



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Monografía

Plan de visibilidad e impacto para mejorar las métricas de *Educación Física y Deporte*, revista editada por la Universidad de Antioquia

Por:
León Urrego

Director de monografía
Alejandro Uribe Tirado
Doctor en Documentación Científica

Especialización Edición de Publicaciones, 4ta cohorte
Escuela Interamericana de Bibliotecología
2019



Nota de aceptación

Firma del director de la Monografía

Medellín, 15 de mayo de 2019

Agradecimientos:

Al PhD. Alejandro Uribe Tirado por sus aportes académicos y la paciencia.

A la Bibliotecóloga Laura Calle por el conocimiento y actitud que ofrece a *Educación Física y Deporte*.

A José Ramírez por el apoyo técnico y su conocimiento audiovisual.

Al equipo de EFYD por su apoyo: editores, auxiliares y amigos: Elí Castaño, Fernando Acevedo, Felipe Chica, Roberto Zagarra, Mally Cano, y a revisores de traducciones.

A los autores que permitieron diseñar los prototipos: Rubiela Arboleda, Carlos Agudelo.

A mi familia: Fanny, Guillermo, Paula, Ángela y Violeta, por acompañarme y darme todo.

Tabla de contenido

METADATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RESUMEN	9
ABSTRACT	9
PALABRAS CLAVE	9
KEYWORDS	9
1. INTRODUCCIÓN	- 10 -
1.1 OBJETIVOS	- 13 -
2. MARCO DE REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES	- 14 -
2.1. PUBLICACIONES Y REVISTAS	- 14 -
2.1.1. REVISAS ACADÉMICAS	- 14 -
2.1.2. REVISAS ESPECIALIZADAS	- 15 -
2.1.3. REVISAS CIENTÍFICAS	- 16 -
2.2 IMPACTO	- 18 -
2.2.1. BIBLIOMETRÍA	- 20 -
2.2.2. CIBERMETRÍA	- 22 -
2.2.3. ALTMETRICS	- 25 -
2.3. VISIBILIDAD	- 28 -
2.3.1. REDES SOCIALES Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	- 28 -
2.3.2. CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS PARA MEJORAR LA VISIBILIDAD: EL VIDEOARTÍCULO Y LA VIDEORRESEÑA	- 30 -
3. MARCO CONTEXTUAL	- 33 -
3.1. POLÍTICA PARA REVISTAS CIENTÍFICAS EN COLOMBIA	- 33 -
3.2. CONTEXTO DE LAS PUBLICACIONES COLOMBIANAS ESPECIALIZADAS EN EL CAMPO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y ÁREAS RELACIONADAS	- 34 -
3.3. LIMITACIONES EN EL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN Y LA PUBLICACIÓN DE CONOCIMIENTO	- 35 -
3.4. PROBLEMAS DE CALIDAD, VISIBILIDAD E IMPACTO DE LAS REVISTAS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y ÁREAS RELACIONADAS EN COLOMBIA	- 36 -
4. METODOLOGÍA	- 39 -
5. PLAN DE VISIBILIDAD E IMPACTO PARA MEJORAR LAS MÉTRICAS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE	- 41 -
5.1. ELEMENTOS QUE COMPONEN EL PLAN	- 41 -

5.1.1. PLAN DE MEJORAMIENTO EDITORIAL	- 41 -
5.1.2. PLAN DE COMUNICACIONES	- 42 -
5.2. VIDEORRESEÑAS DEL CONTENIDO DE <i>EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE</i>	- 42 -
5.2.1. ACTIVIDADES Y ACCIONES PARA IMPLEMENTAR	- 43 -
5.2.2. RECURSOS NECESARIOS	- 43 -
5.2.3 DESARROLLO DE UN PROTOTIPO	- 44 -
6. RESULTADOS	- 45 -
6.1 ETAPAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA MEJORAR LA VISIBILIDAD E IMPACTO	- 45 -
REFERENCIAS	- 47 -
ANEXOS	- 49 -

Listado de ilustraciones

Ilustración 1.	-11-
Perfil de <i>Educación Física y Deporte</i> en Google Scholar a agosto de 2017	
Ilustración 2.	-19-
Dimensiones del impacto de la ciencia	
Ilustración 3.	-20-
Propuesta para la situación de la altimetría en el contexto infométrico	
Ilustración 4.	-24-
Ejemplo de datos cibernéticos de <i>Educación Física y Deporte</i> producidos con la herramienta Google Analytics	
Ilustración 5.	-26-
Cambios en el foco de análisis del impacto	

Listado de tablas

Tabla 6. Categorización de las revistas	-33-
Tabla 2. Relación de universidades e instituciones colombianas con programas y revistas especializadas en el campo de la educación física y el deporte	-36-
Tabla 3. Categorización IBN Publindex hasta 2015 y en 2016 de las revistas especializadas en educación física, deporte y recreación editadas en Colombia	-37-
Tabla 4. Fuentes de información en las que están incluidas las revistas especializadas destacadas en Colombia	-38-
Tabla 5. Plan de mejoramiento <i>Educación Física y Deporte</i> 2019	-41-
Tabla 6. Costos generales	-44-
Tabla 7. Estimado de costos	-44-

Listado de anexos

Elementos de producción de una videorreseña

-48-

Plan de visibilidad e impacto para mejorar las métricas de *Educación Física y Deporte*, revista editada por la Universidad de Antioquia

Visibility and impact plan to improve *Educación Física y Deporte* metrics, journal edited by the Universidad de Antioquia

Resumen

Esta monografía explora las tipologías de revistas académicas, especializadas y científicas, presentando su evolución y las problemáticas contemporáneas que las condicionan, como son la visibilidad, y los complejos proceso de divulgación y difusión. Revisa el caso y el contexto de *Educación Física y Deporte*, revista editada por la Universidad de Antioquia (Colombia), y con base en sus particularidades desarrolla una propuesta para mejorar su impacto, divulgación y difusión.

Abstract

This monograph explores the typologies of academic, specialized and scientific journals, presenting their evolution and the contemporary problems that condition them, such as visibility, and the complex process of divulgation and diffusion. Review the case and the context of *Physical Education and Sports*, a journal edited by the University of Antioquia (Colombia) and based on its particularities develops a proposal to improve its impact, dissemination and dissemination.

Palabras clave

Educación Física, Revista Científica, Visibilidad, Impacto de la Comunicación, Red Social.

Keywords

Physical Education, Scientific Journal, Visibility, Impact of Communication, Social Media.

1. Introducción

La visibilidad y el impacto de las publicaciones científicas configuran temáticas de estudio que abren y consolidan un campo que ha cobrado relevancia en las últimas décadas debido a la relación entre la ciencia y la sociedad. El interés por ver materializados los productos de la investigación en la educación, en la sociedad y en la industria ha llevado al desarrollo de escenarios para la exhibición de los resultados de la ciencia y la academia. Las revistas científicas se destacan en este escenario porque se convierten en las vitrinas por excelencia para la difusión del conocimiento, y en el ámbito de las publicaciones estos formatos alcanzan desarrollos sofisticados para comunicar las innovaciones en procura de sostenerse y competir en el complejo escenario por publicar investigaciones originales y de alta calidad; de este modo buscan convertirse en medios reconocidos y de prestigio que sean incorporados en bases de datos.

El posicionamiento en las bases de datos pasa por calcular de forma objetiva los contextos donde los artículos que se publican tienen impacto científico, y para esto las bases de datos prestigiosas recopilan y analizan registros en procura de identificar indicadores que permitan conocer el peso, el valor y la posición que ocupa cada revista en su grupo disciplinar o especializado del conocimiento. Este ámbito de visibilidad de las revistas ya se considera tradicional e ineludible en el mundo de la edición especializada, y se registra con base en la *bibliometría* y la *cienciometría*.

Posteriormente, los indicadores de impacto también han logrado recabar y presentar registros métricos de autores, audiencias, temáticas, entre otros, que complejizan la tarea de los editores de este tipo de publicaciones en todo lo relacionado con la visibilidad, pues cada vez se requiere la adopción de protocolos, tecnologías y sistemas de gestión editorial que permitan garantizar la visibilidad y, en consecuencia, mejorar el impacto de las revistas científicas.

En un intento por aproximar la investigación y sus productos a públicos más abiertos y amplios, la visibilidad también ha involucrado fenómenos emergentes de divulgación, procurando desbordar el reducido y restringido escenario de exhibición tradicional de la ciencia, por espacios amplios como la red internet, los ámbitos públicos y sociales y los escenarios formativos generales. A estos ámbitos de la visibilidad se les ha denominado *altmétricos* (*almetric: article level metric*, la versión contemporánea es *altmetric*, que se refiere a métricas alternativas, y en nuestro contexto se conoce como *altmetría*).

El interés de esta investigación monográfica se focaliza en la temática de la visibilidad y el impacto de las publicaciones científicas, particularmente, en el diseño de estrategias que permitan mejorar la exhibición de contenidos empleando escenarios alternativos —altmétricos— a los que se han explorado tradicionalmente en las revistas científicas y académicas (bibliométricos y cienciométricos).

Este proyecto se desarrollará tomando como referencia *Educación Física y Deporte*, revista editada por la Universidad de Antioquia, con una reconocida trayectoria editorial (desde 1979 hasta la actualidad) en el contexto colombiano y latinoamericano. Las temáticas que desarrolla son del campo del deporte, la actividad física, la recreación y la educación física escolar; es importante anotar que este campo del conocimiento presenta desarrollos editoriales y académicos limitados con relación al concierto general de la ciencia.

Los problemas de edición, difusión y divulgación de la producción de conocimiento en el campo objeto de la publicación, y particularmente en el contexto colombiano, son crónicos y críticos. El desarrollo de la producción y publicación en este campo se ha visto limitado por una tradición profesional que redujo sus posibilidades a escenarios de desempeño práctico, y no ha favorecido la elaboración de materiales escritos (Martínez & Oliveros, 2002; Martínez Martínez, 2000). Además, el

contexto colombiano en el ámbito universitario, en general, es adverso y limita la producción escrita (Salazar-Sierra *et al.*, 2015).

