



Análisis de las revistas científicas digitales del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica: cumplimiento de criterios institucionales y adopción de parámetros editoriales digitales

Jenny Teresita Guerra González¹

Recibido: 19 de julio 2016 / Aceptado: 14 de noviembre de 2016

Resumen. Se analiza el cumplimiento de criterios generales y específicos por parte de las revistas científicas digitales nacionales indizadas en el *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica* gestionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El trabajo describe -en un primer momento- los criterios particulares con los que el CONACYT evalúa a las revistas que se publican en línea para integrarlas en el *Índice*. Posteriormente confronta aspectos que reúnen las cuatro revistas digitales vigentes en éste con las versiones electrónicas de revistas de las áreas a las que pertenecen dichas publicaciones. También se estudia la incorporación de cuatro parámetros (versión móvil; versión HTML para escritorio; disponibilidad de los artículos en XML e inclusión de botones de compartición en redes sociales) que hoy en día emplean las revistas digitales a nivel mundial para distinguirse y visibilizarse. Algunos de los resultados obtenidos son: ninguna de las cuatro revistas estudiadas cumple con la totalidad de los once parámetros editoriales necesarios para incorporarse o mantenerse en el IRMICT. Solo una de las revistas del estudio cuenta con versión móvil, tres de ellas incorporan botones de compartición de sus contenidos en redes sociales, idéntico número posee versión HTML y ninguna permite la descarga en formato XML.

Palabras clave: Revistas científicas; Revistas digitales; Parámetros editoriales; CONACYT; México

[en] Analysis of the digital scientific journals of the Index of Mexican Journals of Scientific and Technological Research: Compliance with institutional criteria and adoption of digital publishing parameters

Abstract. It analyzes the fulfillment of general and specific criteria from the digital scientific journals indexed in the Index of Mexican Journals of Scientific and Technological Research managed by the Council National of Science and Technology. The paper describes a first moment -in particular criteria with which the CONACYT evaluates the journals published online to integrate them in the Index. Later confronts issues that meet the existing four digital magazines in it with electronic versions of magazines areas belonging to these publications. Which today employ digital magazines worldwide to distinguish themselves visible and the addition of four parameters (mobile version;

¹ Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
E-mail: jenny@iibi.unam.mx

HTML desktop versión; availability of items in XML and inclusion of buttons sharing in social networks) is also studied. Some of the results obtained are: none of the four magazines studied meets all the parameters necessary to join eleven publishers or stay in the IRMICT. Only one of the magazines studio features mobile version, three of them incorporate buttons sharing of content on social networks, it has the same number and no HTML version allows downloading in XML format.

Keywords: Scientific journal; Digital journals; Digital parameters; CONACYT; Mexico

Sumario. 1. Introducción. 2. Evaluación de las revistas científicas por las agencias o sistemas nacionales de ciencia. 3. Trayectoria del irmiect y presencia de revistas digitales en este. 4. Metodología. 5. Resultados y discusión. 6. Conclusiones. 7. Anexos. 8. Referencias Bibliográficas

Cómo citar: Guerra González, J. T. (2016) Análisis de las revistas científicas digitales del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica: cumplimiento de criterios institucionales y adopción de parámetros editoriales digitales, en *Revista General de Información y Documentación* 26 (2), 605-629.

1. Introducción

Las primeras revistas digitales o electrónicas mexicanas de carácter académico-científico comenzaron a desarrollarse en los años noventa del siglo XX (Alonso Gamboa, 2010). Actualmente son editadas en el país publicaciones totalmente digitales y aquellas que cuentan con una versión impresa y otra en línea, las denominadas *p-e-journals* (Kling y Mckim, 1997). De acuerdo con cifras del *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* (Latindex), a febrero de 2016, México contaba con 2 679 revistas de las cuales 816 eran electrónicas y estaban distribuidas en siete áreas del conocimiento. Si bien *Latindex* recupera solo las publicaciones que son indizadas en su *directorio*² y evaluadas para incorporarse en su *catálogo*, se utiliza aquí a manera de censo para mostrar la presencia de la revista electrónica –de aquí en adelante revista digital- como vehículo de comunicación científica nacional.

El concepto de *revista digital* es retomado en este trabajo, tal y como lo maneja Voutssás Márquez (2012), en el entendido de que:

Actualmente, las revistas electrónicas han adquirido características, especializaciones y facetas muy propios del medio electrónico e incluyen ya capacidades y variantes mucho más completas e inclusive inéditas con respecto a los soportes en papel. A partir del cambio de milenio las revistas electrónicas fueron también cambiando su nomenclatura a “revistas digitales”, como reflejo de esa madurez y de los conceptos introducidos a su vez por las “bibliotecas digitales”; por lo mismo, si bien teóricamente el concepto de “revista digital” presupone el uso de estos conceptos más

² El Sistema *Latindex* provee dos herramientas, por un lado, un *directorio* con datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas, ya sea que se publiquen en soporte impreso o electrónico; y por otro, un *catálogo*, que incluye únicamente las revistas -impresas o electrónicas- que cumplen con sus cuatro grupos generales de criterios de calidad editorial. El *catálogo* fue puesto en línea en marzo de 2002; los títulos que lo constituyen son seleccionados y clasificados por cada país socio.

avanzados con respecto a la original “revista electrónica”, la realidad es que en la práctica hoy en día estos términos siguen siendo sinónimos (p. 78).

La importancia de la revista científica es ampliamente reconocida tanto para la difusión de ideas y nuevos conocimientos como para la evaluación de la investigación producida por quienes publican en sus páginas. La literatura sobre temas de calidad, visibilidad e impacto en revistas es vasta, no así la que se enfoca particularmente en las revistas digitales de carácter científico. A últimas fechas, investigaciones afines al tema, se han decantado por estudiar el uso de ellas (Chuhan, Chen-Wei & Sherry, 2014; Leduc y Schöpfel, 2015) o su emergencia como productos del acceso abierto (Araujo y De Souza, 2012; Alperin y Fischman, 2015; Morrison, 2015). Así, el propósito de este artículo es analizar el cumplimiento de criterios generales –aplicables al común de las publicaciones científicas mexicanas– y específicos por parte de las revistas científicas digitales nacionales para su incorporación al *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica* (IRMICT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Con ello se busca responder a las siguientes interrogantes. A.) ¿Qué criterios editoriales deben reunir las publicaciones digitales para ser incluidas en el IRMICT y en qué estriba su diferencia con respecto a las versiones electrónicas de las revistas impresas del área a la que pertenecen dentro del Índice?; b.) ¿Qué parámetros, de los cuatro que hoy en día emplean las revistas digitales a nivel mundial para distinguirse y visibilizarse (versión móvil; versión HTML para escritorio; disponibilidad de los artículos (archivos) en XML e inclusión de botones de compartición en redes sociales) utilizan las publicaciones objeto de estudio? Y c.) ¿Las revistas científicas digitales del *Índice* (*El Periplo Sustentable*; *Huitzil*, *Revista Mexicana de Ornitología*; *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE) y *Sinéctica*, *Revista Electrónica de Educación Educativa*) muestran ventajas en cuanto a su periodicidad y cantidad de contribuciones por número con respecto a las revistas de su misma área científica?

La decisión de evaluar la adopción de los parámetros versión móvil; versión HTML para escritorio; disponibilidad de los artículos (archivos) en XML e inclusión de botones de compartición en redes sociales en las revistas científicas digitales surge tras la revisión de bibliografía sobre el tema y de criterios de indización que manejan directorios y sistemas de indización a nivel internacional. Con relación a la versión móvil de las publicaciones, se expresa como una demanda indefectible a cumplir por editores de revistas académicas y científicas cuyos lectores, que consumen contenidos digitales de toda índole a través de tabletas y *smartphones*, se ha incrementado a partir de 2012. El proveer de una versión móvil de revistas y artículos facilita su uso como fuente de información y referencia; su portabilidad y ubicuidad; su conjugación editorial como aplicación y las posibilidades de explotación e incorporación de los datos en el proceso de gestión editorial (Johnson, 2013; Torres-Salinas; 2012; Cantillo Valero, Roura Redondo y Sánchez Palacín, 2012 y *Presentación Redalyc Móvil App*, 2016). La versión HTML para escritorio es un formato –y estándar– básico de visualización completa del artículo que favorece su consulta en computadoras de escritorio sin importar el tipo de navegador por el que se acceda (Coria, Genovés, Rozemblum,

Unzurrunzaga, 2010; *Especificaciones técnicas para las revistas incluidas en SciELO España*, 2010). Por otra parte, la disponibilidad de los artículos (archivos) en XML brinda a las revistas y sus editores la posibilidad de rastrear y obtener información sobre consultas, citas y referencias de los artículos; identificar los elementos bibliográficos de los documentos y verificar su estructura y exactitud. El lenguaje XML tiene la capacidad de presentar los archivos en distintos formatos y auxiliar en la preservación digital de los mismos, apuntando al futuro de la comunicación científica en la *web* (Granados Cervantes, 2016; Aguado-López, E., Becerril García, A. y Chávez-Ávila, S., 2016; Olivo, 2016). Finalmente la inclusión de botones de compartición en redes sociales actúa como opción de visibilidad en el entorno de la *web 2.0* y como herramienta de diseminación, descubrimiento y reconocimiento de los artículos de una publicación y sus autores en estas plataformas. El empleo de estos botones da lugar al uso de métricas alternativas o *almetrics* capaces de medir el impacto de un texto antes de su primera cita; su viralidad social en públicos no académicos y el desarrollo de modelos de comunicación en el que convergen revistas, repositorios y comunidades académicas (Santos, 2016; Alonso-Arévalo, Córdón-García y Maltrás-Barba, 2016; Coronel Salas, Campos Freire y Rivera Rogel, 2015).

