

Características de las Revistas Científicas de Acceso Abierto del Perú

Por Julio Santillán-Aldana

Resumen

Objetivo. Identificar las principales características de las revistas científicas de acceso abierto del Perú.

Metodología. Se analizaron los datos de 69 publicaciones peruanas provenientes de las bases de datos de LATINDEX y DOAJ, bajo las variables: identificador, localidad, editor, frecuencia, temporalidad, temática, indexación, plataforma, interoperabilidad.

Resultados. Las revistas analizadas mayoritariamente son editadas en universidades ubicadas en Lima, se publican regularmente de forma trimestral o semestral. Corresponden al área de ciencias médicas, siendo accesibles desde portales y cuentan con un nivel medio de interoperabilidad.

Conclusiones. La caracterización inicial de las revistas es positiva. Estas publicaciones cumplen con los elementos referenciales de legitimidad, que justifica su inclusión en índices regionales e internacionales. Se sugiere el desarrollo de sistemas que permitan su calificación e indexación local para un conocimiento más amplio.

Palabras clave

Revistas científicas; Revistas académicas; Revistas científicas electrónicas; Acceso abierto; Comunicación científica; Perú

Abstract

Objective. Identify key characteristics of open access journals of Peru.

Methodology. We analyzed data from 69 publications Peruvian databases and DOAJ LATINDEX under variables: ID, location, publisher, frequency, timing, thematic indexing, platform interoperability.

Results. The magazines are edited mainly analyzed in universities located in Lima, are regularly published quarterly or semiannually. Correspond to the field of medical sciences, being accessible from portals and have an average level of interoperability.

Conclusions. Initial characterization of the magazines is positive. These publications meet the referential elements of legitimacy, which justifies its inclusion in regional and international levels. It suggests the development of rating systems to their local indexing and broader knowledge.

Keywords

Journals; Scholarly journals; Electronic journals, E-journals; Open access; Scientific communication, Peru

Introducción

Tras una década de labor de incidencia internacional, iniciada en el 2002 con la Budapest Open Access Initiative (BOAI), el Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica, ha promovido la adopción de estrategias y políticas que aseguren el libre acceso sin restricciones al producto de la investigación científica, acentuando este planteamiento en aquella investigación financiada íntegramente con fondos públicos.

América Latina ha sido una de las regiones que, a pesar de sus limitaciones políticas, y desde la década de 1960, a través de los organismos gubernamentales y no gubernamentales, desarrolló una vocación por el libre acceso a la información académica desde sus bibliotecas y centros de información científica. Esta circunstancia facilitó, en la última década, la adopción progresiva de la filosofía del acceso abierto en la región, propiciada sobre todo por la estabilidad y bonanza económica, que ve en la ciencia, la tecnología y la innovación, una oportunidad para ascender a un mejor nivel de desarrollo económico y social (UNESCO, 2010). Prueba de ello lo constituyen las diversas alianzas y proyectos desarrollados en los últimos cinco años para el desarrollo de redes regionales de repositorios académicos digitales, portales de revistas científicas, así como también la adopción de políticas gubernamentales en este sentido.

Si bien es cierto, como manifiesta Villarán (2010, p.38), en el terreno de la producción científica el Perú está en los últimos lugares, también es uno de los países de la región que, desde sus distintos actores, se ha venido aunando a esta corriente y progresivamente se ha adherido a diversas iniciativas de promoción del acceso abierto. En el caso de las revistas científicas editadas en el país, estas se han ido adaptando al nuevo modelo de sostenibilidad, basado en el libre acceso a través de la internet, a los contenidos a texto completo de sus publicaciones. En este sentido, una de las principales motivaciones para los editores científicos peruanos ha sido el poder elevar el nivel de visibilidad de las revistas científicas, facilitando su acceso por medio de los portales y plataformas de diseminación desarrolladas bajo la filosofía del acceso abierto.

Esta circunstancia motiva un conjunto cambios en los procesos de comunicación de las comunidades científicas locales, que es necesario conocer para entender mejor las nuevas características de estas redes de información, toda vez que ello repercutirá en la producción científica local, y en consecuencia en el desarrollo de la ciencia en el país.

El propósito de este estudio es analizar las principales características de las revistas científicas de acceso abierto del Perú, con el objetivo de elaborar un perfil de este tipo de publicaciones y facilitar así un primer acercamiento a su realidad.

A continuación exploramos brevemente la literatura sobre el tema con el propósito de identificar los fundamentos teóricos sobre el tema además de argumentar la importancia del mismo. Seguidamente presentamos la metodología aplicada, para a continuación presentar un reporte de los resultados de las variables analizadas, y así finalmente hacer un análisis de los datos obtenidos.

1. Revisión de literatura

1.1. La revista científica

Existen diversas denominaciones para la revista científica, hecho que, como comenta Castedo (2009), en algunos casos dificulta plantear una definición adecuada del término. Al respecto Stumpf (1998) hace notar el uso indistinto y frecuente en los círculos académicos de los términos: revistas científicas, publicaciones periódicas”, y “publicaciones seriadas”, como sinónimos. Organizaciones como la International Standard Serial Number - ISSN, o la International Organization for Standardization - ISO en sus normas sobre información y documentación, incluyen a las revistas científicas en el ámbito de las publicaciones seriadas o *serials*, las cuales son definidas como: el recurso continuo publicado por entregas o fascículos sucesivos, incluyendo por lo general una numeración, y sin una conclusión predeterminada (ISSN, 2010, p.15).

Bajo el consenso de diversos autores (Krauskopf, 1995; Meadows, 1999; Patalano, 2005; Packer, 2006; Miguel, 2011) las revistas científicas constituyen el principal medio de transferencia de información científica. Así el objetivo de la revista científica, de acuerdo a Valerio (2006), es proporcionar a la comunidad científica un canal formal de comunicación y diseminación de la producción científica mediante la publicación de artículos originales que sean resultados de investigaciones científicas y que contribuyan al avance del conocimiento.

La revista científica, sostiene Meadows (1999, p.7), surge hace más de 300 años de la mano de la ciencia moderna. A partir del siglo XVII, esta sustituye y amplía los canales orales, como la correspondencia personal y los libros científicos, por diversas razones, como la necesidad del debate colectivo y la validación misma de la ciencia. De acuerdo a Stumpf (1996, p.2) el declive del libro científico como principal medio de difusión de la investigación, se debió a las presiones y reclamo por acelerar los descubrimientos, a la demora en la publicación de los libros, al coste de la producción, y a la extensión misma de las monografías. En el siglo XX el desarrollo y crecimiento de la revista científica, plantea Bomfá (2003, p.26), se da sobre la base de la publicación por parte de los editores comerciales, las universidades y el estado. Y es hasta la segunda mitad del siglo XX cuando éstas adquieren un carácter periódico teniendo un crecimiento exponencial.

De otro lado, Mueller (2000, p.75) plantea, que la revista científica desde sus inicios hasta la actualidad, desempeña un conjunto de funciones específicas, de especial importancia para la comunicación científica. Estas serían:

- Comunicación formal de los resultados de la investigación original para la comunidad científica y demás interesados;
- Preservación del conocimiento registrado;
- Establecimiento de la propiedad intelectual y el
- Mantenimiento del patrón de calidad en la ciencia.

Agrega Stumpf (1997, p. 46) que, sea por su característica de síntesis de contenido, o sea por la facilidad de producción y distribución, la revista científica constituye el principal canal

formal de diseminación de la ciencia. Es por esa razón, expresa Packer (2006, p. 241), que en la actualidad las revistas científicas ejercen un rol determinante en el flujo de información para la actualización y progreso de la comunidad científica a la que se le destina.