En este campo los pocos medios de publicación existentes, y en especial las publicaciones seriadas, manifiestan signos de baja calidad, deficiente visibilidad y desconocimiento de la apropiación social de sus contenidos (Prieto-Benavides, Palacios & Ramírez-Vélez, 2016; Urrego, 2012). Según la contextualización de este campo, se pueden identificar grandes problemas que afectan la cultura académica y científica del campo de la educación física, el deporte y la recreación. Una de las cuestiones importantes es que incluso con la existencia de publicaciones científicas y académicas especializadas, su divulgación y difusión es limitada; por lo tanto, la apropiación social de los contenidos que circulan en estas publicaciones seriadas es limitada o inexistente.

Es así como se precisa crear e implementar acciones que permitan divulgar de formas innovadoras y contemporáneas los contenidos de dichas revistas, para de esta forma incrementar los niveles y las dimensiones de apropiación social (impacto). Si bien se ha detectado que la publicación que será analizada en esta monografía ya tiene algunos indicadores sobre visibilidad, se debe considerar que, aun así, sus niveles de impacto son bastante bajos. Por ejemplo, puede observarse que en su contador de visitas en la página web se registra más de un millón de accesos desde 2012,¹ y además, que los registros del servicio Google Analytics indican que en promedio 3800 usuarios visitan la revista cada semana.

Sin embargo, los niveles de impacto de la revista en el sistema Google Scholar indican que su índice H es 14. Este es un indicador bastante cuestionable, pues la revista solo logró para finales de 2017 un total de 690 citaciones, sobre 600 artículos publicados en internet (es decir, la totalidad de números y volúmenes), cifra que puede considerarse bastante baja si se tiene en cuenta que este medio se edita desde 1979 (ilustración 1). La necesidad de mejorar su impacto pasa obligatoriamente por el proceso de cualificación de su visibilidad. Esto requiere innovación en las formas en que se presenta a distintos actores (lectores) del campo profesional específico y, también, a otros públicos interesados en los contenidos que difunde y divulga.



Ilustración 7. Perfil de *Educación Física y Deporte* en Google Scholar a agosto de 2017

¹ Véase al respecto su página web: <http://www.udea.edu.co/educacionfisicaydeporte>

La situación y el contexto en el cuál se produce, publica y se pone en circulación la revista objeto del presente trabajo admite una reflexión crítica y la posibilidad de formular propuestas que trasciendan la difusión exclusivamente en ámbitos académicos y científicos. La idea acá es impactar los escenarios más allá de la bibliometría y la cienciometría; y tras observar las propuestas detectadas en los referentes teóricos (que más adelante serán desarrollados), cabe la posibilidad de proyectar y presentar la revista en escenarios alternativos que permitan ampliar el espectro de actores y de contextos culturales o sociales impactados. Así, entonces, se configuran interrogantes que pueden ser objeto de investigación monográfica:

- ¿Cuáles son los medios y las formas más efectivas para divulgar, difundir y hacer visible los contenidos de *Educación Física y Deporte*, en contextos y con actores alternativos a los tradicionales?
- ¿Ampliar el espectro de visibilidad de la revista objeto de la investigación monográfica podría mejorar sus indicadores de impacto?
- ¿Cómo podrían desarrollarse herramientas para mejorar la visibilidad en canales y medios contemporáneos, que no caigan en la banalidad del *I like* (me gusta) o *follower* (seguidor) casual, y que permitan cualificar la cadena de valor editorial de la revista (autores y contenido)?
- ¿Las herramientas contemporáneas del internet social (Web 2.0) (Mas Bleda & Aguillo, 2016) podrían mejorar la visibilidad de autores, conceptos y teorías publicadas en la revista?

El interrogante general que podría agrupar de forma más clara las cuatro inquietudes anteriores para la realización de la monografía es el siguiente: *¿Cuáles acciones y procesos de difusión y divulgación alternativos pueden desarrollarse e implementarse, y de qué forma, para mejorar la visibilidad de Educación Física y Deporte, revista editada por la Universidad de Antioquia?*

Abordar este interrogante como guía para proponer rutas de incremento de la visibilidad es de alta relevancia en el campo de conocimiento especializado de la revista, porque dicho escenario académico y científico está en proceso de consolidación de su identidad disciplinar y profesional. En este sentido, las publicaciones desempeñan un papel fundamental porque reflejan la capacidad y los diferentes ámbitos y límites de un saber o disciplina en construcción. El abordaje de las problemáticas que tienen las publicaciones y su visibilidad e impacto son cuestiones que se demandan en dicho campo. La intervención en el proceso de divulgación y difusión del conocimiento en medios alternativos tiene implícitas dificultades y cuestiones ideológicas. Una de estas podría ser el papel y la relación que tienen las redes sociales y la ciencia, que en principio es bastante problemático, y las cuestiones prácticas como la eficiencia del uso de redes sociales para mejorar el impacto de la publicación especializada.

Los anteriores focos de pertinencia muestran que se requiere desarrollar conocimiento académico, investigativo y procedimental para atender cuestiones que se presentan en el panorama de campos emergentes, por un lado, las propuestas de visibilidad e impacto con herramientas alternativas son ya cuestiones de por sí problemáticas para el conocimiento y, por otro lado, el hecho de abordar estas cuestiones en el campo de la educación física plantea retos debido al nivel de desarrollo disciplinar. La monografía está en camino de abordar este reto y poner a consideración las formas empleadas y sus resultados.

1.1 Objetivos

1.1.1 General

Diseñar una acción estratégica denominada videorreseña para mejorar la visibilidad de *Educación Física y Deporte*, y complementar el plan de comunicaciones de dicha revista, lo que permitirá la divulgación y difusión de sus contenidos.

1.1.2. Específicos

- Identificar medios y formas alternativas efectivas para divulgar, difundir y hacer visible los contenidos.
- Desarrollar herramientas para mejorar la visibilidad de la revista en canales y medios contemporáneos.
- Ampliar el espectro de visibilidad cualificada de la revista para mejorar la exposición de autores, conceptos y teorías como valor capital de la revista, en escenarios de mayor alcance y con nuevos públicos.

2. Marco de referentes teóricos y conceptuales

El diseño y la implementación de un plan que permita mejorar una revista en sus aspectos de visibilidad e impacto requieren precisiones conceptuales y aclaraciones teóricas para hacer racional, viable y eficaz la propuesta que se pretende desarrollar. El presente apartado se ocupa de puntualizar la noción de *revista*, y para esto hace explícitos los significados de publicaciones periódicas: académicas, especializadas y científicas. También expone las formas que hacen visible las publicaciones y los cálculos para valorar sus efectos, tanto en las comunidades científicas especializadas como en la cultura y la sociedad en general. Finalmente se exploran las nociones de las formas contemporáneas para divulgar contenidos en los nuevos medios, con lo cual se busca desarrollar estrategias y acciones para aplicar en las revistas.

2.1. Publicaciones y revistas

La bibliografía especializada en las temáticas que se abordan aquí ofrece múltiples definiciones y aproximaciones a la noción de *revista*. También existen diversas clasificaciones de tipos de publicaciones periódicas, y la que se desarrollará en esta monografía tiene que ver con la naturaleza de la contribución que realizan aquellas y el tipo de contenido en función de los diferentes lectores.² En primera instancia, se pueden hallar referencias a publicaciones periódicas que recogen productos de comunidades académicas puntuales, con desarrollos y exposición. Estos medios se producen con el propósito de presentar los avances de los integrantes de la comunidad y enriquecer su contexto de conocimiento. En segunda instancia, se podrían ubicar las revistas que se especializan en profundizar y tematizar en un conjunto de contenidos específicos, centralizados en los problemas de una especialidad disciplinar, en un saber, en un campo de la ciencia o la academia en particular.

En las dos anteriores formas de revistas, el nivel de desarrollo del conocimiento expuesto podría variar; es decir, se encuentran materiales con diferentes alcances, niveles de profundización, variaciones de rigor y validez que son flexibles y contruidos en función del desarrollo del conocimiento y de la comunidad académica o de la disciplina foco de la publicación. Un tercer escenario de definición conceptual es el que precisa a la ciencia un tipo de publicación específica. Esta noción es la que más ha sido expuesta y analizada en la bibliografía consultada. A continuación se detallan estas definiciones con el fin de identificar los rasgos que podría manifestar la revista objeto de esta propuesta monográfica.

2.1.1. Revisas académicas

Algunos autores definen el primer tipo de revista como un medio de comunicación cuya utilidad es exponer los avances de una comunidad universitaria o semiacadémica, dedicada a formar profesionales y al estudio de las diferentes áreas del conocimiento. Se trata de revistas que contienen materiales que van desde las reseñas, las cartas, los resúmenes, los ensayos de reflexión y las tipologías de publicaciones flexibles en su forma y sin estándares preestablecidos. Estas publicaciones “se pueden pensar como de mayor apoyo a la difusión de conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos a sectores más

² Para revisar más clasificaciones de revistas y de sus distintos tipos se puede consultar el trabajo de Mendoza & Paravic (2006). También es posible observar más tipos de revistas en función de las clasificaciones de Elsevier (importante editorial de publicaciones científicas), en Ramírez Martínez, Martínez Ruiz y Castellanos Domínguez (2012).

especializados, y por tanto apoyando más a procesos de investigación” que expresando sus resultados originales (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 53).

Otra característica de las revistas académicas es la autoría de su contenido, que está principalmente gestada por integrantes de una misma institución, círculo o comunidad, y ofrece un escenario o medio limitado a autores externos al dominio de la comunidad editora de este tipo de publicación. No tienen una “estructura editorial profesionalizada”. Cada edición es desarrollada de forma artesanal, con escasos medios y materiales para la producción de los volúmenes y los números. Estos y otros factores, que caracterizan este tipo de publicaciones, “impiden salidas de volúmenes a una periodicidad adecuada y evitan que las revistas ofrezcan un espacio dinámico de discusión, réplica y contestación” (Molina Molina *et al.*, 2016, p. 12).