2. Evaluación de las revistas científicas por las agencias o sistemas nacionales de ciencia

La evaluación de la calidad de las revistas científicas es un proceso de reconocimiento y legitimación de éstas ante la comunidad académica. Como asevera López (2006), la evaluación se ha justificado por la multiplicidad de títulos en un mismo campo temático; la exigua profundidad y calidad en los contenidos; el otorgamiento de financiamiento y su indización en bases de datos. Por otra parte, McNaught (2015) explica que los índices o listados de revistas actúan como controles de calidad de las publicaciones ante un panorama marcado por el incremento de las llamadas revistas predatorias que se han infiltrado en el mundo de la comunicación científica ante la presión por publicar y los tiempos de espera de los procesos editoriales. A nivel mundial, diferentes organismos y asociaciones se han encargado de establecer modelos o sistemas para evaluar la calidad de las revistas científicas con base en diversos indicadores dirigidos a eliminar la subjetividad implícita en cualquier proceso de éstas características. En América Latina, México y Brasil fueron los países pioneros en establecer iniciativas para definir un núcleo básico de revistas en diferentes áreas del conocimiento. México creó en 1993, vía CONACYT, el *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica*. Mientras que Brasil presentó en 1998 el sistema *Qualis*, gestionado por la *Coordinación de Perfeccionamiento del Personal del Nivel Superior* (CAPES). Estos proyectos tuvieron como objetivo disminuir el significativo número de publicaciones de bajo impacto existentes en ese momento.

De acuerdo a Delgado-López-Cózar *et al* (2006), los modelos de evaluación de revistas científicas han considerado su aspecto multidimensional, y para alcanzar

un nivel básico de calidad una revista debe cumplir criterios relativos a la calidad de la información, calidad editorial y calidad científica. Básicamente estos criterios corresponden a la presentación o forma y al mérito o contenido; otorgándose primacía a los parámetros que son medibles objetivamente (De Olivera *et al*, 2015: 64). Los indicadores para evaluar revistas también son empleados en la gestión de los sistemas de ingreso y permanencia de las publicaciones en bases de datos (criterios de indización).

De Oliveira, De Gani, Da Silva y Marafon (2015: 66) clasifican a los *Sistemas de Evaluación de Revistas en Países de Latinoamérica* en tres grupos. El Grupo 1 es el de “Países con sistema de evaluación propio que genera la estratificación de las revistas científicas”. Éste acoge a los sistemas *Qualis* (Brasil) y *Publindex* (Colombia) que presentan un grado de complejidad más elevado en su modelo de evaluación; ambos sistemas asignan conceptos de calidad y tipifican a las publicaciones por niveles. En el Grupo 2 (Países con sistema de evaluación propio que genera Índices de Revistas Científicas sin estratificación), los autores ubican al IRMICT de México; al *Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas* (Argentina), el *UCRIndex* de Costa Rica y al *Registro Nacional de Publicaciones Seriadas* (Cuba). Dichos sistemas utilizan criterios propios y asignan una certificación con fecha de caducidad —entre dos o tres años— al final de ese periodo reevalúan a las revistas para determinar su permanencia o no dentro de la lista. En palabras de los creadores de la clasificación:

Estos sistemas se ocupan primariamente de las revistas nacionales, y el resultado de su evaluación es la construcción de un índice o catálogo en línea, con el objetivo de reunir las revistas nacionales que cumplen con normas de calidad editorial y que son así certificadas por los sistemas. Así, esos sistemas de evaluación también tienen por objetivo la accesibilidad y la visibilidad de la producción nacional. (p. 68)

Finalmente en el Grupo 3 (Países sin sistema de evaluación autónomo que adoptan políticas de estímulo a la publicación científica con criterios de evaluación de las bases regionales) se localizan Chile, Perú y Venezuela, países que han elaborado políticas dirigidas a estimular la publicación científica así como la visibilidad de sus revistas pero que no presentan criterios específicos para la evaluación desarrollados autónomamente por sus Agencias Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación. En el caso de Chile, el Programa Revistas Científicas Chilenas y en el de Perú, el Portal Revistas Científicas Peruanas, emplean las directrices de selección de Scielo Chile y Scielo Perú respectivamente.

3. Trayectoria del irnict y presencia de revistas digitales en este

La trayectoria del *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica* (IRMICT), -iniciada en los años 90 del siglo XX-, ha sido abordada en distintos trabajos, enfocándose primordialmente en los temas de normalización (Ríos Ortega, 2000); factor de impacto (Bonilla y Pérez Angón, 1999); y

visibilidad (Rodríguez Gallardo, 2009). Son casi inexistentes las investigaciones que han abundado sobre las particularidades de las revistas digitales presentes en el IRMICT. Tal es el caso de Alonso Gamboa (2010) que en su artículo *Perspectiva de las revistas académicas electrónicas en México* evidenciaba que “la reticencia inicial de ver a las revistas puramente electrónicas como recursos capaces de emular la calidad de las revistas tradicionales, dio lugar a la incorporación tardía de este tipo de publicaciones en el índice del CONACYT”. El autor se refería en su documento a la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE) y a *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, publicaciones integradas en 2007 al IRMICT y editadas en provincia, la primera por la Universidad Autónoma de Baja California y la segunda por la Universidad Autónoma de Yucatán. A la fecha, solo la REDIE permanece en el *Índice*.

El IRMICT clasifica actualmente a las publicaciones en ocho áreas de conocimiento: 1.) Físico, Matemáticas y Ciencias de la Tierra; 2.) Biología y Química; 3.) Humanidades y Ciencias de la Conducta; 4.) Ciencias Sociales; 5.) Biotecnología y Ciencias Agropecuarias; 6.) Ingenierías; 7.) Medicina y Ciencias de la Salud y 8.) Multidisciplinarias, sumando un total 137 revistas. De éstas cuatro se publican exclusivamente en formato digital: *El Periplo Sustentable*; *Huitzil*, *Revista Mexicana de Ornitología*; *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE) y *Sinéctica*, *Revista Electrónica de Educación Educativa*; las restantes son impresas o híbridas (*p-e-journals*).

El CONACYT evalúa para su incorporación o continuidad de las revistas en éste *Índice* los conceptos: 1.) título; 2.) contenido; 3.) arbitraje; 4.) edición y difusión y 5.) aspectos formales (*Criterios generales de evaluación*, 2015). En la última convocatoria (octubre de 2014), los cinco conceptos mencionados se detallaron en una *check list* denominada *Criterios generales de evaluación para el Índice de Revista Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt 2014-2015*. Además de los conceptos, el listado integra una columna de criterios y otra de requisitos. El *cuadro 1* presenta los criterios que definen cada concepto así como aquéllos criterios y requisitos relativos a la digitalización y/o presencia en Internet que las publicaciones deben cumplir para ser evaluadas favorablemente. Estos últimos han sido sombreados para que sean fácilmente identificables³.

³ La lista completa y detallada de requisitos de los *Criterios generales de evaluación para el Índice de Revista Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt (2014-2015)* puede consultarse en: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-indices-revistas-cyt-1/8461-criterios-de-revistas-2014/file>

Cuadro 1. Criterios generales de evaluación para el *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt* (2014-2015)