1.2. Revistas científicas en formato digital

Las revistas científicas en formato digital, también conocidas como revistas científicas electrónicas o simplemente como publicaciones electrónicas; presentan un conjunto diverso de definiciones.

Para Lancaster (1995) por ejemplo, la publicación electrónica comprende una diversidad de dimensiones y por ende de conceptos, de forma tal que va desde el documento producido por medio de procesadores de textos, con el propósito de generar publicaciones convencionales impresas, y se extiende hasta el documento producido y disponibilizado únicamente por vía electrónica. En el caso de Kling (1999), la publicación electrónica, es consecuencia de su medio de distribución, el cual define su naturaleza. Este enfoque también es respaldado por Abadal (2006), quien define a la revista digital como aquella publicación periódica que se distribuye en formato digital. En una perspectiva más específica, Oliveira (2008) nos dice que, la revista científica electrónica es aquella publicación que:

- Pretende publicarse regularmente de forma indefinida.
- Presenta un protocolo de control de calidad, aceptado internacionalmente, de los trabajos publicados.
- Disponibiliza el texto completo del artículo por medio de acceso online (habiendo o no versión impresa o en otro tipo de soporte).

Las publicaciones electrónicas son concebidas teóricamente desde la década de 1970. Por ejemplo Sondak y Schwarz (1973), ya preveían las ventajas de su formato, denominando a esas publicaciones como *paperless* (sin uso de papel). Su propuesta consistía en facilitar el acceso a las revistas en formato de archivos almacenables y legibles por computador, los cuales estarían disponibles desde las bibliotecas.

Otros investigadores como Lancaster y Roistacher (1978) plantearon por su parte los beneficios de estas publicaciones disponibles *on-line* (en línea). Conforme a Lancaster (1995), el primer proyecto de periódico científico electrónico fue el *Electronic Information Exchange System*, publicación conformada por un newsletter, una conferencia electrónica y un boletín editado por especialistas. En ese mismo periodo se registran dos iniciativas de corta duración: *Computer Human Factor* de Inglaterra, y el *Journal Revue* de Francia.

No obstante estas primeras iniciativas, explica Oliveira (2008, p. 71), es recién a partir de la década de 1980, que con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación - TIC's, el surgimiento de los microcomputadores, la aparición de la internet, y la generación de la web, que se comienza a delinear el ambiente propicio para la revitalización de las revistas científicas electrónicas. Pero fue sólo hasta la década de 1990 que con la liberación de la Internet para fines comerciales, y la consecuente entrada de las grandes editoriales comerciales, que se da una explosión en la publicación de revistas científicas electrónicas.

Una ventaja importante de estas revistas, anota Crespo (2008, p. 6), y que está presente en todo tipo de publicación que está vinculada a internet, es la rapidez con que se pueden disponibilizar usando este medio. Y es que la internet alteró los conceptos de distancia y tiempo, además de facilitar los procesos de comunicación, lo que consecuentemente afectó a la comunicación científica también.

Sobre las principales ventajas de este nuevo formato para la revista científica, Abadal (2006) señala las siguientes:

- Ahorro en los costes de impresión y distribución
- Inclusión de elementos de valor añadido
- Alta velocidad de publicación
- Alto nivel de accesibilidad
- Amplias posibilidades de búsqueda y recuperación de la información
- Actualización permanentemente de contenidos
- Mayores posibilidades de Interacción entre autor y lector

Por su parte Tenopir y King (2001) resaltan el cambio de hábitos que está ocurriendo, en la cual las revistas nuevas y aquellas que no estaban incluidas en el imaginario de los lectores, ahora están siendo más leídas.

1.3. Revistas científicas de acceso abierto

Podemos recurrir a algunas definiciones para este punto, como la del Directory of Open Access Journals - DOAJ (2013), el cual define a las revistas de acceso abierto como aquellas que utilizan un modelo de financiación que no cobra a los lectores o a sus instituciones por el acceso. Para Laakso (2011) son aquellas revistas revisadas por pares en el que todo el contenido está disponible libremente en la web desde el primer día, ya sea exclusivamente en línea o en paralelo con una versión impresa de suscripción, y que puede ser visitada por cualquier persona con acceso a internet.

Si bien la gran mayoría de revistas científicas de acceso abierto nacen con la aparición del internet, Melero (2008) nos comenta que ello se dio mucho antes de la invención de la World Wide Web, al referirse a las revistas *Psycoloquy* y *Surfaces*, aparecidas entre 1989 y 1991, y que constituyen las primeras publicaciones en formato electrónico. Estas revistas fueron desarrolladas por Jean Claude Guédon y Stevan Harnard, quienes tiempo después serían reconocidos impulsores del movimiento de acceso abierto. Ambas publicaciones aunaban la gratuidad de acceso a sus contenidos en internet con el mantenimiento del *copyright* para los autores.

De acuerdo a un estudio reciente de Laakso (2011), existe un incremento considerable de estas publicaciones en las dos últimas décadas (véase Figura 1). Según la investigación, el éxito de estas publicaciones se basa entre otras cosas, en la baja inversión que representa su implementación y en los amplios beneficios que generan, lo cual constituyen elementos motivadores para los editores. En ese sentido, las revistas de acceso abierto se perfilan

como una alternativa para hacer viable la socialización del conocimiento científico producido.

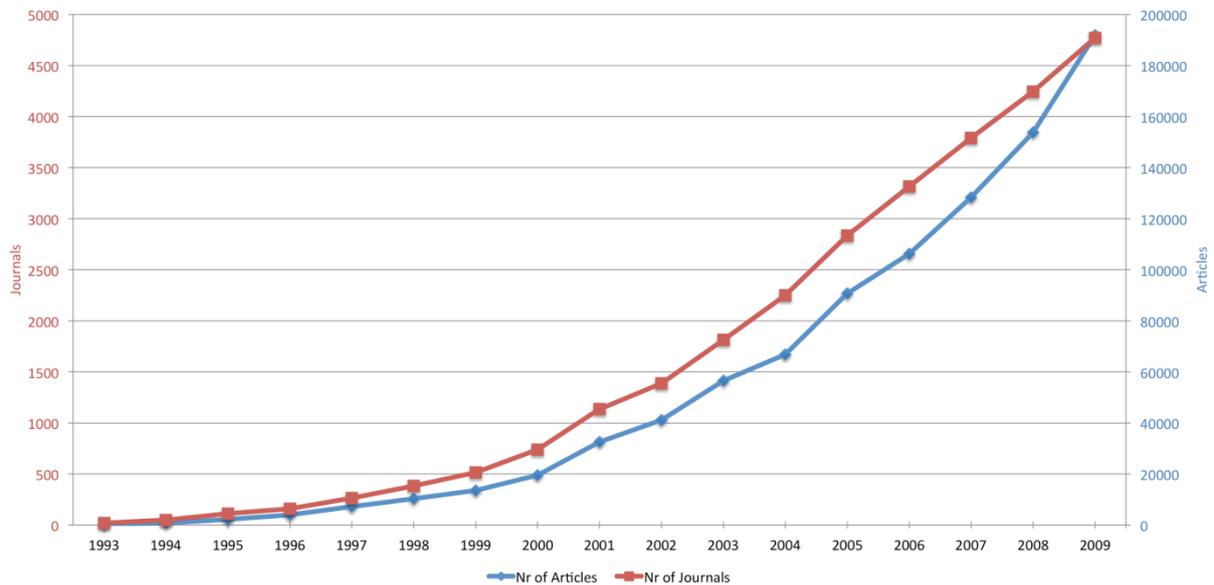


Figura 1. El desarrollo de la publicación de acceso abierto 1993-2009.