En el caso de la Universidad de Antioquia, institución editora de *Educación Física y Deportes*, considera normativamente sus publicaciones seriadas como revistas que tienen por objeto difundir los resultados del conocimiento y de la cultura universal. Estos resultados son dimensionados tanto desde los productos de investigación como de los materiales producto de reflexiones o los ensayos con experiencias profesionales. La diversidad y el rango de posibilidades que admiten las reglas de publicación son bastante amplios. Para Molina Molina *et al.* (2016, p. 24) la normatividad de las revistas en esta universidad no se “corresponde con el criterio internacional” de la revista científica, y

[...] es claro, pues, que existen varias publicaciones de la institución que hoy son calificadas como revistas científicas, aunque inicialmente surgieron con el interés de divulgar las realizaciones institucionales (de hecho, algunas incluyen el nombre de su facultad en el título) (Molina Molina *et al.*, 2016, p. 24).

Señala también la autora que en la institución se presentan publicaciones de carácter híbrido, es decir, revistas con contenido científico, especializado y académico, realidad que “es necesario precisar con una nueva política institucional” (Molina Molina *et al.*, 2016, p. 24).

En general, en la Universidad de Antioquia se presentan tipos de revistas que “pertenecen” a unos investigadores determinados o funcionan con influencias de poder; se convierten en espacios para ejercer control y jerarquía académica, lo que ostenta las victorias políticas de los grupos que se imponen en las instituciones, y así los consejos de redacción se “renuevan” no solo por méritos científicos sino también por afinidades políticas o personales (Molina Molina *et al.*, 2016, p. 13).

2.1.2. Revisas especializadas

Algunas revistas solo cubren determinados enfoques de una disciplina; se concentran en publicar contenidos orientados al tratamiento de cuestiones puntuales y precisas de campos académicos determinados. Esta condición se relaciona con algunos contextos históricos, geográficos o académicos donde puede resultar difícil el empleo de la palabra *ciencia*, y más aún, en el contexto de las revistas científicas (Fresco Santalla, 2013, p. 13), porque en la producción de conocimiento también se manifiestan situaciones de desarrollo, no solo cultural, sino también económico, social y, obviamente, académico. Este podría ser el caso de las publicaciones de la Universidad de Antioquia, que con sus rasgos híbridos (académicas + especializadas + científicas) muestran diferentes niveles de elaboración del conocimiento que publican. Esto se ve porque

[...] existen revistas generalistas y especializadas que cubren la mayor parte de las áreas de investigación, lo cierto es que sigue persistiendo la idea (o la realidad) de que algunas sólo cubren determinados enfoques de una disciplina y/u otras son cotos cerrados en las que no pueden entrar determinados investigadores (Molina Molina *et al.*, 2016, p. 13).

Estas revistas están proyectadas más en proveer a los lectores contenidos que permitan la profundización y el énfasis especializado en temáticas claramente definidas, en el abordaje de problemas académicos, que en algunos casos pueden ser resultados originales de investigación, reseñas de desarrollos logrados en otros contextos, y disciplinas que pueden ser extrapoladas a la comunidad que accede a la publicación (Mendoza & Paravic, 2006, p. 58-59).

Pero la exposición de contenidos se ha venido complejizando desde los orígenes de las revistas. Debido a la abundancia de artículos científicos y de trabajos académicos y, por supuesto, a la proliferación de revistas, se han desarrollado mecanismos para clasificar sus distintos tipos. Este proceso, consecuentemente, ha establecido jerarquías y sistemas de organización que las han discriminado. En consecuencia, algunas de tipo académico y especializado han venido mutando hacia lo que hoy en día se conoce como revistas científicas.

2.1.3. Revisas científicas

Esta noción es la que ha gozado de mayores atenciones en la bibliografía consultada. Las revistas científicas se empiezan a diferenciar a partir del proceso por el cual el conocimiento madura y evoluciona, demandando niveles superiores de organización y jerarquización. Estos tipos de contenidos ya no están asociados con comunidades específicas y con el desarrollo de temáticas puntuales, sino que se relacionan con criterios e implicaciones científicas, con mayores niveles de revisión, de rigor y de validez de sus contenidos con respecto a los otros tipos de revistas antes expuestos (académica y especializada).

En esta definición ya empiezan a valorarse y organizarse los conocimientos con base en el prestigio, la credibilidad, la diferenciación y el estatus. Ramírez Martínez, Martínez Ruiz y Castellanos Domínguez (2012, p. 52) relacionan este medio de comunicar la ciencia con los ámbitos técnicos y tecnológicos, porque esta forma es el vehículo entre científicos o académicos y los avances de la sociedad.

[Las revistas] impactan y dan valor agregado a la comunidad académica, científica, empresarial y a la sociedad en general, medio primordial y universal de la comunicación científica, tanto en procesos de difusión como de divulgación, que puede incorporar conocimientos técnicos y tecnológicos y abarcar diferentes campos de conocimiento (p. 55).

Esto es debido a que no solo divulgan y difunden la ciencia, sino que además permiten la validación universal del conocimiento al exponerlo, el estímulo a la discusión abierta y la posibilidad de confrontar contenidos similares o agonistas.

La forma en cuestión ha logrado consolidar su aporte a la ciencia, pues se trata de un medio que trasciende su propósito comunicativo y provee funciones fundamentales para valorar el conocimiento y su impacto; atiende a tereas como el establecimiento de la “paternidad científica”, porque ofrece el reconocimiento público y la autoría a los investigadores o productores, que al exponer sus resultados

en una revista aseguran los créditos intelectuales de su trabajo e instauran un hito de primicia con respecto a los otros investigadores.

En este mismo sentido, de aportación fundamental, las revistas ofrecen rigor y validez por medio de mecanismos como la evaluación por pares y el establecimiento de estándares de formatos de artículo. También permiten conocer de forma objetiva el impacto que los trabajos tienen sobre otras publicaciones. Es así como la estandarización de sistemas de citas y referencias han permitido tener datos sobre el impacto de los artículos (Fresco Santalla, 2013, p. 14).

El gran aporte de las publicaciones científicas periódicas está, entonces, en ofrecer un espacio para el intercambio del valor más avanzado de la sociedad contemporánea: el conocimiento, particularmente el científico. Ramírez Martínez, Martínez Ruiz y Castellanos Domínguez (2012, p. 59) señalan que los bancos de conocimiento de la ciencia son las revistas, así se constituyen en almacenes de datos altamente cualificados con procesos que permiten seleccionar y discriminar los distintos aportes y materiales; son en el mejor sentido agentes activos del desarrollo de la ciencia, pues se encargan de presentarla, revisarla, manejarla, preservarla y administrar muchos procesos de conocimiento. Los almacenes de esta naturaleza permiten conocer la evolución y el desarrollo histórico de un campo académico o científico.

La misma evolución de las revistas configura la historia de la ciencia, pues si bien este tipo de conocimiento toma vigor en el Renacimiento (siglos XV y XVI), se reconoce como periodo fundamental para la evolución de la ciencia el siglo XVII, que se caracteriza, entre otras cosas, porque en este “emerge el registro y documentación de los avances científicos”. Varios autores coinciden en que en 1665 se crea la “primera revista científica —*Philosophical Transactions*—” publicación británica obra de Henry Oldenburg (Borrego, 2017; Fresco Santalla, 2013).

Paralelo a la revista inglesa, en Francia nace *Journal des Sçavans*. La particularidad que diferencia a la revista gala es que eventualmente publicaba artículos “originales” y tenía principalmente el propósito de “informar sobre novedades editoriales”; guardaba similitudes con “el periodismo científico”, mientras que *Philosophical Transactions* desde su inicio se planteó la revisión por pares y se propuso el registro de las contribuciones para validar y reclamar la propiedad intelectual de los autores, con lo que se resolvían las disputas sobre originalidad científica de la época (Fresco Santalla, 2013, p. 21-24).

El principal medio para comunicar y conservar los avances de la investigación lo constituyen las revistas científicas (Hernández Oquendo, Fleitas Triana, García García & Rúa García, 2013). La función de este tipo de publicaciones en el concierto de la ciencia continúa siendo fundamental, pues siguen ofreciendo testimonio de las primicias en los avances de la investigación; buscan garantizar la calidad al evaluar su contenido a través de terceros, y procuran la mejora al estandarizar los formatos de escritos y contenidos, lo que posibilita las lecturas cualificadas. Además, actualmente ofrecen a las instituciones y a los autores crédito académico para escalar las carreras profesionales (Gobierno del Principado de Asturias, 2011).

Retomando, sobre naturaleza de este tipo de publicación se puede decir que al día de hoy a las revistas se les reconoce como propiedades el establecimiento de la paternidad científica que se asocia con la propiedad intelectual a los productores de conocimiento, su validación por medio de los procesos para estandarizar y revisar los productos de la investigación, así como la difusión de los avances de la ciencia, lo que redundará en el impacto que tendrá sobre la comunidad de investigadores, académicos y la sociedad en general (Fresco Santalla, 2013, p.14).

Otro hito relevante en este tipo de publicaciones periódicas se relaciona con los avances estimulados por la segunda guerra mundial, que popularizó la “educación universitaria”, lo que amplió el consumo de revistas científicas e impuso la lengua inglesa en la comunicación científica. Con respecto al proceso

por el cual se estandarizan los formatos de contenido publicados en las revistas, se reconoce que a mediados del siglo XX se desarrollaron aspectos como

[...] la progresiva desaparición de los pronombres personales, la sustitución de la voz activa por la pasiva, el incremento de las abreviaturas técnicas y las expresiones numéricas acompañadas de tablas y gráficos, la desaparición de una prosa descriptiva llena de metáforas y símiles en beneficio de un vocabulario técnico que permita comunicar los hechos de manera objetiva, la consolidación del sistema de citas, que en los orígenes de las revistas aparecían de forma irregular (intercaladas en el texto, en notas marginales, etc.) (Fresco Santalla, 2013, p. 32).