Concepto	Criterios	Requisitos
Título	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El nombre de la revista deberá indicar claramente el perfil o enfoque de la misma. 	
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La revista puede incluir artículos de investigación, de revisión, de opinión, casos clínicos, cartas científicas, comunicaciones breves y/o de investigación científica, todos ellos sujetos a un arbitraje riguroso e imparcial, demostrable a partir de los dictámenes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es obligatorio contar con un documento oficial sobre Normas o Instrucciones para los Autores, mismo que deberá estar disponible en el Sitio Oficial de Internet de la Revista por lo que, para la verificación de este documento, se deberá proporcionar la dirección electrónica o <i>url</i> del mismo.
Arbitraje	<p>a.) Comité Editorial</p> <p>b.) Bitácora de Arbitraje</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en la edición de la revista deberán estar publicadas en el Sitio Oficial de Internet de la Revista, por lo que se deberá indicar la sección dentro del sitio web donde se localiza dicha información. ▪ Si la Revista cuenta con un sistema de gestión editorial deberá proporcionar una clave de acceso temporal para que la Comisión Evaluadora pueda verificar el proceso de arbitraje, correspondiente al periodo de evaluación de la revista.
Edición y difusión	<p>a.) Antigüedad</p> <p>b.) Periodicidad y Puntualidad</p> <p>c.) Difusión y Visibilidad de la Revista</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La antigüedad mínima será de dos años de publicación ininterrumpida. La revista deberá estar disponible, con esa mínima antigüedad, en el Sitio Oficial de Internet de la misma. Para verificar esta información, deberá proporcionarse la dirección electrónica o <i>url</i> correspondiente. ▪ Se considera que una revista es puntual si aparece publicada en su Sitio Oficial de Internet en el primer mes del periodo especificado en la sección descriptiva. ▪ La revista debe estar indizada en al menos dos bases de datos nacionales con acceso al texto completo (<i>Scielo-México, Redalyc</i>), así como en una internacional, que corresponda a la especialidad de la revista o que genere indicadores bibliométricos (<i>Web of Science, Scopus</i>). La lista de bases de datos debe estar disponible en el Sitio Oficial de Internet de la Revista. ▪ Se valorará positivamente que el Sitio Oficial de Internet de la Revista ofrezca más de un formato de despliegue de sus contenidos (<i>pdf, html, xml, epub</i>), así como el uso de plataformas estándar de edición que favorezcan la navegabilidad y el reconocimiento de las secciones y acceso a texto completo de los documentos por parte del usuario final. ▪ Es indispensable que esté disponible el acceso al contenido histórico (números anteriores) de la Revista. ▪ Como parte de los requerimientos para la identificación y recuperación de los contenidos publicados mediante los buscadores de Internet, tanto el Sitio Oficial de Internet de la revista como cada documento publicado deberá contar con metadatos descriptivos, basados en algún sistema reconocido internacionalmente (ej. <i>Dublin Core</i>).

Aspectos formales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las revistas deberán contar con ISSN electrónico. ▪ Preferentemente, descriptores DOI. 	
-------------------	---	--

Como podemos observar en el *cuadro 1*, hay 2 criterios y 9 requisitos relativos a la digitalización y/o presencia en Internet de las publicaciones –de un total de 26 y 37 respectivamente– sin que ninguno enfatice o se refiera exclusivamente a revistas que solo se publican en digital. De acuerdo a la *Convocatoria 2014-2015* “para obtener el registro en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica, “las revistas solo serán evaluadas en su versión electrónica y la documentación solo se presentará en formato digital” (Apartado 1, Numeral 6 de las Bases de la Convocatoria). El llamamiento también especifica que “... éstas deberán proporcionar en el Formato de Solicitud toda la información necesaria en formatos digitales para que las Comisiones Evaluadoras, coordinadas por el Comité de Expertos, puedan evaluarlas de conformidad con los requisitos especificados en los Criterios Generales de Evaluación” (Apartado 2: “Presentación de Documentación en Formatos Digitales” de las Bases de la Convocatoria).

Por otro lado, las *Condiciones generales* de la Convocatoria establecen varios lineamientos que competen tanto al procedimiento de evaluación de las revistas, como a las características que han de reunir las publicaciones en línea o de las cuales se beneficiarán aquéllas que sean incluidas en el IRMICT. Éstas quedan patentes en la *figura 1*.

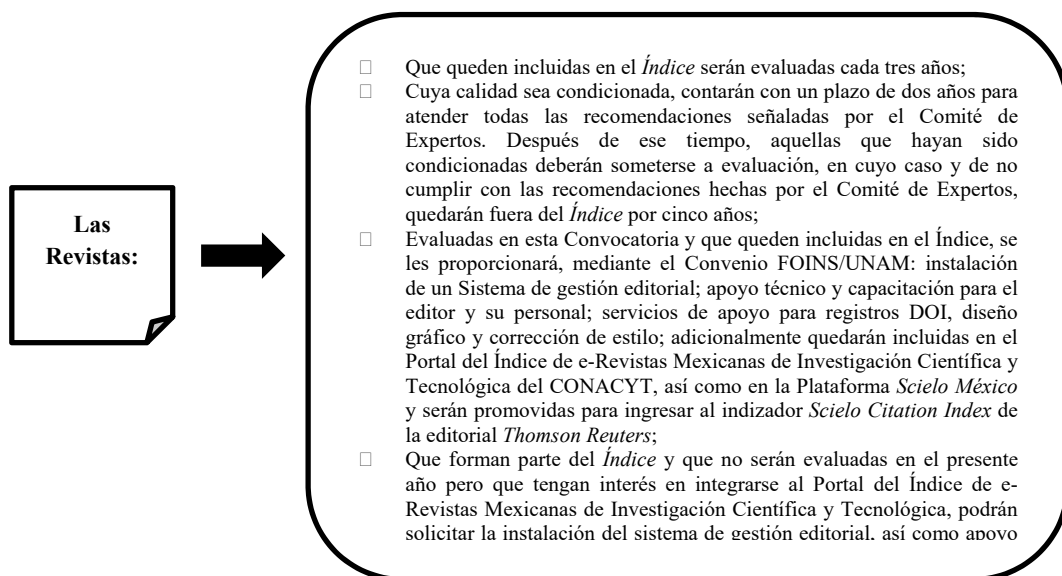


Figura 1. Condiciones generales de la Convocatoria 2014-2015 que debían reunir las publicaciones en línea sujetas a evaluación o de las cuales se beneficiarán aquéllas que se incluirían en el IRMICT.

Los resultados de la *Convocatoria 2014-2015* tuvieron como corolario la renovación de 33 revistas y la incorporación de 21 nuevas (*Publicación de Resultados*, 2015). Las revistas digitales que forman parte del *Índice* y que conforman el objeto de estudio de esta investigación aparecen descritas en el *cuadro 2*.

Cuadro 2. Revistas digitales incluidas en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt

Nombre de la revista/Institución editora/Área de conocimiento	Periodicidad/Vigencia en el IRMICT	Descripción/URL
<i>El Periplo Sustentable</i> /Facultad de Turismo y Gastronomía y el Centro de Investigación y Estudios Turísticos de la Universidad Autónoma del Estado de México/Ciencias Sociales	Semestral /Vigente hasta 2017	Publica investigación relacionada con el turismo y la sustentabilidad, así como estudios socioculturales y económico-administrativos del turismo; educación, turismo y gastronomía; gastrotecnología y estudios ambientales del turismo. http://rperiplo.uaemex.mx/index.php/elperiplo
<i>Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología</i> /Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México, AC./Biología y Química	Semestral/Vigente hasta 2017	Revista de acceso libre, creada para incrementar la difusión y el intercambio de información generada sobre las aves que se distribuyen en México y sus hábitats. Esta información deberá ser relevante para comprender los patrones y procesos en la biología y ecología de las aves. Además de la generación de conocimiento, esta información podrá contribuir en la conservación de las poblaciones de aves y sus hábitats. Publica artículos de investigación, de revisión, de opinión y comunicaciones breves sobre las especies de aves que se distribuyen en México, por lo que no se restringe a estudios realizados dentro del territorio mexicano. http://www.huitzil.net/
<i>Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)</i> /Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California/Humanidades y Ciencias de la Conducta	Cuatrimestral/Vigente hasta 2017	Tiene como objetivo principal dar a conocer la investigación que se realiza a nivel regional, nacional e internacional en el campo de la educación, aprovechando las ventajas que ofrece el medio electrónico al quehacer académico. La REDIE publica artículos inéditos y arbitrados que abordan las prácticas educativas desde los distintos campos del saber, y desde perspectivas teóricas y metodológicas diversas. El lector encontrará también reseñas de publicaciones recientes sobre educación, entrevistas con académicos de reconocido prestigio, así como conferencias magistrales impartidas en eventos nacionales e internacionales. http://redie.uabc.mx/redie/about
<i>Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa</i> /Departamento de Educación y Valores del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente con la colaboración del Doctorado Interinstitucional en Educación/Humanidades y Ciencias de la Conducta	Semestral/Vigente hasta 2018	El material de <i>Sinéctica</i> incluye artículos inéditos y arbitrados sobre investigaciones en el campo educativo. La revista abre sus números los meses de enero y agosto, y cada mes se va alimentando con artículos nuevos. Publica artículos con temáticas variadas sobre el campo educativo. Cada número cuenta con una sección monotemática coordinada por un académico especialista en el área. http://sinectica.iteso.mx/

4. Metodología

La metodología utilizada en esta investigación es de carácter empírico-analítica. Dicho método descompone una idea o un objeto en sus elementos para realizar un análisis causal y establecer relaciones de dependencia (*Investigación Cualitativa*, 2016). En este trabajo, la idea o el objeto lo conforman las revistas científicas digitales indizadas en el IRMICT y los elementos a interpretar vía su causalidad y relación, son los aspectos que denotan la caracterización y comportamiento de esas publicaciones como productos editoriales dentro de un sistema de evaluación en particular. La muestra a estudiar, constituida por las revistas *El Periplo Sustentable*; *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*; *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)* y *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa* obedece a su incorporación en el Índice, si bien no son los únicos ejemplos de revistas digitales mexicanas de talante científico como se puede comprobar accediendo al directorio del Sistema Latindex.

Considerando el propósito del artículo -analizar el cumplimiento de criterios generales y específicos por parte de las revistas científicas digitales nacionales indizadas en el IRMICT- y las particularidades de la metodología empírico-analítica, es que la investigación se llevó a cabo en tres etapas acorde a las preguntas que se plantearon en un comienzo. Así, en un primer momento, se identificaron los criterios editoriales que deben reunir las publicaciones digitales en general para ser incluidas en el IRMICT. Estos se encuentran sintetizados en la *figura 2*.

