto del acceso abierto y la ciencia abierta. Estas acciones, proyectos e infraestructuras son complementarias entre sí y promueven un marco nacional a favor de los pilares del acceso abierto y la ciencia abierta, destacando a Brasil en el ámbito internacional.

Como unidad de investigación del gobierno federal, las acciones implementadas y coordinadas por el Ibict se extienden más allá de las fronteras del Instituto, ya que las universidades, institutos de investigación y otros organismos que trabajan en el área de la ciencia y la tecnología también adoptan y difunden dichas acciones en sus propios contextos.

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian el compromiso efectivo del Ibict en la promoción del acceso abierto y la ciencia abierta en Brasil, a través de una amplia gama de productos, servicios, acciones y proyectos. A modo de ilustración, se presentan algunos datos cuantitativos relacionados con las iniciativas mencionadas:

- a. Oasisbr ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, pasando de 2 198 902 registros en enero de 2018 a 4 334 489 en abril de 2023, lo que sin duda amplía la difusión y visibilidad de la producción científica brasileña.
- b. Diadorim ha aumentado el número de políticas editoriales de revistas científicas registradas, pasando de 1712 en 2018 a 3084 en abril de 2023, lo que contribuye a la divulgación de las políticas editoriales de las revistas científicas publicadas en el país.
- c. La Conferencia Lusófona de Ciencia Abierta (ConfOA) se ha llevado a cabo en 13 ediciones en los últimos años, todas ellas con la coorganización del Ibict. En 2023, el evento se llevará a cabo en Brasil, en la ciudad de Natal, y será organizado por la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN).
- d. La distribución del *software* Open Journal System (OJS) traducido y personalizado y los *kits* tecnológicos que incluyen el *software* DSpace han impulsado la creación de revistas científicas y repositorios institucionales de acceso abierto en varias instituciones del país, fortaleciendo así las dos vías del acceso abierto en Brasil.

Además, se puede observar que las acciones del Ibict están totalmente alineadas con las *Recomendaciones sobre Ciencia Abierta* de la UNESCO, aprobadas en 2022 por la asamblea general del órgano y firmadas por 195 países, entre ellos Brasil.

Para concluir este artículo, es esencial subrayar que el Ibict lleva más de 20 años esforzándose por implantar y difundir las principales herramientas y tecnologías a favor del acceso abierto y, más recientemente, de la ciencia abierta.

AGRADECIMIENTOS

A la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep), por la larga y fructífera alianza con el Ibict en favor de la implementación de las acciones de acceso abierto y ciencia abierta ejecutadas por el Instituto. A todas las personas e instituciones que aportan sus conocimientos y acciones a la actuación vanguardista del Ibict.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Phillipe de Freitas Campos: Conceptualización; Escritura-Borrador original; Escritura-Revisión y edición.
Priscila Machado Borges Sena: Conceptualización; Escritura-Borrador original; Escritura-Revisión y edición.
Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo: Administrador del proyecto.
Bianca Amaro: Administrador del proyecto.
Raphael Faria Vilas Boas: Escritura-Revisión y edición.

REFERENCIAS

- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (2023). *LattesData*. <https://lattesdata.cnpq.br/>
- Controladoria Geral da União. (2022). O que é a iniciativa. <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/o-que-e-a-iniciativa>
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos*. Artmed.
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). (2005). *Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica*. <https://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). (2014). *Portaria nº 043 de 14 de setembro de 2014*. https://ridi.ibict.br/Pol%C3%ADtica%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20RI%20IBICT%20-%20Portaria%20n%C2%BA%20043.2014_2014.pdf
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. (Ibict) (2015). *Manifesto de acesso aberto a dados da pesquisa brasileira para Ciência cidadã*. <https://sitehistorico.ibict.br/Sala-de-Imprensa/noticias/2016/ibict-lanca-manifesto-de-acesso-aberto-a-dados-da-pesquisa-brasileira-para-ciencia-cidada>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). (2019). *Sobre o Diadorim*. <https://diadorim.ibict.br/diadorim.jsp>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). (2020). *Sobre o EmeRI*. <https://preprints.ibict.br/sobrePreprint.jsp>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). (2022). *Institucional*. <https://www.gov.br/ibict/pt-br/acesso-a-informacao/sobre-o-ibict-1/institucional>
- Lima Junior, E. B., Oliveira, G. S., Santos, A. C. O., Schnekenberg, G. F. (2021). Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. *Cadernos da FUCAMP*, 20(44), e2356
- Minayo, M.C S. (Org.). (2010). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (29 ed.). Vozes.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). (2022). *Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por
- Pinto, A. L., Dias, T. M. L., Silva, V. S., Gomes, J. C., Carvalho Segundo, W. L. R. (2021). BRCis como um sistema de recomendação científico-tecnológica. En *XXI Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação*. <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxienancib/paper/viewFile/335/456>
- Ribeiro, D. S., Camargo, L. M. (2016). Implementação de métricas alternativas no portal Oasisbr. *Cadernos BAD*, 2, e1595.
- Southwick, S. B. (2006). The Brazilian electronic theses and dissertations digital library: Providing open access for scholarly information. *Ciência da Informação*, 35(2), e1145.
- Santos D-Amorim, K. (2021). A comunicação científica em movimento: das origens aos debates atuais. *Brazilian Journal of Information Science*, 15, e11468.

Sena, P. (2022). *Transparência em Ciência para o avanço da Ciência Aberta - 5º Plano de Ação OGP Brasil*. <https://wiki.rnp.br/x/So-QCQ>

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (2021). *Chamada aberta*. http://www.propesq.ufpb.br/propesq/contents/downloads/edital_incubacao_repositorios_2021_rerratificacao1.pdf