Fuente: Laakso (2011)

Además de las características propias de las revistas electrónicas, Björk (2011) identifica un conjunto de características, a través del enfoque de las variables: paradigma, proceso, ingreso, producto y servicio, que podemos apreciar en el Cuadro 1:

Cuadro 1 - Características de las revistas de acceso abierto que difieren de las revistas tradicionales

Variable	Característica
Paradigma	La accesibilidad universal por si misma
Proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro de costes por el uso de voluntarios para tareas distintas de la revisión por pares - Ahorro de costes mediante el uso de software de código abierto - Ahorro de costes por el uso de terceros portales electrónicos
Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> - La financiación por cargos de procesamiento de artículos
Producto / Servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Temas de revistas más o menos amplia, debido al alcance global - Nuevos métodos de revisión por pares - Ciclos más rápidos de publicación de artículos - Más flexibilidad en el diseño y la estructura de los artículos - La interactividad de las discusiones después de la publicación - Fácil reutilización del contenido (digital)

Fuente: Björk (2011)

Sobre estas características, precisa Björk (2011), las revistas de acceso abierto se están tornando más:

- Sostenibles
- Especializadas
- Innovadoras en el proceso de gestión editorial
- Ágiles en su difusión
- Óptimas en su presentación
- Interactivas
- Reusables

Esto a su vez, indica Melero (2008), genera un conjunto de tendencias favorables para las revistas científicas de acceso abierto, que se listan a continuación:

- Colaboración entre editoriales y repositorios o gestores de bases de datos para depositar los archivos de las revistas o de artículos individuales.
- Nuevas formas de publicaciones digitales.
- Cambios en los hábitos de publicación y comunicación científica.
- Nuevos modelos de publicación comerciales no basados en servicios exclusivamente orientados al acceso a la información.
- Creación de repositorios nacionales centralizados donde depositar publicaciones.
- Interconexión entre archivos.
- Creación de consorcios para la financiación de revistas de acceso abierto.
- Nuevos servicios basados en los recursos en la Web, no sólo artículos sino hojas de datos, literatura gris, ficheros audiovisuales.
- Nuevas formas bibliométricas basadas en acceso abierto.

Es importante anotar que las revistas de acceso abierto logran adoptar muchas características que las revistas tradicionales ya venían desarrollando y adoptando. Esto constituye evidentemente un valor agregado para esta nueva modalidad de publicación.

1.4. Revistas científicas en el Perú

Las revistas científicas en el Perú son un reflejo inmediato del desarrollo de las distintas áreas de la ciencia en el país, y al igual que ellas han atravesado diversas circunstancias que han limitado su desarrollo. En ese sentido, y desde el enfoque crítico de Cueto (1989), podemos decir que las revistas científicas en el Perú han sido presa de la discontinuidad institucional y la relación pasiva con la ciencia internacional. Sin embargo, y a pesar de las adversidades, no han faltado emprendedores editores de las distintas áreas de la ciencia, que han impulsado importantes iniciativas de publicaciones científicas, dando cuenta de la producción científica de la comunidad científica peruana.

De acuerdo a Guibovich (2003, p.261), entre los primeros antecedentes de publicaciones periódicas científicas en el Perú, podemos mencionar a El Conocimiento de los Tiempos, un conjunto de pronósticos astronómicos y matemáticos publicados desde 1680 por el cosmógrafo mayor, importante autoridad científica durante la época de la colonia.

En 1791 se publica el Mercurio Peruano, el bisemanario de la Sociedad Académica de Amantes del País, considerado por muchos historiadores e investigadores, como la primera publicación periódica de enfoque científico desarrollada en el territorio (Tauro Del Pino, 1987, p. 1326; Milla, 1986, t. XI, p. 108). Según Pamo (2005) se estima que el 25% de los artículos publicados en esta revista eran de contenido científico. Para 1827, en los inicios del periodo republicano, Abel Victorino Brandin publica Anales Medicales, semanario de medicina, cirugía, boticaria, e historia natural, publicación que es considerada la primera revista médica peruana (Valdizán, 1929; Pamo, 1997). Por su parte Cueto (1989) da cuenta de otras publicaciones destacadas como El Siglo publicada por la Sociedad de Amantes del Saber entre 1874 y 1879, los Anales de Construcciones Civiles y de Minas publicado desde 1880 por la Escuela de Ingeniería, y el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima publicado en 1891, entre otras:

También existieron asociaciones y publicaciones vinculadas a hospitales o a grupos particulares de médicos. Entre estas destacó La Gaceta de los Hospitales, que apareció en 1903 y cuyo último número data de 1913. Otras revistas del mismo estilo fueron: Farmacia Peruana, publicada irregularmente entre 1893 y 1916 por la Sociedad Farmacéutica de Lima; La Reforma Médica, publicada por los doctores Carlos Enrique Paz Soldán y Baltazar Caravedo entre 1915 y 1930; La Crónica Dental, publicación de la Asociación de Estudiantes de Odontología, fundada en 1917; y la Revista de Psiquiatría y Disciplinas Conexas, creada en 1918 por el doctor Honorio Delgado. Algunas de estas publicaciones continuaron hasta los años veinte (CUETO, 1989, p. 86).

No existen estudios sobre la proporción de artículos científicos y la prontitud con que eran publicados en las revistas peruanas. Existen algunos casos de especial atención para nuestro estudio, que pueden darnos una idea sobre las actitudes de los investigadores peruanos: por ejemplo si publicaban oportunamente sus hallazgos en las revistas científicas locales. Al respecto es recurrente el caso del científico Santiago Antúnez de Mayolo:

Uno de los cuestionamientos principales a Antúnez de Mayolo, es al reclamo que hizo por tener la prioridad en el descubrimiento del elemento neutro en la composición del átomo. El descubrimiento del neutrón se atribuye al británico James Chadwick que ganó el premio Nobel por su hallazgo en 1936. Según Antúnez él había propuesto con anterioridad la existencia del neutrón en una comunicación presentada al Tercer Congreso Científico Panamericano celebrado en Lima a fines de 1924 (5). Sin embargo, este trabajo nunca fue publicado en una revista científica y sólo fue conocido, años más tarde, a través del diario El Tiempo (6). Según los científicos contemporáneos, Chadwick, a diferencia de Antúnez de Mayolo, sustentó su descubrimiento con evidencia experimental y publicó sus trabajos en revistas internacionales especializadas (CUETO, 1989, p. 93).

Salvo el caso de las revistas científicas del área médica, el ámbito científico más desarrollado y de mayor tradición en el país, no existe un inventario cronológico y minucioso de la evolución de las revistas científicas en el Perú. A manera de resumen cronológico, en la Figura 2, esbozamos una línea del tiempo entre las publicaciones científicas internacionales más significativas y las publicaciones peruanas entre los siglos XVII y XX.