A continuación se procedió a determinar si las cuatro revistas completamente digitales presentes en el Índice, contenían todos los indicadores. Posteriormente fueron revisadas las versiones electrónicas de las revistas impresas de las tres áreas del IRMICT a la que pertenecen estas publicaciones en busca de carencia de alguno de estos indicadores.

La segunda etapa consistió en comprobar cuáles de los cuatro parámetros editoriales (versión móvil; versión HTML para escritorio; disponibilidad de los artículos (archivos) en XML e inclusión de botones de compartición en redes sociales) que hoy en día emplean las revistas digitales a nivel mundial para distinguirse y visibilizarse-como se detalló líneas arriba-, son utilizadas por las publicaciones objeto de estudio. El detalle de los parámetros está retratado en el *cuadro 3*.

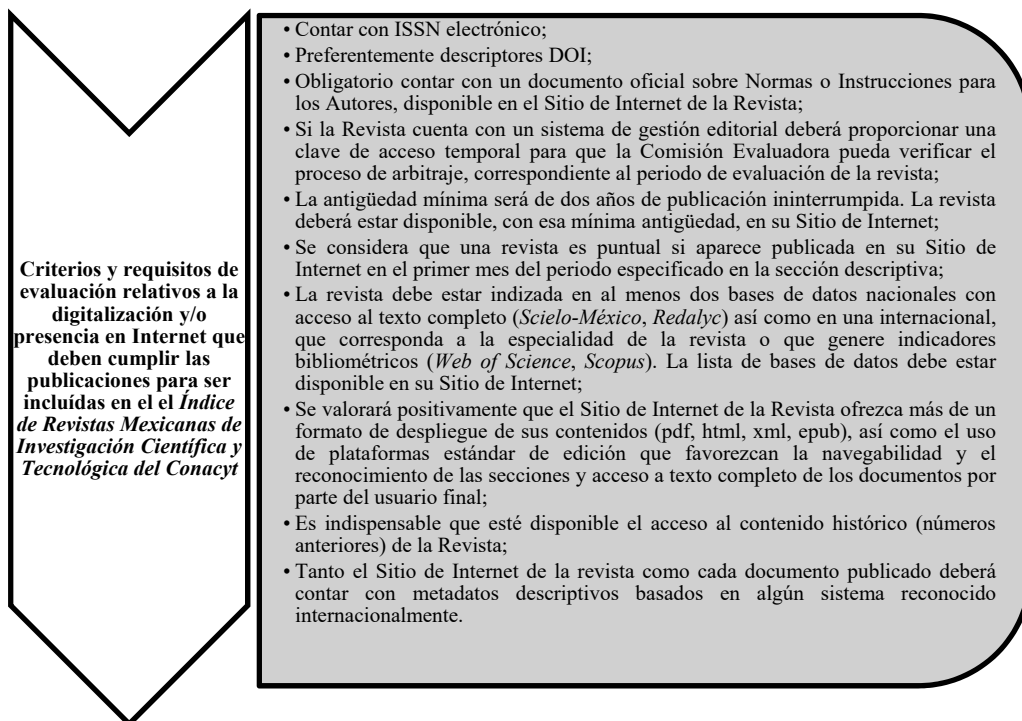


Figura 2. Criterios y requisitos de evaluación relativos a la digitalización y/o presencia en Internet que deben cumplir las publicaciones para ser incluidas en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt.

Cuadro 3. Parámetros editoriales para revistas científicas digitales a nivel internacional

Parámetro editorial para revistas científicas digitales	Descripción	Pertinencia (ventajas de su uso)
Versión Móvil	<p>La maquetación editorial ha de contemplar la preparación de versiones alternativas para dispositivos móviles o cualquier plataforma editorial (Rodríguez Yunta y Tejada Artigas, 2013).</p> <p>Las versiones móviles aprovechan la ubicuidad, portabilidad y flexibilidad proporcionada por dispositivos como <i>smartphones</i>.</p>	<p>- El diseño de revistas digitales para dispositivos móviles –principalmente táctiles- puede ayudar a las necesidades de usuarios que cuenten con estilos cognitivos diferentes⁴ (Chu-Han, Chen-Wei & Sherry, 2014; Scolari, 2013).</p> <p>- Dota a la revista científica de una mayor portabilidad y flexibilidad de consumo (Torres-Salinas, 2008). Las versiones móviles de las revistas digitales favorecen el uso de pantallas horizontales y la disminución del <i>zoom</i> para la lectura de los artículos. Estudios como el de Chu-</p>

⁴ Los *estilos cognitivos* se definen como los hábitos de las personas para procesar información y capturarla enfatizando las preferencias individuales en los modos de percibirla, pensarla y recordarla para solucionar problemas (Messick, 1976).

		<p>Han, Chen-Wei & Sherry (2014) asocian estas características con una disminución de las emociones negativas por parte de los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Son especialmente útiles en revistas de ciencias exactas y naturales (Torres-Salinas, 2008).
<p>Versión HTML para escritorio</p>	<p>El lenguaje HTML es uno de los pilares fundamentales de Internet. Describe la forma en que los documentos serán vistos en el navegador. Para escribir un documento HTML se utilizan una serie de códigos llamados etiquetas (tags) para definir la forma en se mostrarán los documentos (Brys, 2004).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es compatible con diferentes navegadores y plataformas (Computadora de escritorio, <i>smartphones</i>, tabletas, laptops, etc.). - Su uso es extremadamente simple. Hoy se dispone de una gran cantidad de herramientas en entornos visuales que facilitan la creación de los documentos.
<p>Disponibilidad de los artículos (archivos) en XML</p>	<p>El eXtensible Markup Language (XML) es un metalenguaje que permite definir reglas (o lenguajes, de ahí la denominación de extensible) que especifican cómo marcar partes significativas de un texto, incluyendo palabras, frases, números, fórmulas, etc.</p> <p>Los textos de los artículos generalmente siguen una determinada estructura, comenzando por el título, seguido por los autores y así sucesivamente. XML se usa para estructurar todos los elementos de los textos en los procesos de edición de los artículos. Cada elemento está definido por una etiqueta (<i>tag</i> en inglés). Los textos estructurados son pasibles de procesamiento exhaustivos por programas de computador (Packer et al, 2015).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de los textos marcados se extraen metadatos del artículo (título, autores, resumen, palabras claves, revista, volumen, número, paginación, fecha de presentación, fecha de aprobación, etc.) y se puede formar/construir su referencia bibliográfica. Ya no es necesario el proceso clásico de preparación visual y manual de la referencia bibliográfica a partir de la primera página del manuscrito en papel. Esta extracción asegura que la referencia bibliográfica es fiel al texto del artículo al evitar errores de transcripción. - Identificar con precisión los elementos bibliográficos es parte del procesamiento de los textos marcados para la verificación de su exactitud y consistencia. De modo que es posible verificar si todos los elementos bibliográficos que se espera están presentes y si obedecen a las reglas de formación (Packer et al, 2015). - Todos los documentos codificados en XML puedan ser editados, almacenados y transmitidos sin importar el analizador de XML del receptor (Brys, 2004).
<p>Inclusión de botones de compartición de artículos en redes sociales</p>	<p>Las redes sociales son aplicaciones de la Web 2.0 que permiten a los individuos, instituciones u organizaciones construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema cerrado; articular una lista de otros usuarios con los que comparte una conexión así como ver y navegar por su lista de contactos y de otras listas realizados por otros dentro del sistema (Boyd y Ellison, 2007). Pueden actuar como canales de difusión y visibilidad de la producción científica.</p> <p>Torres-Salinas y Delgado-López-Cózar (2009) mencionan que el uso de las redes sociales por los agentes del sistema de comunicación científica no tiene que traducirse necesariamente en un mayor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitan llegar a una audiencia más amplia y variada de la original conseguida con la suma de las microaudiencias de las diferentes redes sociales (Torres-Salinas y Delgado-López-Cózar, 2009). - Permiten aplicar indicadores webmétricos de influencia social, utilización y reconocimiento para conocer el éxito de los artículos en la Web 2.0. Los indicadores de influencia social son: número de nodos y número de comentarios y réplicas. El número de visita es un indicador de utilización. Finalmente son indicadores de reconocimiento el número de enlaces (Torres-Salinas y Delgado-López-Cózar, 2009).

	impacto científico (medido a través de la citación) pero sí en un aumento directo en la utilización de artículos y otros productos de investigación.	- Los artículos de las revistas sirven para crear <i>mashups</i> (Torres-Salinas, 2008).
--	--	--

En la tercera y última etapa fueron ubicadas y detalladas, las condiciones: periodicidad y cantidad de contribuciones por número, en las cuatro revistas objeto de estudio, esto en relación a otras publicaciones de las áreas a las que pertenecen.