Esto permitió la estandarización de los estilos y formatos propios de este tipo de publicación. El escenario se mejoró en cuanto a calidad, pero también se complejizó por el incremento de las publicaciones y artículos, lo que Garfield observó como posibilidad para ofrecer una la indexación de las bibliografías científicas, y creó en 1963 el *Science Citation Index* (SCI), herramienta que sirve para calcular el impacto de los artículos (Fresco Santalla, 2013, p. 28).

El sistema de publicación académica por medio de las revistas “ha venido siendo objeto de duras críticas en los últimos años” (Fresco Santalla, 2013, p. 24-25), y con ello se han incorporado innovaciones que van desde la exploración de variaciones al sistema de evaluación de los artículos (*double blind review*) hasta la incorporación de avanzadas herramientas tecnológicas que permiten dinamizar la publicación y mejorar los datos y análisis sobre su visibilidad.

Para Fresco Santalla en la década de 2003 a 2013 se logró evidenciar un importante conjunto de cambios que muestran que la evolución en las revistas científicas está “lejos de estancarse” (p. 86). El autor señala que algunos de los cambios implementados son: la edición digital que reorganiza el proceso de publicación; el sistema de revisión por pares que da prioridad a la publicación y luego a los filtros de calidad y a los sistemas de revisión independientes; la apertura de los investigadores a exhibir sus productos y publicaciones en la web social; la incorporación en las revistas de herramientas para la divulgación y difusión social del conocimiento; y el desarrollo de métricas sobre el impacto social de las publicaciones.

2.2 Impacto

El proceso por el cual el conocimiento se comunica a otros investigadores por medio de las revistas ha evolucionado, lo que se entiende en cada disciplina como evidencia de madurez académica. Consecuencia de esto es la emergencia de sistemas que organizan, diferencian y jerarquizan los medios de difusión de la ciencia. La creación de las bases de datos especializadas, configuradas a partir de conjuntos de revistas nucleares en cada disciplina, ofreció la posibilidad de diferenciar por escalas la visibilidad, la autoridad y el prestigio de las diferentes revistas (Borrego, 2017, pp. 14 y 26).

Las bases de datos con información científica difundida por revistas se vienen almacenando desde mediados del siglo anterior. Esta recopilación es vista hoy como una actividad tradicional del mundo académico que no solo garantiza la organización del conocimiento, permite la formación de investigadores y profesionales por medio del acceso y su consulta, sino que también sirve para valorar el avance de la ciencia a partir del registro de su impacto.

El “sistema competitivo del mercado científico” es hegemónico en las universidades y centros de educación, pues permite evaluar por medio de escalafones la producción de conocimiento desde

diversas perspectivas. Por ejemplo, se puede analizar la regularidad y la presencia e importancia de una teoría en los distintos ámbitos académicos, la relevancia de los desarrollos de un investigador o el peso de una revista con su número de citas en la comunidad científica de su especialidad (Gobierno del Principado de Asturias, 2011, p. 20). En los inicios del actual siglo se popularizó en el mundo académico la idea de que el conocimiento que no se publica es inexistente, pero además de esto, ahora se considera que la investigación científica que no genere impacto es equivalente a que no “se hubiese publicado” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 34).

Con respecto al impacto, se reconocen dos vertientes o ámbitos importantes: primero, el científico o académico, y segundo, la dimensión social de la comunicación científica. Ramírez Martínez, Martínez Ruiz y Castellanos Domínguez (2012) ilustran estas dimensiones, y además las relacionan con innovación y con desarrollo económico (ilustración 2).

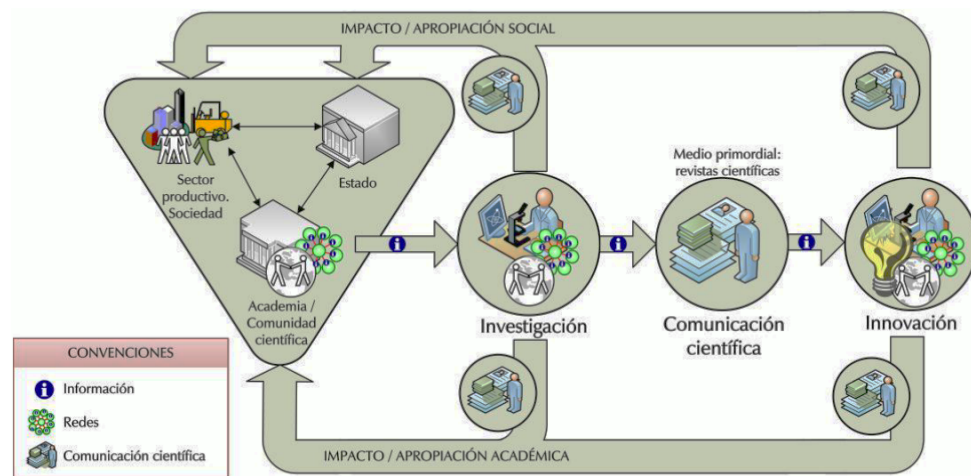


Ilustración 8. Dimensiones del impacto de la ciencia

Fuente: Ramírez Martínez, Martínez Ruiz y Castellanos Domínguez (2012, p. 35).

Inicialmente se presentarán las definiciones y explicaciones asociadas al impacto científico o académico. Valorar el impacto de la ciencia es posible, principalmente, a partir de evidenciar y analizar la apropiación que se realiza del conocimiento en las nuevas publicaciones. También existen otras formas de registrar el impacto y la apropiación del conocimiento; a este conjunto de datos y a sus análisis se les conoce como *cienciometría*. Por ejemplo, se puede valorar el desarrollo de un campo con base en el número de investigadores formados, el total de patentes producidas, la cantidad libros o capítulos publicados, el total de conferencias ofrecidas, el porcentaje de inversión en ciencia, en la cantidad de publicaciones editadas, entre otros.

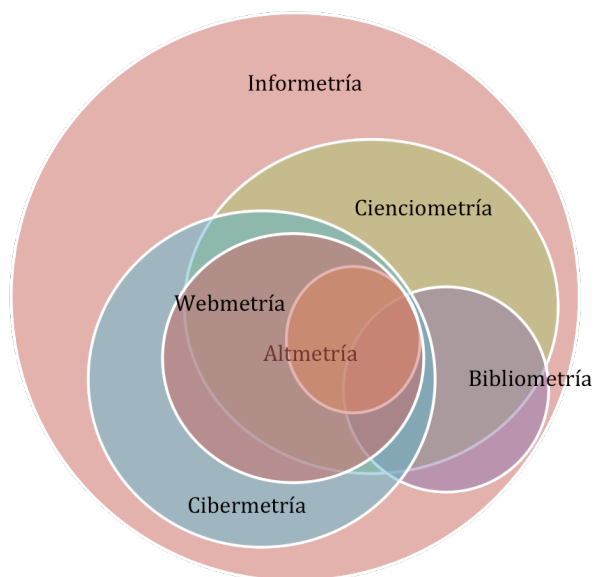


Ilustración 9. Propuesta para la situación de la altmetría en el contexto infométrico.
Fuente: basada en Björneborn e Ingweren, citado por Inaecu (2014)

En general a este tipo de registros y análisis se les conoce como cienciometría, “su análisis permite entender la producción científica como una nube de información que tiene capacidad de autoorganización”, y con esto se han desarrollado herramientas para la medición, indicadores y cifras de crecimiento o evolución de la ciencia en diferentes contextos (Vélez Cuartas, 2013, pp. 22-23).

En el caso de los artículos científicos, se puede observar el impacto en la apropiación que es llevada a cabo por pares académicos (investigadores, profesores, científicos) en sus trabajos, y se evidencia fundamentalmente en las citas empleadas en los trabajos nuevos que publican en las revistas (se valora con mayor acento el material editado en revistas prestigiosas).

Siguiendo esta lógica, se entiende que un conocimiento competente científicamente es aquel que logra ser citado por las investigaciones e innovaciones más recientes y, además, el que alcanza una importante recurrencia en este tipo de citas. “Es habitual que el impacto sobre el conocimiento se mida a través de este tipo de técnicas bibliométricas” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 36).

2.2.1. Bibliometría

Es entendida como una medida que registra el impacto académico con base en el número de citas contenidas en los artículos científicos; también puede llevarse un conteo o registro de las referencias en las patentes y en los libros. En este sentido, se destaca el aporte de Garfield como pionero del registro y análisis de la producción de la ciencia. Hay que recordar que con la indexación de las bibliografías científicas se instauró el sistema que estructura la lógica de las bases de datos especializadas, que se han constituido como soportes que indican la “importancia, el impacto, el prestigio o la visibilidad de una revista con respecto a las otras de su mismo campo científico” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 106).

Las revistas, además de editar y publicar los trabajos, han venido tomando como suyo el proceso para ingresar, actualizar y gestionar su participación en bases de datos porque asumen la importancia de

figurar y posibilitar la valoración de sus contenidos. A finales de los noventa e inicios del presente siglo, este aspecto era fundamental para reconocer el estatus e importancia de las revistas. Se entiende que la bibliometría, “se centra esencialmente en el cálculo y en el análisis de los valores de lo que es cuantificable en la producción y en el consumo de la información” (Ardanuy, 2012, p. 4).