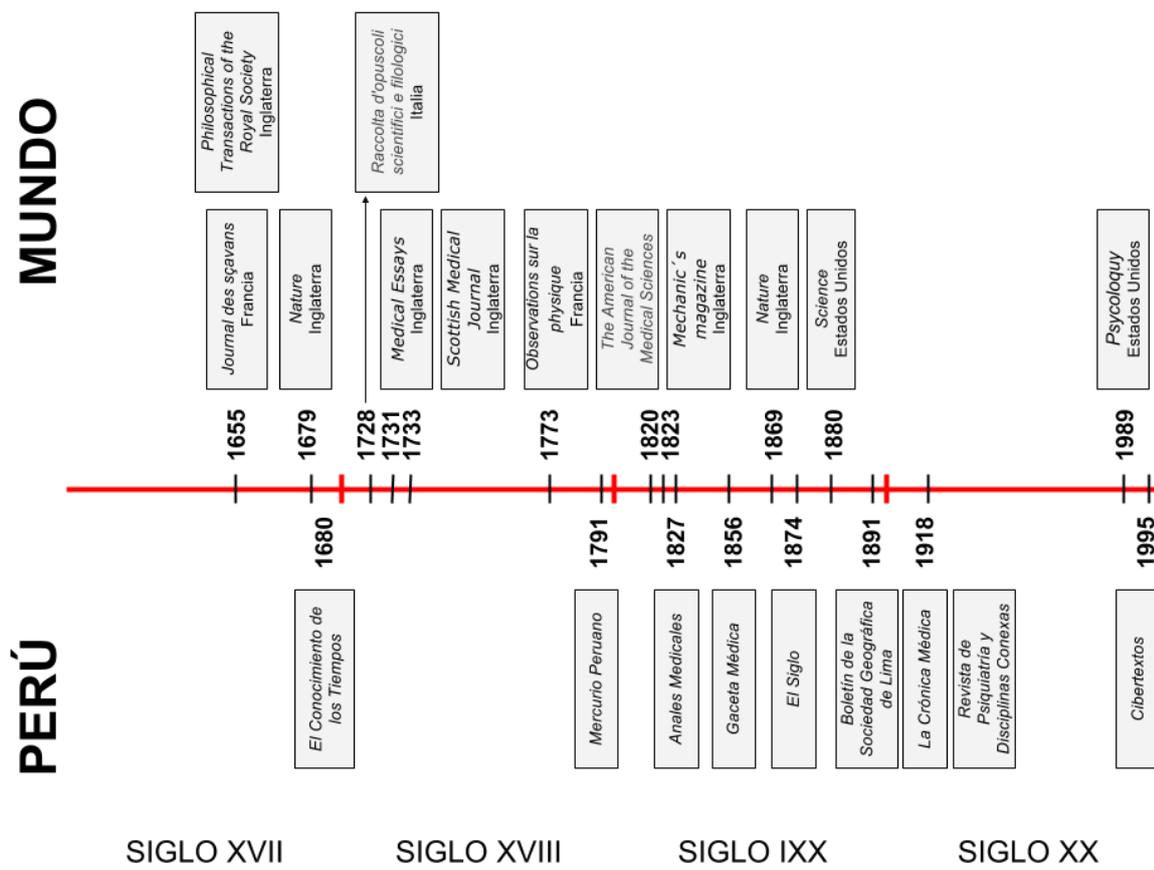


Figura 2 - Línea del tiempo de las revistas científicas peruanas.

Fuente: Basado en datos de Bishop (1984), Cueto (1989), Houghton (1975)

En la actualidad las publicaciones periódicas científicas del Perú cuentan con un horizonte más promisorio, en virtud de las lecciones aprendidas en el pasado. Por ejemplo, las revistas editadas por las universidades, cuentan en la mayoría de los casos con Fondos Editoriales, los cuales garantizan su sostenibilidad en el tiempo. De otro lado, desde el 2005 un número importante de editores científicos se congregan en torno a la Asociación Peruana de Editores Científicos - APECI, con el propósito de:

- Fomentar la publicación de artículos y revistas científicas peruanas con estándares internacionales y de calidad.
- Promover el estudio y proponer posibles soluciones a los problemas que se plantean a los editores nacionales.
- Propiciar las relaciones e intercambios con sus similares nacionales y extranjeras.
- Difundir las normas internacionales para publicaciones científicas.
- Velar por el respeto a los principios éticos en la publicación.
- Promover la formación de editores científicos.

Existen también otro conjunto de iniciativas desde los organismos del Estado responsables del fomento de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, que se mencionaran en el siguiente apartado.

1.5. Revistas científicas de acceso abierto en el Perú

El presente estudio no pudo identificar trabajos previos que documentaran los antecedentes de las revistas científicas de acceso abierto en el Perú, esto amerita explorar algunos recursos en línea para esbozar un primer acercamiento a este punto.

El desarrollo de estrategias de acceso abierto en el Perú está asociado a la apropiación y uso de Internet para proyectos académicos. En este sentido las primeras iniciativas de este tipo nacen con la implementación de los primeros sitios web de contenido académico por parte de la Red Científica Peruana - RCP. Para 1995 se desarrollan las primeras publicaciones académicas locales en formato electrónico, y en ese contexto aparecen también diversas iniciativas. A manera de ejemplo podemos mencionar a Cibertextos, publicación electrónica de ponencias y trabajos de los estudiantes y profesores de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP, la cual facilitaba acceso a los textos completos de los trabajos, los mismos que eran distribuidos en archivos comprimidos.

Un aspecto importante que influyó en alguna medida en el desarrollo moderado de los proyectos de revistas científicas en formato electrónico tanto en el Perú como en toda la región, fue la discrepancia internacional en muchos círculos académicos por el reconocimiento de las publicaciones en formato electrónico, y por ende de las revistas, como equivalentes a las versiones impresas. Esto debido a que no existían normas para la citación bibliográfica respectiva, y por ende no era viable la referencia ni el reconocimiento de dichas fuentes. Este trance se vio superado con la publicación en 1997 de la Norma ISO 690-2 para recursos y documentos electrónicos.

Entre los años 1996 y 2002, se desarrollan muchas iniciativas experimentales de publicaciones académicas en formato electrónico, en el seno de los círculos de investigación de las universidades tanto públicas como privadas, además de diversas organizaciones no gubernamentales del Perú. Por ejemplo, solo en el área de Ciencia de la Información se pueden citar el caso de las publicaciones periódicas: Incamable, publicada en 1997 por los estudiantes de pregrado de la PUCP, y Biblios, publicada en 1999 por estudiantes y egresados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM. Muchas de estas publicaciones primigenias, creadas en formatos electrónicos sencillos, se perfilarían y transformarían en los años siguientes como publicaciones regulares.

En el 2003 el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, junto a otras instituciones se incorpora al Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - LATINDEX. En el 2004 esta misma organización implementa la plataforma SciELO Perú, la biblioteca virtual de revistas y artículos científicos, con lo cual se aúna al proyecto matriz SciELO desarrollado en el Brasil por la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, en colaboración con BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Estos hechos contribuyeron al fomento, y en consecuencia, a la adopción, por parte de los editores peruanos, del formato electrónico como medio de distribución de las revistas científicas peruanas, y a adoptar progresivamente el criterio de acceso libre como política para sus publicaciones.

A partir del año 2007 se iniciará la implementación de la plataforma Open Journal Systems -

OJS, desarrollada por el consorcio Public Knowledge Project, en diversas publicaciones locales de forma experimental, con lo cual el criterio de interoperabilidad será un nuevo valor agregado dentro de las estrategias de acceso abierto, apreciado por los editores académicos. En el año 2010 la UNMSM implementa el primer Portal de Revistas de Investigación de acceso abierto basado en esta plataforma interoperable. En este periodo también se conformarán organizaciones civiles locales de apoyo al movimiento acceso abierto, como Open Access Perú, la cual entre el 2010 y el 2011 desarrolló los primeros talleres de edición electrónica de revistas científicas en el país.