5. Resultados y discusión

El cumplimiento de los *Criterios y requisitos de evaluación relativos a la digitalización y/o presencia en Internet* por las revistas objeto de estudio, quedó así:

- La revista *El Periplo Sustentable* carece de descriptores DOI para sus artículos. Aunque su antigüedad data del año 2000 no se encuentran disponibles en su *sitio web* los números anteriores al año 2007, incumpliendo con ello el punto correspondiente al acceso al contenido histórico (números anteriores). Algo similar ocurre con el requisito que alude a ofrecer más de un formato de despliegue de los artículos ya que no todos se abren en algún otro que no sea PDF. De manera integral, la publicación cumple con 8 de 11 criterios solicitados en la Convocatoria.
- La revista científica *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología* mostró ausencia de descriptores DOI en sus artículos y cumplimiento parcial de la condición referente a desplegar los contenidos en más de un formato, los artículos solo aparecen en PDF. La publicación cumple con 9 de los 11 criterios requeridos.
- La *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)* cumple en su totalidad con 9 de los 11 criterios establecidos en la Convocatoria. Carece de descriptores DOI en sus artículos y solo consume parcialmente el criterio que tiene que ver con describir en su Sitio Oficial de Internet, las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en la edición de la revista. De éste no se especifican las responsabilidades y normativa.
- De *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa*, se encontró que cumple con 9 de los 11 criterios establecidos por CONACYT. Incumple con el criterio relativo a contar con descriptores DOI y con el criterio consistente en especificar las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en la edición de la revista en su Sitio Oficial de Internet.

Es importante señalar que el carácter de estas revistas, solo publicadas en digital, no las obliga a consumir el primer criterio concerniente a que *las revistas*

deberán contar con ISSN electrónico. Al carecer de una versión impresa, no es necesaria la posesión de otro ISSN que sí es indispensable para las publicaciones que aparecen en dos formatos. La revista *Sinéctica* publica en diciembre de cada año una versión impresa con los artículos que aparecieron durante el año, por lo que presenta un ISSN independiente para la misma.

Como se comprobó, ninguna de las cuatro revistas digitales cumple totalmente con los 11 criterios detallados en la convocatoria. Un aspecto común a todas estas publicaciones es la carencia del DOI para los artículos. Esto puede explicarse porque en el país no había un acuerdo entre instituciones educativas y científicas sobre su adopción hasta que en 2014, CONACYT y la Universidad Nacional Autónoma de México llegaron a un convenio con el proveedor *CrossRef*. La generalización del DOI recién comenzó en 2015 aunque hay revistas nacionales que lo tramitaron de forma independiente como un requisito para ser indizadas en bases de datos internacionales.

Las versiones electrónicas de las revistas impresas de las tres áreas del IRMICT a la que pertenecen nuestras publicaciones objeto de estudio también fueron analizadas con la intención de identificar si contaban con los 11 criterios y requisitos relativos a la digitalización y/o presencia en Internet para ser evaluadas favorablemente e incorporarse o mantenerse en el *Índice* según las disposiciones de la *Convocatoria 2014-2015*⁵.

Aunque es cierto que el número de revistas adscritas a las tres áreas de conocimiento consideradas del IRMICT es disímil, es factible establecer porcentajes de adopción de los criterios señalados. De este modo tenemos que en Ciencias Sociales, área a la que pertenece la revista *El Periplo Sustentable*, de 47 revistas analizadas- dos publicaciones no se encontraron disponibles- se halló que:

- 97.87% cuentan con un documento oficial sobre Normas o Instrucciones para los Autores en su sitio web;
- 42.44% incluyen dentro de su sitio web una sección en la que se especifican las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en su edición;
- 91.48% tienen una antigüedad mínima de dos años de publicación ininterrumpida verificable en su dirección electrónica;
- 74.46% son puntuales porque aparecen publicadas en su sitio oficial de Internet en el primer mes del periodo especificado;
- 82.97% están indizadas en al menos dos bases de datos nacionales con acceso al texto completo así como en una internacional que corresponde a la especialidad de la revista o que genera indicadores bibliométricos;
- 91.48% tienen disponible el acceso al contenido histórico (números anteriores).

⁵ En *Anexos* de este artículo se presenta la *tabla 1* misma que condensa la información obtenida de cada revista.

Criterios eminentemente vinculados a la publicación digital son adoptados por las versiones electrónicas de las revistas de Ciencias Sociales en estos porcentajes: a.) posesión de ISSN electrónico (23.40%); b.) descriptores DOI para los artículos (8.51%); c.) distintos formatos de despliegue de los contenidos (27.65%); d.) contar con un sistema de gestión editorial (57.44%) y e.) que los documentos (artículos) y la revista incorporen metadatos descriptivos (85.1%).

En el área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, donde se ubican las revistas digitales *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)* y *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa*, de 28 publicaciones revisadas –dos no estuvieron disponibles- se recopilaron los siguientes datos:

- 39.28% poseen ISSN electrónico;
- 25% cuentan con descriptores DOI para los artículos;
- 96.42% cuentan con un documento oficial sobre Normas o Instrucciones para los Autores en su sitio web;
- 50% incluyen dentro de su sitio web una sección en la que se especifican las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en su edición;
- 60.71% cuentan con un sistema de gestión editorial;
- 89.28% tienen una antigüedad mínima de dos años de publicación ininterrumpida verificable en su dirección electrónica;
- 46.42% son puntuales porque aparecen publicadas en su sitio oficial de Internet en el primer mes del periodo especificado;
- 75% están indizadas en al menos dos bases de datos nacionales con acceso al texto completo así como en una internacional que corresponde a la especialidad de la revista o que genera indicadores bibliométricos;
- 28.57% incorporan distintos formatos de despliegue de los contenidos;
- 89.28% tienen disponible el acceso al contenido histórico (números anteriores)
- 67.85% incorporan metadatos descriptivos.

Finalmente en el área de Biología y Química, en donde se localiza *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*, de un total 13 revistas estudiadas, las versiones electrónicas de dichas publicaciones presentaron estos indicadores:

- 30.76% poseen ISSN electrónico;
- 46.15% cuentan con descriptores DOI para los artículos;
- 100% cuentan con un documento oficial sobre Normas o Instrucciones para los Autores en su sitio web;
- 23.07% incluyen dentro de su sitio web una sección en la que se especifican las funciones, responsabilidades y la normativa que rige a cada uno de los diferentes Consejos Editoriales y Comités que participan en su edición;
- 38.46% cuentan con un sistema de gestión editorial;

- 76.92% tienen una antigüedad mínima de dos años de publicación ininterrumpida verificable en su dirección electrónica;
- 46.15% son puntuales porque aparecen publicadas en su sitio oficial de Internet en el primer mes del periodo especificado;
- 53.84% están indizadas en al menos dos bases de datos nacionales con acceso al texto completo así como en una internacional que corresponde a la especialidad de la revista o que genera indicadores bibliométricos;
- 23.07% incorporan distintos formatos de despliegue de los contenidos;
- 30.76% tienen disponible el acceso al contenido histórico (números anteriores)
- 69.23% incorporan metadatos descriptivos.

Porcentualmente hay una mayor adopción de estos 11 criterios por las versiones electrónicas de las revistas del área de Ciencias Sociales. Destacan los bajos porcentajes en la posesión de ISSN electrónico de parte de las publicaciones de las tres áreas de conocimiento estudiadas. A ello han contribuido tanto el desconocimiento de los directores y editores de revistas científicas en materia de derechos de autor como los excesivos tiempos que conlleva este trámite ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (*Revistas UNAM*, 2016).

En cuanto al uso de los parámetros editoriales digitales: 1.) versión móvil; 2.) versión HTML para escritorio; 3.) disponibilidad de los artículos (archivos) en XML y 4.) inclusión de botones de compartición en redes sociales, tenemos que la revista *El Periplo Sustentable* carece de una versión móvil que facilite su consulta en dispositivos electrónicos como teléfonos celulares y tabletas, cuenta con una versión HTML que permite visualizar adecuadamente sus contenidos en la pantalla de una computadora. Sus artículos no están disponibles en XML impidiendo la reutilización en otros formatos y afectando a su preservación digital (*Adopción del XML*, 2016). Tampoco integra en su sitio de Internet ningún botón para compartir los materiales en redes sociales, desaprovechando estos canales de difusión que pueden impactarla favorablemente en términos de visibilidad.

Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología cuenta con botones para compartir sus artículos en 17 diferentes redes sociales. Sus artículos no están disponibles en HTML ni en XML. Adolece de versión móvil, afectando la portabilidad y flexibilidad de consulta por parte de usuarios potenciales. La *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE) sí presenta una versión HTML de sus artículos además de que permite compartirlos en redes sociales mediante un botón que aparece al final de cada documento. Carece de archivos en XML y no dispone de una versión móvil. Esta última condición es una característica de las revistas que utilizan, al igual que ésta, Open Journal System (OJS) como gestor editorial y simultáneamente como plataforma de publicación en línea.

Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa no se distancia de lo que acontecen con las revistas anteriores. Incluye una versión HTML de sus artículos y una versión móvil de su sitio de Internet. No incorpora botones de compartición en redes sociales ni sus artículos pueden descargarse en XML. Como podemos apreciar, estas revistas digitales aún están lejos de adaptar y explotar herramientas

que publicaciones similares utilizan a nivel mundial para distinguirse y visibilizarse.