Tradicionalmente, en el ámbito académico, las bases de datos más prestigiosas y reconocidas por sus posibilidades bibliométricas han sido: WoS (Web of Science)/SCI (Scientific Citation Index) y Scopus-Scimago. La información almacenada en estas bases de datos o índices bibliográficos es procesada y analizada estadísticamente, lo que permite obtener diferentes tipos de indicadores, como el factor de impacto que calcula el promedio de citación que reciben los artículos dentro de las publicaciones almacenadas en WoS. Este aspecto caracteriza tal indicador como un registro cerrado. Similares a este se pueden encontrar indicadores como SCCI (Social Sciences Citation Index). Hay que anotar que algunas bases son cerradas; su acceso está determinado por pago a suscripción.

Otro indicador bibliométrico con reconocimiento es el SCImago Journal Rank, que observa las revistas y las valora con base en el número de citaciones que esta recibe en la base de datos Scopus. Existen diferentes tipos de medición bibliométrica que se enfocan en distintos factores; es decir, se hacen registros y análisis de revistas, artículos y autores (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 106).

Por ejemplo, el *índice de inmediatez* registra el impacto de un artículo en un periodo de tiempo determinado. Así se puede conocer cuántas veces es referenciado un artículo específico en un año. El SNIP (*Source Normalized Impact per Paper*) mide el impacto de la citación en contexto temático. *Cites per Doc* es otro indicador que registra el impacto en x año, por ejemplo, tras el primer año de publicación, el segundo o el tercero. El Eigenfactor es importante porque calcula el impacto excluyendo las autocitaciones. El Article Influence calcula el Eigenfactor sobre el total de artículos publicados en una revista para establecer su peso con relación a una publicación específica. Así mismo, observa su peso en cuanto a los totales de artículos publicados en el conjunto de revistas que componen los medios de su disciplina. El índice H (H-index) establece un *ranking* que clasifica de forma descendente los artículos (de un autor o de una publicación) en función de la cantidad de citas que posea (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, pp. 107-108). Existen muchos más indicadores y solo se han presentado algunos para ejemplificar.

Para recapitular se puede señalar que las revistas científicas que son agrupadas en bases de datos para lograr su distribución y promover su acceso, ahora también en los procesos de producción editorial incorporan las lógicas que permiten registros para calcular y evidenciar el impacto en la comunidad académica, “a partir de la cantidad de citaciones registradas en los índices bibliográficos de citaciones descritos anteriormente” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 106). Estos indicadores gozan de credibilidad tanto en la comunidad científica como en las instituciones que los financian. Se han convertido en indicadores de prestigio no solo para las revistas, sino también para grupos e investigadores, y particularmente son relevantes los indicadores de revistas incluidas en las bases de datos cerradas (WoS, SCI).

Se puede observar una evolución y dinámica en la generación de este tipo de impactos. Otro gran avance en este sentido se presenta con la emergencia de internet que ofrece posibilidades más enriquecidas y complejas para el cálculo del impacto académico. El cambio ocurrido con la aparición de la red tiene grandes implicaciones en el impacto académico que tiene la difusión y divulgación de la ciencia. Los cambios que propició la red informática global plantearon nuevas situaciones y problemas al ámbito de las revistas, y en consecuencia se manifestaron también observaciones y cuestionamientos

a las dimensiones del impacto de la ciencia y el conocimiento a partir de la apertura, el acceso y la circulación en mayores y más diversos públicos.

A su vez, la comunidad científica y académica en su permanente reflexión formula cuestionamientos a las posibilidades de medida. Por ejemplo, algunos autores han criticado el proceso de cálculo generalizado con fórmulas estandarizadas para las ciencias básicas y aplicadas a otros tipos de ciencias o disciplinas. Esto lo encuentran arbitrario y descontextualizado porque hay grandes diferencias metodológicas y de apropiación de los conocimientos en las distintas disciplinas y áreas del conocimiento.

Se observa que la problemática de cálculo y medición del impacto en las revistas científicas está experimentando transformaciones, y en este proceso de sofisticación es apenas natural que se convierta en tema objeto de estudio de distintas disciplinas. Dentro de la propia comunidad académica y científica se busca complejizar las medidas del impacto; de este modo, se plantean distintos contrastes y cruces de los diferentes indicadores (por ejemplo, el Eigenfactor con el H-index) para avanzar en una “evaluación detallada y complementada a través de otros enfoques, argumentando, además, que la relación entre calidad y citación no es absoluta” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 109).

También, otros autores señalan que “se discute sobre la manipulación inadecuada o no ética que podrían realizar las instituciones editoras para aumentar, por ejemplo, el Factor de Impacto de sus revistas” (Ramírez Martínez, Martínez Ruiz & Castellanos Domínguez, 2012, p. 110). Así mismo, las críticas a la bibliometría tienen que ver con elaboración de los resultados de este tipo de estudio, concretamente con la cualificación y preparación de las personas que los han realizado, el abuso de este conocimiento como única fuente para valorar la ciencia, entre otros argumentos (Ardanuy, 2012, p. 4).

Por lo anterior se comprende que el impacto bibliométrico es un importante estandarte de la medición del alcance científico, pero también es objeto de críticas, reflexiones y revisiones; y en consecuencia, han emergido propuestas diversas para calcular el impacto más allá del ámbito cerrado de la ciencia y la academia.

En este sentido, en la anterior década (2000-2010) se presentaron distintas evoluciones en la concepción y la materialización de los indicadores de impacto científico y académico. Una muestra de esto es la emergencia de PLOS (Public Library of Science, de la Universidad de Stanford), que se caracteriza por permitir acceso abierto y acoger un número importante de literatura científica que publicó PLOS ONE en 2006, y es considerada la primera megarevista que en 2013 logró publicar más de treinta mil artículos. También permitió instaurar un hito en las métricas de impacto al registrar la frecuencia de citación de artículos, algo significativamente diferente con respecto a la medición de la revista completa (López-Borrull, 2017, p. 224). Como consecuencia de esta innovación han aparecido otras revistas con los mismos rasgos de PLOS ONE.

Otra posibilidad que ofrecen las innovaciones y transformaciones en el acceso tiene que ver con la interacción que pueden establecer el lector con los contenidos, con los autores y con las publicaciones. Pero hasta ahora estos aspectos no se han considerado como impacto en el ámbito de la bibliometría.

2.2.2. Cibermetría

No obstante, las transformaciones desplegadas con la masificación y globalización de internet y consecuentemente con las distintas posibilidades de acceso a las publicaciones, incluyendo las científicas,

permitieron la emergencia de otro tipo de flujos de información. A causa de esto se logró el desarrollo de herramientas que calculan este tipo de datos, las cuales se han propuesto como una medida de análisis del impacto, adicional a la bibliometría.

Para Orduña-Malea & Aguillo (2015) el “análisis métrico de los contenidos en red” sería el foco que registra y analiza la cibermetría, considerada como una disciplina. Conviene subrayar que el análisis de la red internet ofrece múltiples registros como, por ejemplo: a) indicadores de tamaño, que calculan la cantidad de documentos y su peso informático; b) datos de mención, que registran la cuantificación de la invocación o mención de un conjunto de caracteres digitales, de enlaces o vinculaciones hipertextuales, y descripciones en metadatos; c) registros de lectura y opinión, que permiten analizar el grado de utilización de contenidos en la red y recopilan información de la audiencia y su satisfacción; d) información topológica, que se concentran en las redes sociales; e) indicadores formales que tienen que ver con la calidad del espacio que aloja el contenido, su usabilidad, su adaptabilidad; y f) registros combinados que integran los anteriores indicadores y permiten cruzar información y ofrecer análisis novedosos y más completos.

La cibermetría se orienta a enriquecer la información sobre el impacto de las publicaciones en la red; en el caso de las revistas, su avance e implementación permiten trascender el escenario de la medición académica y científica solo desde la perspectiva bibliométrica, y ofrece otras alternativas. Una precisión necesaria con respecto a este indicador es que tiene una variable: la webmetría. La cibermetría se ocupa del análisis de información digitalizada que circula en redes informáticas, abiertas o cerradas, mientras que la webmetría (término derivado del inglés *webometric*) también se ocupa de analizar datos cibermétricos, pero específicamente los que están en circulación en la web, es decir que “la webmetría es una subdisciplina de la cibermetría” (Mas-Bleda & Aguillo, 2016).

Desde otro punto de vista, es una herramienta bastante limitada porque puede resultar ambigua en cuanto a su real aportación al estudio del impacto, esto debido a que la información recopilada se genera por medio de mecanismos automáticos, descontextualizados e inconscientes. Por lo tanto, si bien son registros de flujo de datos, de interactividad y de acceso a contenidos, estos elementos solos no garantizan que se efectúe una incorporación intencionada y deliberada para la usabilidad del conocimiento en nuevos avances de la ciencia o en otro tipo de aplicaciones, como pueden ser políticas culturales, sociales, comunicativas, entre otras.

Obtener una medición de la influencia de la ciencia y el conocimiento producido por medio de la investigación, a partir del análisis de los datos obtenidos de internet, es una tarea difícil. No obstante, el desarrollo de esta disciplina ha logrado aportar interesantes avances a las revistas científicas; un ejemplo de esto es Google Analytics.

La transición que experimentaron las publicaciones periódicas científicas de sus versiones impresas en papel a versiones electrónicas implicó la aplicación de tecnologías informáticas y nuevos formatos, que en consecuencia posibilitaron la aplicación de conteos y rastreadores de información (*trackers*). Por medio de la inserción mediante códigos de lenguaje digital a cada artículo, y a las revistas en general, posibilitaron realizar un registro minucioso del comportamiento y consumo de los contenidos en la red.