2. Metodología

Para el presente estudio fueron tomadas como fuentes las bases de datos del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - LATINDEX, y del Directory of Open Access Journals - DOAJ. Se eligieron estas dos fuentes por los criterios de selección aplicados a las revistas indizadas.

El universo de estudio se limitó a las revistas científicas de acceso abierto publicadas en el Perú, y vigentes hasta junio de 2013.

Con el propósito de identificar las características principales de las publicaciones, y bajo el enfoque de Abadal (2006) se generó una matriz de datos bajo las siguientes variables:

- Identificador
- Localidad
- Editor
- Frecuencia
- Temporalidad
- Temática
- Indexación
- Plataforma
- Interoperabilidad

Estas variables se asociaron a un conjunto de indicadores, como se aprecia en la Tabla 1, con el propósito de establecer una matriz de datos.

Tabla 1 - Variables de estudio

Variable	Indicador
Identificador	Título
	ISSN
	EISSN
Localidad	Ciudad
Editor	Tipo de organización editora

Frecuencia	Frecuencia de publicación
Temporalidad	Año de inicio versión impresa
	Año de inicio versión electrónica
Temática	Área temática
	Sub-área temática
	Área específica
Indexación	Registro en índices y directorios
Plataforma	Tipo de plataforma
Interoperabilidad	Nivel de interoperabilidad

Fuente: Elaboración propia.

La matriz resultante recopiló los datos de 69 revistas que cumplían con los parámetros de la investigación. A continuación los resultados.

3. Resultados

Siguiendo el orden de las variables estudiadas y de los indicadores correspondientes, se presentan a continuación los resultados de la matriz de estudio. Toda vez que se desea caracterizar y desarrollar un perfil de las publicaciones analizadas, prevalece la gráfica de la distribución porcentual para cada indicador con el propósito de crear una idea del conjunto.

3.1. Identificador

Para la variable identificador, se usaron los indicadores: Título, como indicador por defecto, y los números de identificación internacional ISSN, y E-ISSN. El número ISSN es usado comúnmente en las publicaciones periódicas impresas, mientras que el E-ISSN es de uso exclusivo de las publicaciones periódicas en formato electrónico. Ambos números son considerados como elementos de validez de las publicaciones periódicos a nivel internacional.

En nuestro estudio se puede apreciar que un 45% de las revistas tienen solo ISSN y un 55% restante cuentan tanto con este identificador además del E-ISSN (Ver Figura 3).

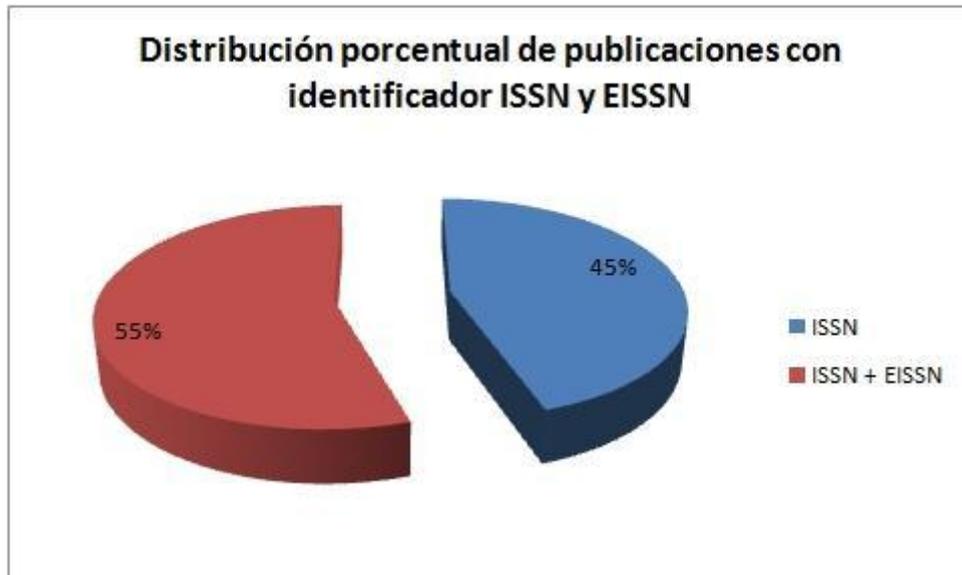


Figura 3 - Distribución porcentual de publicaciones con identificador ISSN y E-ISSN.
Fuente: Creación propia.

3.2. Localidad

Se incorporó esta variable, con el propósito de conocer la distribución y/o concentración de las ciudades de edición de las revistas. De las 69 publicaciones analizadas, el 93% se editan en Lima, la capital del Perú, y el 7% son editadas en provincias (Ver Figura 4).

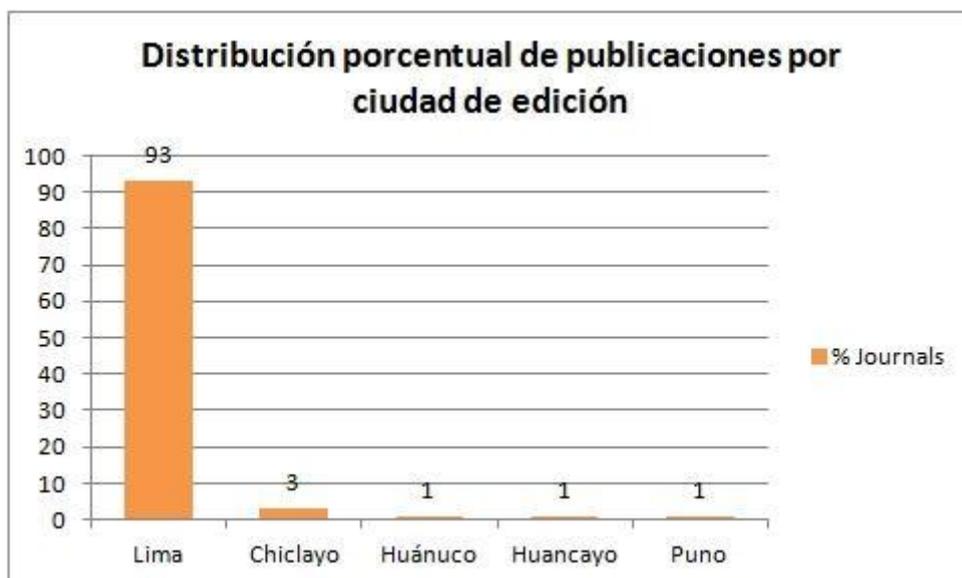


Figura 4 - Distribución porcentual de publicaciones por ciudad de edición.
Fuente: Creación propia.

3.3. Organización editora

Dada la importancia de las organizaciones editoras para el desarrollo, sostenibilidad, y legitimidad de las publicaciones, se consideró este dato en el estudio, La organización

editora que prevalece en nuestro universo de estudio son la universidades abarcando un 62%, del conjunto en estudio, seguidas por los institutos de investigación y las sociedades científicas con un 13% y un 12% respectivamente (Ver Figura 5).



Figura 5 - Distribución porcentual de publicaciones por ciudad de edición.

Fuente: Creación propia.

Con el propósito de tener un mayor detalle sobre las universidades responsables de la edición de las revistas analizadas, se identificó que un 64% son universidades privadas, mientras que un 36% son universidades públicas (Ver Figura 6).