Con relación a las condiciones: periodicidad y número de contribuciones por número, se encontró que las revistas del estudio presentan estos resultados con relación al resto de las publicaciones del área a la que pertenecen en el *Índice*⁶.

- *El Periplo Sustentable* es una revista semestral cuyo número de colaboraciones oscila entre 6 y 9 por título. En el área Ciencias Sociales –en la que se inscribe–, la periodicidad de la mayoría de las publicaciones es semestral mientras que la cantidad de contribuciones es de entre 7 y 15. Es decir, que la revista se mantiene acorde con lo que sus similares muestran en términos de estructura editorial.
- *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*, también es una publicación semestral del área de conocimiento Biología y Química, sus colaboraciones por número van de las 5 a las 6. Dentro del área a la que pertenece, destaca ya que la mayoría de las revistas son publicadas de manera trimestral y con una cuota promedio de entre 7 y 10 artículo por número. Esto nos puede hablar de un campo de estudio muy específico al que se dirige la publicación y por ende, del escaso número de contribuciones que llegan a su redacción.
- *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)*, revista de aparición cuatrimestral; sus números contienen entre 10 y 16 contribuciones. Supera el promedio de colaboraciones de las publicaciones del área de Humanidades y Ciencias de la Conducta –en la cual está indizada– que van de las 7 a las 15. También rompe con el esquema de periodicidad, que se decanta en esta área por la publicación semestral.
- *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa*; publicación semestral del área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, que incluye un promedio de entre 13 y 20 colaboraciones por número, traspasa la media de contribuciones del resto de las revistas de esa área (7-15). Coincide con la periodicidad que manejan la mayoría de las publicaciones de este campo de conocimiento.

6. Conclusiones

Las revistas científicas digitales del IRMCIT atraviesan una fase de incertidumbre que no ha permitido que desarrollen todas sus potencialidades en términos de edición digital: aumento de su periodicidad; incremento de artículos por número; publicación de números una vez que el artículo esté diagramado; creación de espacios de interacción lector-autor; incorporación de perfiles de identidad digital de los autores (ORCID; perfiles de autor en *Google Scholar*; perfiles en *Researchgate* y *Linkedin*); presentación de métricas complejas, etc.. Antes bien, algunas publicaciones híbridas (impresas con una versión digital) han alcanzado a las primeras mediante la

⁶ Los datos específicos por revista aparecen en la *tabla 2* del apartado Anexos.

incorporación de características tecnológicas que van desde el uso del DOI; posesión de ISSN electrónico; versión móvil; hasta la inclusión de herramientas novedosas como *podcast* de los autores; versiones *epub* y datos de investigación. Esto en clara consonancia con lo que ocurre a nivel internacional, en donde las denominadas *megajournals* como *Plus One* y *Open Library of Humanities* están marcando la pauta en relación a la revista científica digital.

El hecho de que el IRMCIT solo cuente con cuatro revistas digitales, de las cuales ninguna cumple con todos los *Criterios y requisitos de evaluación relativos a la digitalización y/o presencia en Internet*, denota un vacío en el rigor impuesto a estas publicaciones por parte de los evaluadores y hace parecer que sus editores las asumen frecuentemente como opcionales. Tal escenario puede desencadenar en un cuestionamiento a las labores de los árbitros y al proceso de evaluación mismo en detrimento de la calidad del *Índice*. Otra situación preocupante es la adopción aleatoria de los cuatro parámetros tecnológicos por parte de las publicaciones del estudio (versión móvil; versión HTML para escritorio; disponibilidad de los artículos en XML e inclusión de botones de compartición en redes sociales) que hoy en día emplean las revistas digitales a nivel mundial para distinguirse y visibilizarse. Respecto al primero de ellos, únicamente *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa*, lo ha adoptado. Como se dijo con anterioridad, las restantes tres revistas –como la mayoría de las revistas híbridas– usan la versión 2.0 de OJS como gestor editorial y paralelamente como plataforma de publicación en línea. Es de esperar que al carecer de la función conversión a versión móvil, las revistas no la empleen. En ese sentido podemos suponer que el desconocimiento en el diseño de portales de parte de editores y responsables de las publicaciones o la carencia de recursos económicos restringe la exportación de los artículos y las revistas a plataformas que les permitan convertirse en productos de comunicación científica más robustos.

El parámetro editorial versión HTML para escritorio, es por el contrario, el de mayor adopción por parte de las revistas del estudio, tres de ellas lo incluyen: *El Periplo Sustentable*; *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)* y *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa*. Una explicación que se deduce de este fenómeno es la facilidad con la que se estructuran los artículos en HTML, formato base de las primeras publicaciones digitales. La disponibilidad de los artículos en XML, es un parámetro que ninguna de las cuatro revistas del estudio cumple. Sin embargo su adopción es un proceso que se dará en el corto plazo porque los sistemas de información regional *SciELO* y *Redalyc* lo están implementado a través de capacitación a editores y promoción de sus ventajas. En el caso de ambos índices, está mudando a un requisito obligatorio que deberán cumplir las revistas aquí estudiadas ya que se encuentran en uno u otro, cuando no en los dos (*Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)*; *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación Educativa* y *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*).

Solo las publicaciones *Revista Electrónica de Educación Educativa* y *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología* han adicionado en sus portales botones de compartición de los artículos en redes sociales. La segunda de una manera más completa, al dar a sus lectores un mayor número de opciones para la elección de

estas redes. El desaprovechar el uso de redes sociales como instrumento de difusión y visibilidad por las otras revistas, reduce sus posibilidades de proyección en la *web*, colocando una barrera en sus propósitos como medios de información científica eficientes.

El presente artículo ha expuesto cómo la escasa formalidad y prospectiva de los criterios del IRMICT afecta la proyección de las revistas digitales nacionales como eje de la comunicación científica en México. Se hace indispensable incorporar criterios más cercanos a la realidad de las revistas científicas digitales e impulsar la creación de nuevas publicaciones con estas características –sin una versión en papel-. Hablar de digitalización en su caso, no es reducir la publicación y difusión al uso de gestores editoriales en línea sino explotar las opciones que brindan plataformas como los denominados *Content Management System* (CMS). La empírea y la experimentación con otras herramientas de la *web* será el factor determinante en la mejora continua y el rediseño de la revista digital: procesos de forma y fondo.

7. Anexos

Tabla 1. Criterios relativos a la digitalización y/o presencia en Internet presentes en las versiones electrónicas de las revistas impresas de las áreas de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta y Biología y Química del IRMICT

Área de Conocimiento: Ciencias Sociales											
Nombre de la Revista/Criterios	A	b	c	d	e	f	G	h	i	j	k
Agricultura, Sociedad y Desarrollo	N	S	S	S	S	S	N	P	N	S	S
Andamios	N	N	S	P	N	S	N	S	N	S	N
Anuario Mexicano de Derecho Internacional	N	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S
Apertura. Revista de Innovación Educativa	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad	N	N	S	N	N	S	N	S	N	S	N
Boletín Mexicano de Derecho Comparado	S	N	S	N	N	S	S	S	S	S	S
Comunicación y Sociedad	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CONfines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política	N	N	S	N	N	S	N	S	N	S	N
Contaduría y Administración	N	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S
Convergencia. Revista de Ciencias Sociales	N	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S
Cuestiones Constitucionales. Revista Mexicana de Derecho Constitucional	S	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S
Culturales	S	N	S	N	S	S	S	P	N	S	S
Economía, Sociedad y Territorio	N	N	S	S	S	S	S	S	P	S	S
Economía: Teoría y práctica	N	N	S	N	S	S	N	S	S	S	S
Econoquantum	S	N	S	N	S	S	S	S	P	S	S
El Trimestre Económico	N	N	S	N	N	N	N	P	N	N	N
Ensayos. Revista de Economía	N	N	S	N	N	S	S	S	N	S	S
Espiral: Estudios sobre Estado y Sociedad	N	N	S	P	S	S	S	S	N	S	S
Estudios Demográficos y Urbanos	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S
Estudios Económicos	S	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S
Estudios Fronterizos, Revista de Ciencias Sociales y	N	N	S	N	S	S	S	S	S	S	S