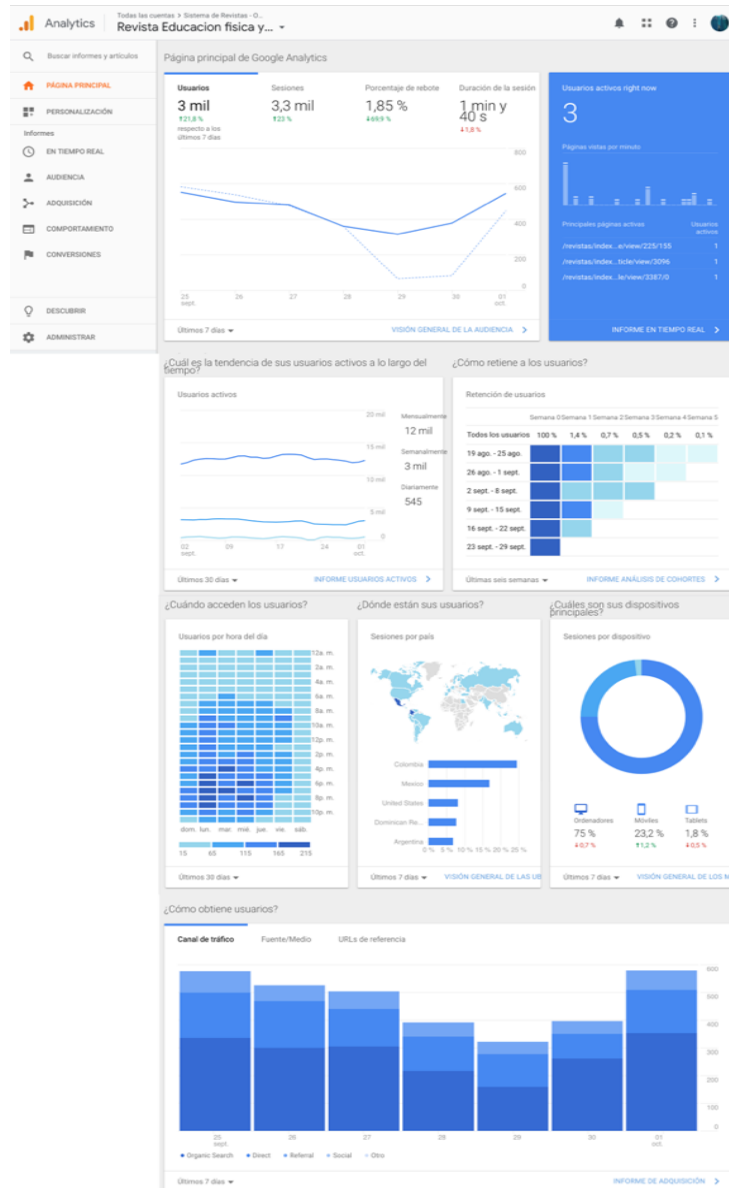


Ilustración 10. Ejemplo de datos cibernéticos de *Educación Física y Deporte* producidos con la herramienta Google Analytics

Por ejemplo, en Google Analytics se registran en tiempo real las visitas, las tecnologías implicadas en la consulta, la información demográfica de los usuarios, los enlaces e hipervínculos que interactúan con el contenido, entre otros datos. Esta es una potente herramienta para conocer la audiencia de las revistas (o de las páginas web en general), y podría representar un elemento clave en las tareas editoriales de las publicaciones científicas, toda vez que sus datos, por ejemplo, indicarían cuáles contenidos están teniendo mayores niveles de consulta, qué temáticas son de interés mayoritario o minoritario por parte de los lectores, cuánto tiempo se toman las audiencias en visitar la revista, cómo se caracteriza demográficamente el conjunto de lectores interesado en la publicación. Estos elementos

podrían ofrecer bases para nuevas ediciones, innovar en las propuestas editoriales y tener mayores informaciones que acerquen la publicación a sus usuarios.

En concreto la cibermetría, como registro y análisis del impacto, y en especial de la ciencia, se ocupa de los procesos de comunicación científica producidos o reflejados en la red. Esto incluye la creación de contenido, su difusión, el almacenamiento, y su consumo por parte de los internautas. Este término es de origen anglosajón (*cybermetrics*) y también se relaciona en la literatura con webmetría (*webmetrics*). No obstante, tienen diferencias: la cibermetría se ocupa de analizar el impacto en las redes (abiertas o cerradas) y la webmetría estaría ocupada específicamente de la web, es decir, de una porción de la primera (Mas-Bleda & Aguillo, 2016).

En conjunto, la bibliometría y la cibermetría podrían combinarse para ofrecer un “análisis multidimensional” del impacto. En el trabajo de Orduña-Malea y Aguillo (2015) se proponen diferentes tipos de indicadores que se basan en la combinación de diferentes registros cibernéticos con otro tipo de indicador, incluso los bibliométricos, para enriquecer mucho más la información que permita calcular la influencia de la ciencia y el conocimiento académico de un forma enriquecida. Los autores mencionados señalan que este tipo de registros combinados tiene relación con la emergencia de los *ALTMetrics*.

Llegados a este punto, las diversas alternativas para analizar el impacto de la ciencia en los ámbitos académicos, de investigadores y en general de las universidades, gracias a su proceso de evolución, revisión y crítica han derivado en nuevos indicadores que trascienden el plano eminentemente científico, característicamente cerrado y exclusivo para investigadores y académicos. Estos nuevos registros, o ámbitos de la medición de las publicaciones académicas o científicas, se inquietan y cuestionan más por la dimensión social, la interacción y la usabilidad de la ciencia en la vida cotidiana y pública de las comunidades y la sociedad en general.

Si bien la ciencia tiene unas posibilidades de desarrollo bastantes exclusivas y restringidas a los ámbitos académicos o universitarios, o a los escenarios de innovación científica, la comunicación de la ciencia se plantea ahora como retos la valoración de la usabilidad que dan gobiernos, entidades, comunidades y entidades de fomento de desarrollo a los resultados de la investigación. Pero, ¿cómo se puede registrar el uso social de la ciencia?

2.2.3. ALTMetrics

El internet, la masificación y la disposición de acceso amplio trajeron consecuencias en la circulación de la información; los resultados de la investigación científica, su difusión y divulgación (por ejemplo, las revistas) no fueron la excepción a estas transformaciones. La popularización de la ciencia es una de las manifestaciones del cambio cultural que está ocurriendo. En relación con esto existen medios y herramientas que han facilitado dicho cambio en el que la web social es protagonista (Mas-Bleda & Aguillo, 2016). En el caso de las revistas académicas, especializadas y científicas, estos cambios se ven manifiestos en sus procesos de edición, porque cada vez más se enfocan en los medios digitales, y lo más importante es que ya circulan contenidos (o fragmentos) por canales de difusión y divulgación no convencionales que permiten la relación y la divulgación de hipertextos en la lógica de la web social.

Además, esta modificación de la producción y circulación de las revistas no es la única novedad que experimenta este sector de la edición. También se están modificando las formas para examinar, cuidar y calcular el impacto y la repercusión de los contenidos que tienen los artículos y las publicaciones científicas. Si bien este tipo de materiales están dirigidos principalmente a públicos bastante específicos

y especializados, las nuevas dinámicas demandan reconocimiento del alcance, la resonancia y la utilidad que el conocimiento que se produce va teniendo en grupos poblacionales, ya no solo locales, específicos, sino también en colectivos abiertos y globales.

Esta variación propició el nacimiento de un campo de conocimiento en las ciencias de la información que se ocupa del estudio, el registro y el análisis del impacto del conocimiento producido y publicado, tomando como referencia escenarios diferentes a los bibliométricos. Creció teniendo como espacio la cibermetría y concretamente la webmetría, pero no solo enfocándose en la circulación en la web estática y unidireccional (Web 1.0), sino que concretamente se desarrolla en la denominada versión 2.0 del internet, referida a la posibilidad de interacción social que ofrecen los contenidos que circulan en esta red.

A este campo de estudio se le ha venido denominando *altmetrics*, inicialmente en referencia a la medición del impacto del artículo (-A-*altmetrics*: *article level metrics*), pero progresivamente también como forma alternativa (-b-*Altmetrics*) de registro y cálculo de los escenarios de divulgación y difusión no convencionales en la ciencia, como son las redes sociales populares (Facebook, SlideShare, Twitter, entre otras) (Uribe Tirado, Vallejo Echavarría & Betancur Marín, 2016, p. 248).

Recordemos que el análisis del impacto inicialmente se ocupó del estudio de la repercusión de los contenidos con base en la bibliometría que se basa en la métrica de la revista. Posteriormente, con la aplicación de la tecnología y la emergencia de internet se logró obtener muchos tipos de registros cibermétricos y webmétricos, y como consecuencia de esto se logró desarrollar herramientas que estiman los registros del autor y de los artículos como unidad. La ilustración 5 muestra cómo el cálculo del impacto cambia de foco, pasando de registrar y analizar las revistas a observar y estudiar a los autores:

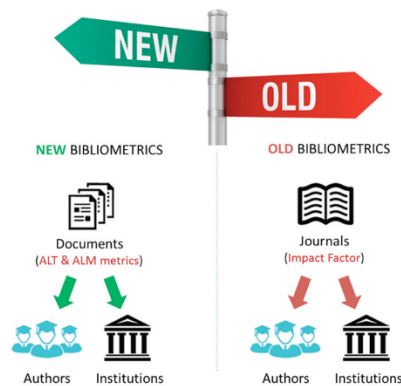


Ilustración 11. Cambios en el foco de análisis del impacto

Fuente: Orduña-Malea, Martín-Martín y Delgado-López-Cózar (2016, p. 487)

En este sentido, este campo de registro y análisis “tiene un alcance más amplio, puesto que no solo tiene en cuenta las citas tradicionales, sino también las visitas, descargas, comentarios, puntuaciones” tanto de las redes sociales populares como de las nuevas comunidades creadas para el fomento de la interacción académica (ResearchGate, Academia.edu, o gestores bibliográficos como Mendeley, Zotero y CiteULike) (Sierra Flórez, 2017, p. 21). Estas herramientas exhiben, difunden y divulgan los resultados de la investigación. También permiten valorar autores, sus productos e instituciones.