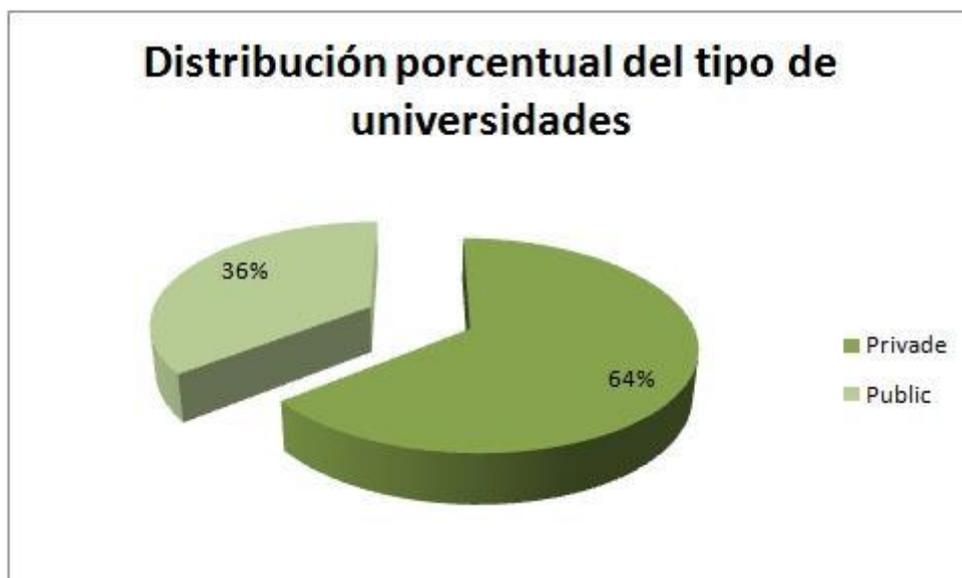


Figura 6 - Detalle de la distribución porcentual por tipo de universidades.

Fuente: Creación propia.

3.4. Frecuencia

Otro factor importante en la evaluación de las publicaciones periódicas y en especial de las revistas científicas, es la frecuencia de su publicación. Un 52% de las 69 revistas analizadas son publicadas cada 6 meses (semestralmente), el 20% cada 3 meses (trimestralmente), el 16% cada 12 meses (anualmente), y un 12% cada 4 meses (cuatrimestralmente) (Ver Figura 7).

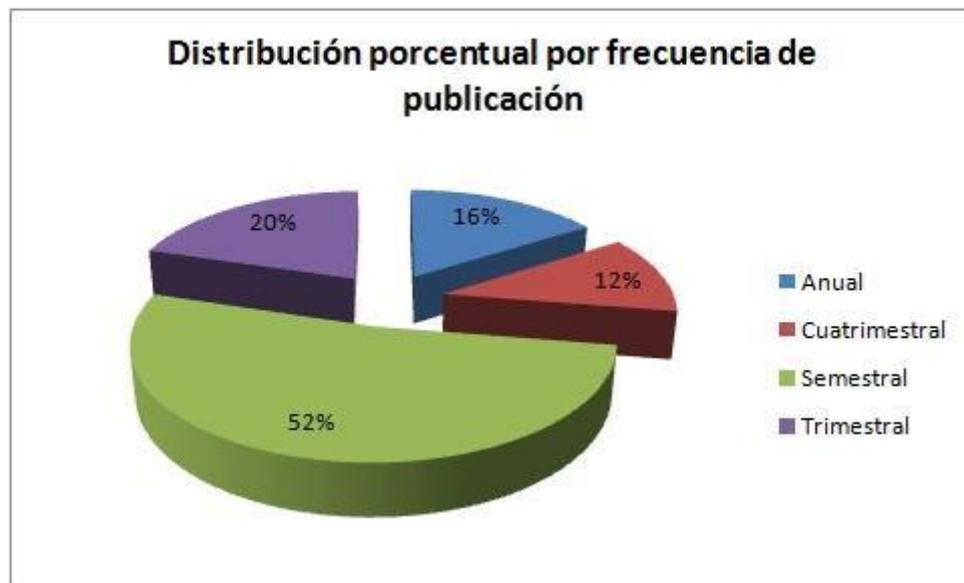


Figura 7 - Detalle de la distribución porcentual por frecuencia de publicación.
Fuente: Creación propia.

3.5. Temporalidad

A nivel internacional las revistas científicas están en el periodo de transición de la publicación tradicional impresa a la publicación digital electrónica. En el caso de nuestro universo, un 26% de las publicaciones son de origen impreso, si bien han adoptado en los últimos años el formato de distribución electrónica, mientras que un 74% son plenamente de origen electrónico, vale decir que nacen como revistas en formato electrónico (Ver Figura 8). De forma complementaria se identificó los años en que el total de estas revistas se distribuyen en formato electrónico. Así se observa una mayor concentración en los años 1995, 2006 y 2011 (Ver Tabla 2).



Figura 8 - Distribución porcentual por el tipo de origen de la publicación.
Fuente: Creación propia.

Tabla 2 - Distribución de revistas en formato electrónico por año de aparición.

Año de aparición	N° Revistas
1995	9
1996	4
1997	2
1998	6
1999	1
2000	1
2001	2
2002	2
2003	3
2004	6
2005	4
2006	7
2007	5

2008	5
2009	1
2010	3
2011	8
Total	69

Fuente: Creación propia.

3.6. Temática

Se analizó también la concentración y distribución de publicaciones por áreas temáticas y áreas específicas. Así la distribución por áreas temáticas generales de las publicaciones, en orden decreciente es de un 46% en Ciencias Naturales, un 36% en Ciencias Sociales, un 16% Multidisciplinar, y un 2% en Artes y Humanidades (Ver Figura 9). Una revisión en detalle de las áreas específicas a las que corresponden estas publicaciones, nos permite apreciar la prevalencia de las especialidades de Psicología, Economía y Derecho para el caso de las Ciencias Sociales; y Medicina General, Salud Pública para el caso de las Ciencias Naturales (Ver Tablas 3 y 4).

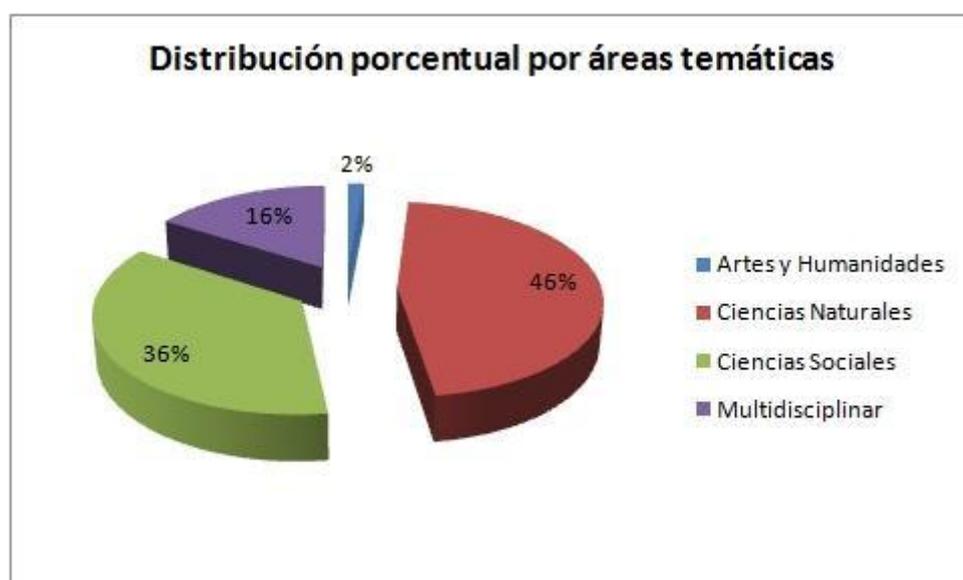


Figura 9 - Distribución porcentual por áreas temáticas.