Humanidades												
Estudios Políticos	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
Estudios Sociológicos	N	N	S	S	N	S	N	S	N	S	N	
Foro Internacional	N	N	S	S	N	S	S	S	N	S	N	
Frontera Norte	N	N	S	S	S	N	S	S	N	N	S	
Gestión y Política Pública	N	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Intersticios Sociales	N	N	S	N	N	S	S	P	N	S	S	
Investigación Bibliotecológica	N	N	N	S	N	S	N	N	P	S	S	
Isonomía, Revista de Teoría y Filosofía del Derecho	N	N	S	S	N	S	N	S	N	S	N	
Latin American Economic Review	S	S	S	N	S	S	S	P	S	S	S	
Liminar, Estudios Sociales y Humanísticos	S	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Mexican Law Review	S	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S	
México y la Cuenca del Pacífico	N	N	S	P	N	S	S	S	N	S	S	
Migración y Desarrollo	N	N	S	N	N	S	N	S	N	S	S	
Migraciones Internacionales	N	N	S	N	N	S	S	S	N	N	S	
Norteamérica, Revista Académica del CISAN-UNAM	N	N	S	S	S	S	N	S	N	S	S	
Nueva Antropología, Revista de Ciencias Sociales (No disponible)												
Papeles de Población	N	N	S	N	S	S	N	S	S	S	S	
Perfiles Latinoamericanos	N	S	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial (No disponible)												
Política y Gobierno	N	N	S	N	S	S	S	P	N	S	S	
Problema. Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho	N	N	S	S	N	S	S	P	N	S	S	
Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía	S	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Región y Sociedad, Revista del Colegio de Sonora	N	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Revista Latinoamericana de Derecho Social	N	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S	
Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales	S	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
Revista Mexicana de Economía y Finanzas	N	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S	
Revista Mexicana de Sociología	N	N	S	N	S	S	S	S	S	S	N	
Sociológica	S	N	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Área de Conocimiento: Humanidades y Ciencias de la Conducta												
Alteridades (No disponible)												
América Latina en la Historia Económica- Revista de Investigación	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Cuicuilco	N	N	S	N	S	S	N	P	N	S	S	
Desacatos, Revista de Antropología Social	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
Diánoia	S	N	S	S	N	N	N	N	N	S	N	
Educación Matemática	N	N	S	S	S	N	N	P	N	N	S	
Estudios de Asia y África	N	N	S	S	N	S	N	S	N	S	N	
Estudios de Cultura Maya	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México	S	S	S	N	S	S	N	S	N	S	S	
Estudios de Historia Novohispana	N	S	S	N	S	S	N	S	S	S	S	
Historia Mexicana	N	N	S	N	N	S	N	S	N	S	N	
Historia y Grafía (No disponible)												
Innovación Educativa	N	N	S	N	S	N	S	S	N	S	S	
Intervención, Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
Nueva Revista de Filología Hispánica	N	N	S	S	N	S	N	S	N	S	N	
Perfiles Educativos	N	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S	
Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad	N	N	S	N	N	S	S	S	N	S	S	
Revista de Filosofía Open Insight	S	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	
Revista de la Educación Superior	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	
Revista Iberoamericana de Educación Superior	S	N	S	S	S	N	N	S	S	S	S	
Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa	S	S	S	N	S	S	S	S	N	S	S	
Revista Mexicana de Investigación Educativa	N	N	S	S	N	S	N	P	N	S	N	
Secuencia	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Signos Filosóficos	N	N	S	N	N	S	N	N	N	S	N	
Signos Históricos	N	N	N	N	N	S	N	N	N	S	N	

Tópicos del Seminario	N	N	S	N	S	S	N	N	N	S	S
Tópicos, Revista de Filosofía	S	N	S	N	S	S	N	S	N	S	S
Trace (Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre)	N	N	S	N	N	S	S	S	N	P	N
Tzintzun, Revista de Estudios Históricos	S	N	S	N	N	S	S	S	N	S	N
Valenciana	N	N	S	P	S	S	S	S	S	P	S
Área de Conocimiento: Biología y Química											
Acta Botánica Mexicana	N	N	S	N	N	N	N	S	S	N	S
Acta Zoológica Mexicana	N	N	S	N	N	S	S	S	N	S	N
Botanical Sciences	S	S	S	N	S	S	N	S	N	N	S
Hidrobiológica	N	N	S	N	N	S	N	S	N	P	S
Journal of the Mexican Chemical Society	N	N	S	P	N	S	N	P	N	N	S
Polibotánica	S	S	S	S	N	S	S	S	N	S	S
Revista Internacional de Contaminación Ambiental	N	S	S	N	S	S	S	N	N	S	S
Revista Latinoamericana de Química	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N
Revista Mexicana de Biodiversidad	S	S	S	N	S	S	S	S	S	N	S
Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas	N	N	S	N	N	P	N	N	N	P	N
Revista Mexicana de Fitopatología	S	S	S	S	S	S	S	S	N	P	S
Revista Mexicana de Micología	N	N	S	N	N	S	N	P	N	P	N
Therya	N	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S

Lectura de la tabla:

- Cada uno de los criterios está identificado con el inciso que le fue asignado en el listado que aparece al comienzo del apartado *Resultados y discusión*. La calificación del cumplimiento del criterio correspondiente se hizo colocando la letra S para indicar que éste se cumple; la letra N en caso de que no se concrete y la letra P en los casos en que solo se consume parcialmente.

Tabla 2. Periodicidad y número de contribuciones por número de las revistas vigentes a mayo de 2016 en el IRMICT

Nombre de la Revista	Periodicidad	Contribuciones por número
Área de Conocimiento: Ciencias Sociales		
Agricultura, Sociedad y Desarrollo	Trimestral	7 a 11
Andamios	Cuatrimestral	15 a 16
Anuario Mexicano de Derecho Internacional	Anual	21 a 30
Apertura. Revista de Innovación Educativa	Semestral	9-11
Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad	Cuatrimestral	11-13
Boletín Mexicano de Derecho Comparado	Cuatrimestral	15-17
Comunicación y Sociedad	Cuatrimestral	11-13
CONfines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política	Semestral	8
Contaduría y Administración	Trimestral	10
Convergencia. Revista de Ciencias Sociales	Cuatrimestral	9-11
Cuestiones Constitucionales. Revista Mexicana de Derecho Constitucional	Semestral	10-16
Culturales	Semestral	11
Economía, Sociedad y Territorio	Cuatrimestral	10
Economía: Teoría y práctica	Semestral	5-7
Econoquantum	Semestral	5-7
El Trimestre Económico	Trimestral	7
Ensayos. Revista de Economía	Semestral	4
Espiral: Estudios sobre Estado y Sociedad	Cuatrimestral	9-10
Estudios Demográficos y Urbanos	Cuatrimestral	8-9
Estudios Económicos	Semestral	5

Estudios Fronterizos, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades	Semestral	10-11
Estudios Políticos	Cuatrimestral	9
Estudios Sociológicos	Cuatrimestral	11-12
Foro Internacional	Trimestral	10-14
Frontera Norte	Semestral	10-12
Gestión y Política Pública	Semestral	7-10
Intersticios Sociales	Semestral	7-9
Investigación Bibliotecológica	Cuatrimestral	11
Isonomía, Revista de Teoría y Filosofía del Derecho	Semestral	6-8
Latin American Economic Review	Anual	5
Liminar, Estudios Sociales y Humanísticos	Semestral	14-16
Mexican Law Review	Semestral	5-6
México y la Cuenca del Pacífico	Cuatrimestral	5-6
Migración y Desarrollo	Semestral	7
Migraciones Internacionales	Semestral	11-13
Norteamérica, Revista Académica del CISAN-UNAM	Semestral	6-8
Nueva Antropología, Revista de Ciencias Sociales (No disponible)		
Papeles de Población	Trimestral	8-10
Perfiles Latinoamericanos	Semestral	10-15
Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial (No disponible)		
Política y Gobierno	Semestral	7-8
Problema. Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho	Anual	11-12
Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía	Trimestral	10-12
Región y Sociedad, Revista del Colegio de Sonora	Cuatrimestral	11-12
Revista Latinoamericana de Derecho Social	Semestral	9-10
Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales	Cuatrimestral	14-16
Revista Mexicana de Economía y Finanzas	Semestral	5
Revista Mexicana de Sociología	Trimestral	8-9
Área de Conocimiento: Humanidades y Ciencias de la Conducta		
Alteridades (No disponible)		
América Latina en la Historia Económica- Revista de Investigación	Cuatrimestral	10
Cuicuilco	Cuatrimestral	15-16
Desacatos, Revista de Antropología Social	Cuatrimestral	16-17
Diánoia	Semestral	5
Educación Matemática	Cuatrimestral	5-6
Estudios de Asia y África	Cuatrimestral	9
Estudios de Cultura Maya	Semestral	9-10
Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México	Semestral	10-12
Estudios de Historia Novohispana	Semestral	10-11
Historia Mexicana	Trimestral	18-21
Historia y Grafía (No disponible)		
Innovación Educativa	Cuatrimestral	8
Intervención, Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología	Semestral	8-12
Nueva Revista de Filología Hispánica	Semestral	19-20
Perfiles Educativos	Trimestral	13-14
Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad	Trimestral	10-13
Revista de Filosofía Open Insight	Semestral	11-14
Revista de la Educación Superior	Trimestral	8
Revista Iberoamericana de Educación Superior	Cuatrimestral	10-14
Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa	Cuatrimestral	5
Revista Mexicana de Investigación Educativa	Trimestral	10-15
Secuencia	Cuatrimestral	11-12

Signos Filosóficos	Semestral	9
Signos Históricos	Semestral	9
Tópicos del Seminario	Semestral	8-11
Tópicos, Revista de Filosofía	Semestral	10-11
Trace (Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre)	Semestral	7-8
Tzintzun, Revista de Estudios Históricos	Semestral	12-17
Valenciana	Semestral	12-13
Área de Conocimiento: Biología y Química		
Acta Botánica Mexicana	Trimestral	7-8
Acta Zoológica Mexicana	Cuatrimestral	19-24
Botanical Sciences	Trimestral	14-21
Hidrobiológica	Cuatrimestral	9-15
Journal of the Mexican Chemical Society	Trimestral	7-15
Polibotánica	Semestral	9-13
Revista Internacional de Contaminación Ambiental	Trimestral	8-10
Revista Latinoamericana de Química	Semestral	4-6
Revista Mexicana de Biodiversidad	Trimestral	35-36
Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas	Trimestral	10
Revista Mexicana de Fitopatología	Semestral	6-10
Revista Mexicana de Micología	Semestral	5-9
Therya	Cuatrimestral	11-17