Además de lo anterior, la web 2.0 permitió a investigadores y lectores trazar otras rutas de búsqueda de información diferentes a las tradicionales, centradas en la publicación y las bases de datos. La emergencia de las redes sociales (populares y especializadas) permite de forma eficiente y eficaz el seguimiento de temas específicos con base en los perfiles de autores (en sus redes), lo que puede entregar una búsqueda y colección de información más sólida, pues presentaría la evolución y el desarrollo académico y científico de problemas de conocimiento asociados a un perfil de investigador (su vida intelectual), evitando dispersar la búsqueda (Orduña-Malea, Martín-Martín & Delgado-López-Cózar, 2016).

Con esto también se amplía la gama de productos, materiales y documentos susceptibles de análisis métrico; se trasciende la consideración casi exclusiva al artículo como producto para estudio cuantitativo al considerar otros elementos que ofrecen las nuevas tecnologías como medios y canales para la divulgación y difusión en los contextos culturales contemporáneos, como son los post, los blogs, los comentarios, las infografías, los videos, las patentes, los softwares, los instrumentos, los conjuntos de datos y otros productos que los investigadores distribuyen en sus redes sociales y académicas.

Estas dos variaciones atienden directamente a lineamientos expuestos en el “Almetrics: a manifesto” (Priem, Taraborelli, Groth & Neylon, 2010), que tiene como principios:

- Considerar que el impacto del artículo no debería restringirse solo a las citas recibidas en la bibliometría tradicional.
- Asumir que los artículos de revista no son los únicos materiales académicos que generan impacto.

En consecuencia, se crean nuevas “reglas” e indicadores para analizar y estudiar el impacto de la producción de conocimiento que toman como foco la difusión y divulgación del autor: las visitas a su perfil y contenidos, las visualizaciones, las descargas, los enlaces que lo refieren, la cantidad de veces que su contenido o perfil es compartido, las reseñas que le son realizadas, las menciones, los comentarios y nuevamente las citas que recibe.

Para resumir lo hasta acá expuesto, se entiende que en las ciencias de la información el estudio y el cálculo del impacto de las publicaciones científicas ha predominado una perspectiva tradicional que se ha enfocado en la bibliometría; como ya se ha mencionado esta goza de mucho desarrollo y estima por investigadores e instituciones. Pero en “los últimos años se viene proponiendo un conjunto de métricas complementarias a las citas, conocidas como *altmetrics*, que intentan cuantificar otros aspectos” (Abadal, 2017, p. 13).

Según esto, los registros complementarios que componen el universo del impacto de las publicaciones constituyen este nuevo campo de medición; es decir, que se analizan acá las repercusiones al público objetivo en el que se difunde la revista, y además se observa la resonancia que los contenidos tienen en escenarios de divulgación más abiertos. Aparentemente, en términos comunicativos, son dos cuestiones relacionadas y casi con implicaciones bilaterales, pero esta dimensión del impacto en dos escenarios tiene cuestiones que los editores deben observar, y sobre las cuales deben actuar para que su trabajo de producción editorial sea exitoso. Así pues, la *altmetría* busca registrar el “alma de la academia” (Orduña-Malea, Martín-Martín & Delgado-López-Cózar, 2016, p. 488).

2.3. Visibilidad

La visibilidad en este contexto se relaciona con la capacidad que tiene un contenido para ser perceptible por distintos medios. Esta capacidad se determina por la calidad y relevancia del contenido, por los medios, escenarios y contextos donde circula. En el caso de las revistas científicas, la visibilidad ha estado principalmente mediada por las bases de datos y la bibliometría. La propuesta que acá se busca desarrollar propone apropiarse de los nuevos medios como escenario para las publicaciones y que se puedan producir registros de impacto de carácter cibernético y alométrico.

2.3.1. Redes sociales y edición de publicaciones científicas

La industria editorial ha dimensionado los nuevos escenarios para hacer promoción de sus producciones y para esto ha sopesado diferentes estrategias; una de estas es la creación de redes sociales para promover el consumo de obras, presentar autores debutantes o lanzar las innovaciones. Algunas de estas redes especializadas son: Entreactores.com, que en su nacimiento, en 2010, registró 8000 usuarios que fundamentalmente intercambian impresiones sobre sus lecturas, sus autores y recomendaciones; Inkpop.com, que además de ocuparse de la lectura, abrió un espacio para los autores, y en su año de fundación contaba con 10.000 integrantes con más de 11.000 proyectos de publicación cargados por los integrantes de dicha red. Como estas, existe un gran número, y se pueden mencionar las más populares: Mi Literaturas!, Goodreaders, BookAffinity, BookSprouts, Blippr, 22books, BookJetty, BookGlutton, PaperBack Swap, Bookhuddle, entre otras. Además, las casas editoriales se han sumado a este tipo de iniciativa y han creado clubes de lectura; por ejemplo, ReadersPlace o Megustaleer.com, ambas de Random House, que buscan acercar autores y lectores por medio de chats. En esta misma dirección, HarpersCollins creó Authonomy, pensando en escritores, y concretamente en descubrir y captar nuevos (Mellado, Chirinos, Beat.com & otros autores, n. d.).

Celaya (2006) documenta cómo algunos estudios indican que las “personas mantienen conversaciones sociales de forma permanente con cerca de 150 individuos (familia, amigos, gente del trabajo, etc.)”, y que en esta comunicación, propia de las redes sociales, las personas realizan diversos tipos de recomendaciones sobre “libros, discos, películas, lugares de vacaciones, restaurantes, etc.”. Las editoriales y la industria de las publicaciones tienen acá una oportunidad para fomentar comunicación sobre sus productos y contenidos (Celaya, 2006).

Algunos expertos en *marketing* editorial, particularmente de la industria del libro, han observado y analizado la influencia que ejercen las redes sociales en el conocimiento, la promoción y el consumo de nuevos productos editoriales. Estas observaciones no son halagadoras, Hildick-Smith indicó que “el 61% de los libros que compran los clientes frecuentes [...] son adquiridos en línea”, y del total de dicho porcentaje “solo 7% de estos clientes dice haber conocido o descubierto el libro en las redes sociales” (Sobre Edición, 2018).

No obstante, los mismos expertos sugieren algunas acciones que permitirían superar esta situación. Una de estas medidas tiene que ver con que las librerías, los comercializadores y los distribuidores de materiales bibliográficos, tanto físicos como digitales, incrementen y mejoren su presencia en internet. Esto incluye la producción de contenido, para hacer más visible y permitir el descubrimiento de novedades a los lectores. Para “Matthew Baldacci [...] es necesario contar con más críticos ‘poderosos’ en línea” (Sobre Edición, 2018). Pero ¿cuál es la relación de la industria editorial con las redes sociales?,

y ¿qué papel desempeñan las redes más populares frente a las especializadas en cuanto a la promoción de producción bibliográfica?

La visibilidad de los productos editoriales forma parte de la naturaleza del editor y de la edición (Sobre Edición, 2009). Es decir que este actor de la cadena de valor en la industria de las publicaciones hoy cumple un papel fundamental en los procesos de *descubribilidad* o *discoverability* (Sobre Edición, 2018), que en otras épocas eran asumidos por distribuidores y librerías. ¿Sucedo lo mismo en el caso de las revistas científicas o académicas? Al tratarse de publicaciones altamente especializadas, sus lectores y los consumidores de sus contenidos acceden a estas buscando informaciones y conocimiento específico, y no observan el contenido en general. Esta forma de consultar las publicaciones científicas es cada vez más aplicada por los lectores con la ayuda de motores de búsqueda o las herramientas que incluyen las propias webs. Se trata de un tipo de lector utilitario.

Pero ¿cómo superar esta circunstancia característica de las revistas especializadas?: procurando favorecer el descubrimiento por parte del lector de innovaciones de conocimiento que pueden complementar su consumo particular; estimulando la interdisciplinariedad; exponiendo los trabajos contrapuestos al interés de búsqueda; y, en general, favoreciendo la expansión del interés del lector por más contenidos de la revista. Así mismo, se debe considerar que los nuevos medios digitales no han gozado de mucha legitimidad en asuntos de investigación científica y académica; suelen ser usados por públicos amplios, y en cierto sentido son vistos como medios populares. La publicación de la ciencia, por el contrario, se ha desplegado en nichos más cerrados, especializados y concretos, no pocos científicos alaban los rasgos exclusivos de la ciencia. Acá es necesario empezar a admitir las redes sociales como una “herramienta idónea para fomentar la recomendación” de contenidos e interacción entre nuevos lectores, pares investigadores, científicos y sociedad en general.

Esta vía es idónea no solo para la difusión del conocimiento, sino también para la divulgación, esto porque no se trata de un medio unidireccional como lo solían ser las revistas impresas. Ahora estamos frente a un medio de comunicación que admite la interacción y el diálogo. “Hoy en día es imposible elaborar una estrategia de comunicación [para una publicación] sin tener en cuenta esas nuevas posibilidades, y sabiendo que en un futuro muy cercano serán canales decisivos” (Celaya, 2006).

Además, el editor de revistas científicas ha tenido un rol protagónico en la distribución de su contenido, pues ha gestionado y es responsable de la aparición de su revista en las bases de datos. Desde la última década, este es un factor relevante en el posicionamiento de la publicación científica. Pero distribuir ya “no solo consiste en entregar una mercancía a los vendedores y consumidores mediante el reparto de un producto a los locales en que debe comercializarse”, sino que ya se toma mayor consideración con el lector y consumidor de los contenidos de la revista, adaptándola a las tecnologías versátiles para que los usuarios puedan acceder de formas fáciles y eficaces; y en los tiempos que corren las revistas científicas, en los que casi todas han migrado a versiones electrónicas, “la distribución digital de libros se basa en la gestión del caudal de información del mercado”, y por tanto el lector y sus datos, preferencias, gustos e interacciones se ubican en un lugar estratégico en las tareas del editor (Ruiz, 2013).