Fuente: Creación propia.

Tabla 3 - Distribución porcentual de revistas por áreas específicas en Ciencias Sociales.

Ciencias Sociales - Áreas Específicas	% Revistas
Psicología	20
Economía	12
Derecho	12
Arqueología	8
Educación	8
Ciencias Sociales	8
Comunicación	8
Antropología	4
Gestión de Negocios	4
Ciencia de la Información	4
Lingüística	4
Ciencias Políticas	4
Sociología	4
Total	100

Fuente: Creación propia.

Tabla 4 - Distribución porcentual de revistas por áreas específicas en Ciencias Naturales.

Ciencias Médicas - Áreas Específicas	% Revistas
Medicina (General)	40
Salud Pública	15
Dermatología	10
Anestesiología	5
Biología	5
Neumología	5
Neurología	5
Odontología	5
Pediatría	5
Reumatología	5

Total	100
-------	-----

Fuente: Creación propia.

3.7. Indexación

Dado que las fuentes de datos corresponden a un índice regional, LATINDEX, y a un índice internacional, DOAJ, se cuantificó la distribución del universo estudiado en estas fuentes. Un 47% de las revistas están indexadas en DOAJ, un 36% en LATINDEX, y un 12% en ambos índices (Ver Figura 10).

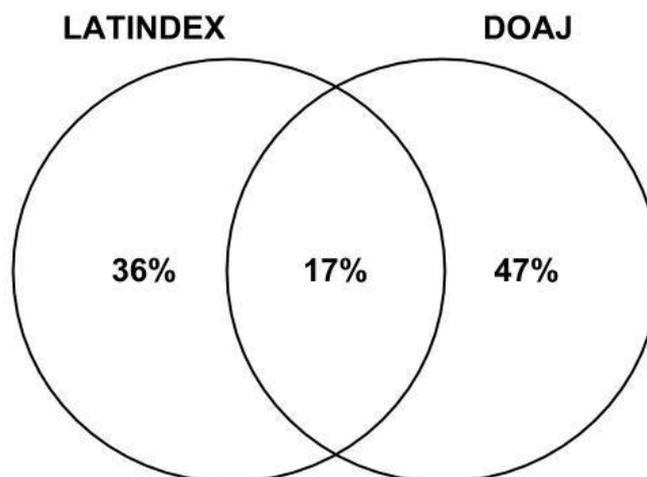


Figura 10 - Distribución porcentual de las publicaciones en LATINDEX y DOAJ.

Fuente: Creación propia.

3.8. Plataforma

Las revistas científicas son accesibles desde distintas plataformas, lo cual influye en mayor o menor medida en su visibilidad. De las publicaciones analizadas, un 36% son accesibles desde portales de revistas, un 33% usan un Sistema de Edición Electrónica, un 22% hace uso de un sitio web exclusivo de la publicación, un 7% hace uso de un espacio dentro del sitio web de la institucional editora, y un 2% hace uso de un servicio de publicación intermediario (Ver Figura 11).

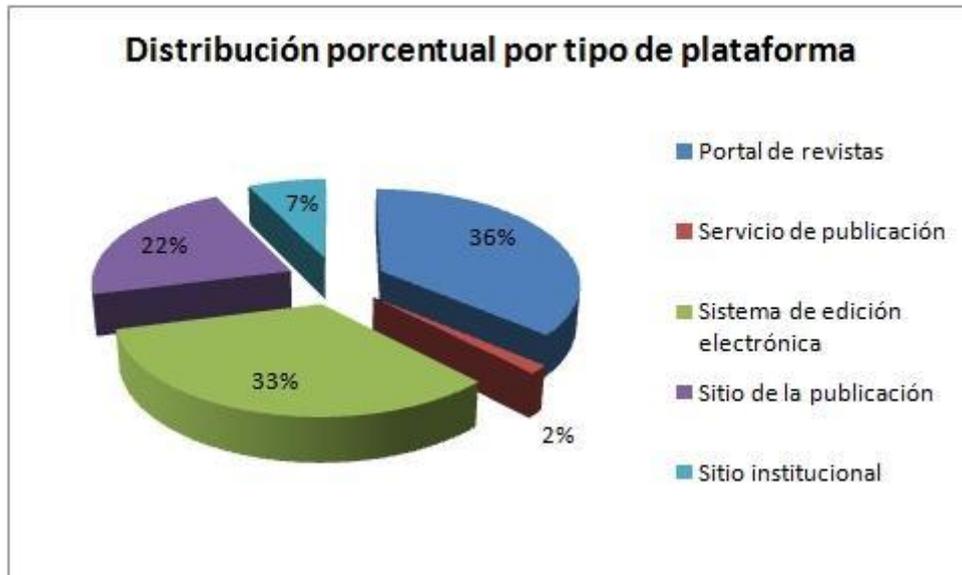


Figura 11 - Distribución porcentual por tipo de plataforma.
Fuente: Creación propia.

3.9. Interoperabilidad

El nivel de interoperabilidad para el intercambio o recopilación de metadatos de cada uno de los registros de las revistas, está en función al tipo de plataforma usada. La distribución porcentual de los niveles de interoperabilidad para las revistas en estudio, de acuerdo a su plataforma de distribución, es de: un 36% de nivel medio de interoperabilidad, un 33% de nivel alto, y un 31% de nivel bajo (Ver Figura 12).



Figura 12 - Distribución porcentual por nivel de interoperabilidad.
Fuente: Creación propia.

Conclusiones

La revisión de los resultados analizados nos permite estimar una caracterización inicial y referencial bastante positiva de las revistas científicas de acceso abierto en el Perú. Estas publicaciones cumplen con los elementos referenciales de legitimidad, lo cual justifica su inclusión en índices regionales e internacionales.

Las revistas analizadas mayoritariamente son editadas en universidades ubicadas en Lima, la capital del Perú, y se publican regularmente de forma trimestral o semestral. En mayor porcentaje corresponden al área de ciencias médicas, siendo accesibles desde portales. Además están indizadas en sistemas regionales e internacionales y cuentan con un nivel medio de interoperabilidad.

Dado que las revistas científicas peruanas, al igual que sus pares de la región evolucionaron bajo un esquema tradicional, y alejadas de los inconvenientes de la mercantilización por parte de las corporaciones editoriales. Por lo anterior surge el cuestionamiento si estas publicaciones adoptan por defecto el acceso abierto como forma de distribución y acceso a sus contenidos, o si esta adopción es producto de una evaluación de sus gestores. Estudios posteriores dirigidos a los editores de estas publicaciones podrían dilucidar esta interrogante

Es necesario precisar también que, este estudio presenta sesgos y exclusiones sistemáticas, al solo tomar como universo las publicaciones registradas en dos fuentes de datos. En consecuencia se omitió analizar un conjunto significativo de publicaciones no incluidas en ellas. Consideramos que el desarrollo de un sistema nacional de calificación e indexación de publicaciones periódicas sería de gran utilidad para estudios regulares con este propósito, además para la consecuente referencia del universo real de las revistas científicas del Perú.