8. Referencias bibliográficas

- Adopción del XML Scielo PS: Ventajas y desafíos. *Jornada para Editores Científicos 20 de abril de 2016*. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España. Obtenido de:
- Aguado-López, E., Becerril García, A. y Chávez-Ávila, S. (2006). *El modelo de publicación AL y C: XML-JATS*. Obtenido de: http://www.redalyc.org/redalyc/media/redalyc_n/RedalycNuevoModeloPublicacion2016.pdf
- Alonso-Arévalo, J., Córdón-García, J.A. y Maltrás Barba, B. (2016). Altmetrics: medición de la influencia de los medios en el impacto social de la investigación. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 27(1), 75-101. Obtenido de: <http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/52870>
- Alonso-Gamboa, J.O. (2010). Perspectiva de las revistas académicas electrónicas en México. *Revista Digital Universitaria*, 12(11). Obtenido de: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num12/art116/index.html>
- Alperin, J.P. y Fischman, G., editores (2015). *Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales*. Buenos Aires: CLACSO.
- Bonilla, M. y Pérez-Angón, M. A. (1999). Revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica. *Interciencia*, 24(2), 102-106. Obtenido de: http://www.interciencia.org/v24_02/bonilla.pdf
- Boyd, D., & Ellison, N. (2010). Social network sites: definition, history, and scholarship. *IEEE Engineering Management Review*, 3(38), 16-31. Obtenido de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x/pdf>
- Brys, C. (2004). XML y Bases de Datos. *Revista Científica Visión de Futuro*, 1(1). Obtenido de: http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=1:xml-y-bases-de-datos&catid=3:notas&Itemid=3
- Cantillo Valero, C., Roura Redondo, M. y Sánchez Palacín, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educación. Revista Digital*, 147, 1-21. Obtenido de: http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf

- Chu-Han C., Chen-Wei H. & Sherry Y. C., (2014) Cognitive styles and the use of electronic journals in a mobile context. *Journal of Documentation*, 70(6), 997–1014. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.1108/JD-02-2014-0035>
- Convocatoria 2014-2015. *Integración de Revistas al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica Conacyt*. México: Conacyt. Obtenido de: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-indice-revistas-cyt-1/8456-convocatoria-de-revistas-2014/file>
- Coria, M., Genovés, P., Rozemblum, C. y Unzurrunzaga, C. Del papel al acceso abierto. Procesamiento de las revistas publicadas por las Facultades de Humanidades y Ciencias de la Educación y de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata. *8º Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria* (4 y 5 de noviembre de 2010). Obtenido de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.842/ev.842.pdf
- Coronel Salas, G., Campos Freire, F. y Rivera Rogel, D. (2015). *La comunicación científica a través de las redes sociales digitales*. Grupo de Investigación Novos Medios. Universidad Santiago de Compostela. Obtenido de: <http://novosmedios.org/xescom/wp-content/uploads/2015/01/La-comunicaci%C3%B3n-cient%C3%ADfica-a-trav%C3%A9s-de-las-redes-sociales-digitales.pdf>
- De Oliveira Amorim, K. M., Degani-Carneiro, F., Da Silva Ávila, N. y Marafon, G.J. *Sistemas de evaluación de las revistas científicas en Latinoamérica* (63-76) en Alperin, J.P. y Fischman, G., *editores* (2015). Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales. Buenos Aires: CLACSO.
- Delgado López-Cózar, E.; Ruiz-Pérez, R. y Jiménez-Contreras, E. (2006). *La edición de revistas científicas; directrices, criterios y modelos de evaluación*. Madrid: FECYT/Granada: EC3.
- Especificaciones técnicas para las revistas incluidas en SciELO España (2010). Obtenido de: http://scielo.isciii.es/avaliacao/requisitos_revistas_SciELO.pdf
- Granados Cervantes A. J. (2016). Elementos básicos para la indexación de artículos en la red: el caso de SciELO. *Revista Digital Universitaria*, 17(7). Obtenido de: <http://www.revista.unam.mx/vol.17/num7/art54/#>
- Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica. México: CONACYT. Obtenido de: <http://www.conacyt.mx/index.php/comunicacion/indice-de-revistas-mexicanas-de-investigacion>
- Investigación Cualitativa (2016). Bogotá, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Obtenido de: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401122/InCuali/leccin_12.html
- Johnson, M. (2013). Mobile Considerations: A Preliminary Checklist for “Going Mobile”. *CSE NEWS*, 36(2), 39-40. Obtenido de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.677.9195&rep=rep1&type=pdf>
- Kling, R., & McKim, G. (1997). A typology for electronic-journals: Characterizing scholarly journals by their distribution forms. *Center for Social Informatics*, SLIS Indiana University, Bloomington. Obtenido de: <http://www.slis.indiana.edu/csi>
- Leduc. C. & Schöpfel, J. (2015). Usage of e-journals in French business schools. *The Electronic Library*, 33(2), 258–272. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.1108/EL-03-2013-0046>
- López, M. (2006). Las revistas académicas electrónicas en México. Un camino para resistir o desistir ante el reconocimiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Razón y Palabra*, 52. Obtenido de: <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n52/mlopez.html>
- McNaught, K. (2015). The Changing Publication Practices in Academia: Inherent Uses and Issues in Open Access and Online Publishing and the Rise of Fraudulent

- Publications. *Journal of Electronic Publishing*, 18(3). Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0018.308>
- Messick, S. (1976). *Individuality in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Morrison, H. (2016). Small scholar-led scholarly journals: can they survive and thrive in an open access future? *Learned Publishing*. Obtenido de: [10.1002/leap.1015](https://doi.org/10.1002/leap.1015)
- Olivo, A. (14 de enero de 2016). XML y su integración a OJS acorde a los parámetros de SCielo [Artículo en el blog de eScire. Consultora en software libre]. Obtenido de: <http://escire.mx/xml-scielo/>
- Packer, A., Salgado, E., Araujo, J., Aquino, L., Almeida, R., Santos, J., Lucena, S., Soares, C. (04 de abril de 2014). ¿Por qué XML? [Artículo en el blog Scielo en Perspectiva]. Obtenido de: <http://blog.scielo.org/es/2014/04/04/porque-xml/>
- Presentación Redalyc Móvil App (2016). Obtenido de: http://www.redalyc.org/redalyc/media/redalyc_n/estaticasredalyc/movil.html#presentacion
- Publicación de Resultados Convocatoria 2014-2015. Integración de Revistas al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT. (2015) México: CONACYT. Obtenido de: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-indice-revistas-cyt-1/8462-resultados-de-la-convocatoria-2014/file>
- Revistas UNAM (2016). México: UNAM. Obtenido de: <http://www.revistas.unam.mx/front/?q=es/enlaces>
- Ríos Ortega, J. (2000). Normalización de revistas científicas mexicanas: campo de investigación y aportación. *Biblioteca universitaria*, 3(2), 85-91. Obtenido de: <http://www.dgb.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIII2/rios-ort.PDF>
- Rodríguez Gallardo, A. (2008). Análisis del índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Investigación bibliotecológica*, 22(45), 171-192. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2008000200009
- Rodríguez Yunta, L., Tejeda Artigas, C. M. (2013). El editor técnico: un perfil necesario para la profesionalización de la edición de revistas científicas en el entorno digital. *Anales de documentación*, 16(2). Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/635/63528894006.pdf>
- Santos, S. Profesionalización de las revistas científicas. Programa SciELO. (18 de octubre de 2016). Obtenido de: <http://aprender3c.org/profesionalizacion-de-las-revistas-cientificas/>
- Scolari, C. A. (2013). De las tablillas a las tablets: evolución de las emagazines. *El profesional de la información*, 22(1). Obtenido de: <http://repositori.upf.edu/handle/10230/25651>
- Torres-Salinas, D. (2008). ¿Qué es y cómo se edita una revista científica 2.0. *VIII Semana de la Ciencia*. Mesa de Debate: Las revistas científicas, 2. Obtenido de: <http://www.unioviado.es/fombona/Recursos/revistaWEB20.pdf>
- Torres-Salinas, D. (2012). Aplicaciones de los smartphones y la web móvil en la ciencia y la investigación. *Anuario ThinkEPI 2012*, 6, 305-308. Obtenido de: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30443>
- Torres-Salinas, D., Delgado-López-Cózar, E. (2009). Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0. *El profesional de la información*, 19(5), 534-539. Obtenido de: <http://eprints.rclis.org/13901/>
- Voutssás Márquez, J. (2012). Aspectos para el desarrollo de una revista científica digital. *Investigación bibliotecológica*, 26(58), 71-100. Obtenido de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v26n58/v26n58a4.pdf>