Bibliografía

- ABADAL, Ernest; RIUS, Lluís. Revistas científicas digitales: características e indicadores. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, v. 3, n.1, abril 2006. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/abadal_rius.pdf>. Acceso en: 30 agosto 2013.
- ALONSO, José Octavio. Revistas electrónicas en América Latina: Un panorama general. **Revista Digital Universitaria**, v.6, n.1, 2005. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art11/feb_art11.pdf>. Acceso en: 30 agosto 2013.
- APECI. Asociación Peruana de Editores Científicos. Disponible en: <<http://www.freewebs.com/apeci/>> Acceso en: 30 agosto 2013.
- BISHOP, Claude T. **How to edit a scientific journal**. Philadelphia: Isi Press, 1984. 138 p.

BONFÁ, Claudia Regina Silietto. **Revistas Científicas em Mídia Digital**. Florianópolis : Visual Books. 2003.

BJÖRK B-C. A Study of Innovative Features in Scholarly Open Access Journals. **Journal of Medical Internet Research**, v. 13, n.4, 2011. Disponible en: <<http://www.jmir.org/2011/4/e115/>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

CASTEDO, Raquel da Silva. Revistas científicas on-line de Comunicação no Brasil: a produção editorial sob o impacto da tecnologia digital. Porto Alegre, 2009. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponible en: <<http://hdl.handle.net/10183/16271>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

CRESPO, I. M.; CAREGNATO, S. E. Periódicos científicos eletrônicos: identificação de características e estudo de três casos na área de Comunicação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2004. Disponible en: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/errata/crespo.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

CUETO, Marcos. **Excelencia científica en la periferia: actividades científicas e investigación biomédica en el Perú 1890-1950**. Lima: GRADE, 1989. 230 p. Disponible en: <<http://archivo.iep.pe/textos/DDT/exce.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

DOAJ. **Directory of Open Access Journals**. 2013. Disponible en: <<http://www.doaj.org/>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

GOMES, S. H. A. **Inovação tecnológica no sistema formal de comunicação científica: os periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa dos acadêmicos de cursos de pósgraduação brasileiros**. 1999. 465 f. Tese (Doutorado)– Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 1999.

GUIBOVICH, Pedro M. **Censura, libros e Inquisición en el Perú colonial (1570-1754)**. Sevilla: Universidad, CSIC, 2003.

GUMIEIRO, Katiúcia Araújo. **Modelos de negócios para periódicos científicos eletrônicos de acesso aberto**. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponible en: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/3251/1/Katiucia_dissertacao.pdf>. Acceso en: 30 agosto 2013.

HOUGHTON, B. **Scientific periodicals: Their historical development, characteristics and control**. London: Clive Bingley, 1975. 135 p

ISSN. **Manual ISSN de catalogación**. Paris, ISSN International Centre, 2010.

Disponibile en:

<<http://www.kulturklik.euskadi.net/wp-content/uploads/2012/07/publicaci%C3%B3n1.pdf>>.

Acceso en: 30 agosto 2013.

KLING, R.; MCKIN, G. Scholarly communication and the continuum of electronic publishing. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 50, n. 10, p. 890-896, 1999.

Disponibile en:

<<http://arxiv.org/ftp/cs/papers/9903/9903015.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

KRAUSKOPF, Manuel ; VERA, María Inés. Las revistas latinoamericanas de corriente principal: indicadores y estrategias para su consolidación. **Interciencia**, v. 20. n. 3, p. 144-148. 1995.

LAAKSO M; Welling P; BUKVOVA H; NYMAN L; BJÖRK B-C; et al. The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009. **PLoS ONE**, v. 6, n.6, 2011.

Disponibile en:

<<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0020961>>.

Acceso en: 30 agosto 2013.

LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. **Library Trends, Urbana**, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995. Disponible en:

<<http://www.thefreelibrary.com/The+evolution+of+electronic+publishing.-a017096178>>.

Acceso en: 11 de setiembre 2013.

LATINDEX. **Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal**. 2013. Disponible en:

<<http://www.latindex.unam.mx/>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

MEADOWS, A . J. **A comunicação científica**. Brasília, DF : Briquet de Lemos, 1999.

MELERO, Remedios; ABAD, Francisca. Revistas open access: características, modelos económicos y tendencias. **BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació**, n. 20. 2008. Disponible en: <<http://www.ub.edu/bid/20meler2.htm>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

MIGUEL, Sandra. Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 34, n. 2, p. 187-199. 2011.

Disponibile en:

<<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewFile/10366/9560>>.

Acceso en: 30 agosto 2013.

MILLA, Carlos. **Diccionario Histórico y Biográfico del Perú**, Lima: Milla Batres, 1986.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O periódico científico. In: CAMPELLO, B.S; CÉDON, B.V.; KREMER, J.M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000, p. 73-96.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi de. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, maio/ago. 2008. Disponible en: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1701/2111>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R. **Visibilidade da produção científica**. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar, WITTER, Geraldina Porto; SILVA, Jose Fernando Modesto da. Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 9. p. 237-259.

PAMO, Oscar. Estado actual de las publicaciones periódicas científicas médicas del Perú. **Rev Med Hered**, Lima, v. 16, n. 1, enero 2005 . Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000100010&lng=es&nrm=iso>. Acceso en: 16 sept. 2013.

PAMO, Oscar. Anales Medicales, la primera revista médica peruana. **Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna**. v. 10, n.3, 1997. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v10n3/anales_med.htm>. Acceso en: 30 agosto 2013.

PATALANO, Mercedes. Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina. **Anales de Documentación**, v. 8, p. 217-235. 2005. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/12061/>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

ROISTACHER, Richard. The virtual journal: Reaching the reader. **Computer Networks**, v.2, n.1, 1978. p. 18-24.

SONDAK, N. E.; SCHWARTZ, R. J. The paperless journal. **Chemical Engineering Progress**, New York, v. 69, n. 1, p. 82-83, 1973.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Periódicos científicos. In: **Documentos ABEBD**, 8. Porto Alegre: Associação Brasileira de Ensino em Biblioteconomia e Documentação, 1998. Disponible en: <<http://www.abecin.org.br/siteantigo/portal/abecin/documentos/repositorio/DocumentosABEBD8.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Revistas universitárias brasileiras: barreiras na sua produção. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 45-57, jan./abr. 1997.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, v.25, n.3, 1996. Disponible en: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/463/422>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

TAURO DEL PINO, Alberto. **Enciclopedia Ilustrada del Perú. Síntesis del conocimiento integral del Perú, desde sus orígenes hasta la actualidad**. Lima: PEISA, 1987.

TENOPIR, Carol; KING, Donald W.. A importância dos periódicos para o trabalho científico. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 15-26, jan./jun. 2001.

UNESCO. Unesco Science Report 2010: The Current Status of Science Around the World. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. París: UNESCO, 2010. Disponible en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189958e.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.

VALDIZÁN, Hermilio. **Crónicas médicas**. Lima: Talleres Gráficos del Asilo Colonia "Víctor Larco Herrera", 1929. 121 p. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v10n3/anales_med.htm>. Acceso en: 30 agosto 2013.

VALERIO, Palmira Moriconi. O periódico Científico. **Da Pesquisa: Revista de Investigação em Artes**, Florianópolis, v. 2, n.2. Ago. 2006/Jul.2007. Disponible en: <http://www.ceart.udesc.br/revista_dapesquisa/volume2/numero2/informacoes_periodico.htm>. Acceso en: 30 de agosto 2013.

VILLARÁN, Fernando. **Emergencia de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en el Perú**. Lima: OEI, 2010. Disponible en: <<http://www.oei.es/salactsi/EmergenciaDeCtiEnPeru.pdf>>. Acceso en: 30 agosto 2013.