Las propuestas contemporáneas sugieren que el trabajo del editor en los procesos de visibilidad ya no basta, y se precisa de la intervención del propio autor. “Será imprescindible que los autores contribuyan activamente a difundir sus libros [su contenido y productos de conocimiento], más que ahora”; es decir que hoy no es suficiente con producir el conocimiento y publicarlo, en el caso de las revistas, sino que se precisa la presentación y el favorecimiento a la visualización de los productos (“No alcanza con saber escribir,” 2011). Así mismo, el editor y el autor deben protegerse de lo que los expertos llaman el “autobombo”, que no es otra cosa que exacerbar y saturar de autorreferencias y

elogios la recomendación de consumo de los materiales bibliográficos promovidos. Se requieren, entonces, estrategias creativas y auténticas que permitan promover y favorecer la visibilidad de los productos.

Las experiencias de grandes editoriales son satisfactorias en el sentido de que más allá de promover con ahínco un producto propio, se trata de vincular a lectores, usuarios y consumidores de la publicación con la dinámica propia de los materiales editados, las novedades, las líneas clásicas, las discusiones, entre otros (Vázquez, 2013). En tal instancia, las redes sociales enfocadas en el soporte de las publicaciones científicas no legitiman el contenido expuesto en las revistas, sino que más bien procuran acercar a los lectores, incluso a los utilitarios, a los contenidos que demandan, pero también a los que desconocen, y que a su vez ellos participen con diálogo, comentarios y discusiones de la exhibición de la publicación (“Un club de libros independientes, Sur de Babel”, 2011).

Para lograr el cometido de aproximación de lectores, la fidelización y la consolidación de la identidad digital de la revista científica o académica, de sus autores y contenidos, se precisa la exhibición de la publicación, evitando la saturación de referencias propias, aproximando al lector y, principalmente, transmitiendo un mensaje claro, sencillo y fácil de captar, pues es “un mensaje que será comprendido con mayor rapidez y, sobre todo, que resultará más persuasivo”, porque la promoción e invitación a la lectura será eficiente si el mensaje de la red social acerca de inmediato al lector con el contenido de la revista (“Sencillez: la clave de la promoción editorial”, 2010).

2.3.2. Contenidos complementarios para mejorar la visibilidad: el videoartículo y la videorreseña

Los productos de conocimiento que asumen el formato de artículo científico acogen esta tipología textual, fieles a una tradición que lleva siglos consolidándose como forma rigurosa y privilegiada por la academia. Este proceso ha permitido depurar y sofisticar el formato, hasta tal punto que resulta difícil pensar en la difusión y divulgación de conocimientos científicos por otros medios. Según Vázquez-Cano (2013), “no se está aprovechando el gran potencial” que la comunicación de datos en línea suponen para la difusión y divulgación científica, “probablemente debido a que su único formato de divulgación es el texto escrito” (p. 83).

En este sentido, cabe preguntarse si otros formatos de comunicación científica son viables y pueden producirse para mejorar la difusión y divulgación del conocimiento. Probablemente los desarrollos tecnológicos y el acceso masivo a herramientas hagan hoy posible la producción de nuevos tipos de formatos para los contenidos producidos en la investigación.

Un ejemplo de esto son los videoartículos, que son definidos como medios que permiten incrementar y extender de forma exponencial la visibilidad de los resultados de la investigación, debido a que con su estilo animado y dinámico facilitan la comprensión y apropiación ejemplificada de resultados, casos, métodos, técnicas, teorías, ideas y problemas de conocimiento. Hay que anotar que aún no se han delimitado con la suficiente claridad las dimensiones y alcances de este nuevo medio característico de la era digital. Por ejemplo, algunos se refieren a este formato como “píldora informativa” que contiene una breve referencia a un contenido, o *spot* publicitario que busca promocionar materiales diversos. Pero se debe considerar que articular el resultado de investigación con un tipo de formato que apunta más al *marketing* conlleva cuestionamientos sobre la profundidad y la calidad del contenido promocionado.

No obstante, las particularidades del desarrollo tecnológico y su incidencia en la cultura contemporánea permiten comprender que para los jóvenes el uso de las pantallas y los formatos audiovisuales se constituye en un “escenario que transforma sus hábitos”. Los estudios de González Gómez (2018) muestran cómo los jóvenes se identifican y buscan mayoritariamente videos de tipo tutorial. El material de investigación logra presentar evidencia sobre el cambio de los hábitos de apropiación de formatos y contenidos ligeros, dinámicos, que permiten reproducirse y compartirse fácilmente (González Gómez, 2018).

Por estos motivos es interesante la propuesta de desarrollar videoartículos que consisten en formatos con desarrollo esencialmente visual, en los que los autores presentan sus métodos de investigación, sus hallazgos, y reflexionan de forma crítica sobre la discusión que proponen sus resultados de investigación. Existen múltiples revistas científicas que incluyen (algunas casi exclusivamente) contenidos en este formato, entre las que están, por ejemplo, *Jove*, que ha publicado más de nueve mil videos y que está indexada en PubMed, o *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, *Fungal Genetics and Biology* y *VideoGIE*, revistas editadas por el sello Elsevier, que proveen contenidos diseñados y producidos en formato video y que, además, cumplen con los procesos de revisión tradicional de las revistas científicas (*double blind peer review*).³

En el trabajo de Vázquez-Cano se prescribe la duración de un videoartículo entre 10 y 15 minutos, porque se considera que el lapso temporal es indicado para exponer los componentes tradicionales de un artículo científico escrito: marco teórico, metodología, resultados, discusión y conclusiones (Vázquez-Cano, 2013, pp. 88-89). Siguiendo esta propuesta, se entiende que se trataría de traducir el contenido del formato artículo al del video. Pero es posible desarrollar un material diferente que trascienda la extrapolación.

Estas posibilidades de producción de videoartículos resultan restringidas para contextos de publicación y producción como los que se presentan en las revistas universitarias latinoamericanas, y concretamente las colombianas. Esto significaría la incorporación de nuevos recursos de aprendizaje, de producción y de sostenimiento económico para acoger y producir de forma exitosa un nuevo contenido. La situación para las publicaciones nacionales es bastante compleja, y aún más precaria en el campo emergente de la educación física, el deporte y la lúdica. En este sentido, cobra relevancia la reflexión de Vázquez-Cano (2013):

Para el desarrollo de estas propuestas, la revista científica debe avanzar en sus procesos de divulgación para conjugar los tradicionales métodos de divulgación en formato escrito con la presentación audiovisual en formato de video-artículo de las principales contribuciones presentadas y desarrolladas en el soporte escrito (p. 84).

Para acoger esta recomendación se asumirá la noción de *videorreseña*, con lo cual se evitan las implicaciones de producción de nuevo contenido para un videoartículo, y más bien se resaltan asuntos puntuales de temáticas, conceptos, líneas editoriales y autores destacados, con base en materiales previamente publicados en *Educación Física y Deporte* (revista objeto del estudio monográfico). El objetivo acá es promocionar, promover la consulta, resaltar los méritos de contenidos destacados.

Así pues, se entiende por *videorreseña*: una pieza audiovisual que tiene el propósito de promocionar (divulgar y difundir) el contenido previamente publicado. La selección del contenido que se va a

³ Jove: <https://www.jove.com>

Journal of Minimally Invasive Gynecology: <https://www.jmig.org/home>

VideoGIE: <https://www.videogie.org>

promover se guía por la elección de temáticas novedosas, de mayor consulta y clásicas; también por la distinción e intención de incremento del perfil de uno de los autores o investigadores que tengan publicaciones previas en la revista. La duración de la videorreseña, en el caso de la revista objeto de esta monografía, se diseñará pensando en tiempos de 1:30 minutos, debido a que el propósito es divulgarla en las redes sociales y las webmedia más populares entre los jóvenes (Facebook, Instagram, YouTube⁴). No obstante, si la producción y las capacidades de cada revista lo permiten, este tiempo debería ampliarse para mejorar los materiales, y también se debe considerar que algunas de las redes sociales restringen la duración de los videos. Tomando en cuenta lo anterior, y advirtiendo las capacidades de producción del equipo editorial de la revista, se considera que el tiempo que se propone (1:30 minutos) para esta reseña es el más adecuado.

Además de lo anterior, algunas de las bondades de los videos cortos son la posibilidad de proyectarse en diversos dispositivos con características básicas debido a su bajo peso. Es decir que no se requieren equipos avanzados para visualizar el material. Esto también permite la reproducción fluida y son de fácil circulación en redes. Los contenidos para divulgar deben cuidarse en el sentido de que permitan la interacción en el contexto que se va a presentar (Vázquez-Cano, 2013, p. 88).

Los dispositivos para la producción de este tipo de material no son difíciles de conseguir (teléfonos móviles, webcams, cámaras de ordenadores portátiles, entre otros). Se trata de dispositivos que abundan en el contexto donde circula la revista, pues son de uso personal y cotidiano. No se requieren inversiones complejas. Incluso, si se considera que muchas revistas latinoamericanas se producen en los contextos universitarios, se pueden emplear los dispositivos disponibles en las unidades de comunicación de las universidades.

Los procesos de producción de las videorreseñas requieren, además, software para la edición de los contenidos del video y el estilo de imagen que desea proyectar la publicación (logotipos, paletas de colores, transiciones, entre otros elementos). En este sentido, también se cuenta con alternativas accesibles y gratuitas (Filmora, Movie Maker, iMovie, por ejemplo) para desarrollar la producción de estos videos.

Si bien el formato debe ser versátil, ligero y económico, su proceso de construcción debe ser un proceso metódico y cuidadoso. Para ello se debe procurar un diseño y planificación que cumpla los principios de la producción audiovisual y multimedia (preproducción, producción y posproducción audiovisual). Véase en el anexo 1 un ejemplo de la secuencia de preproducción (guion) y producción (guion técnico).

⁴ En el plan de comunicaciones de la revista objeto del estudio se definieron algunos canales contemporáneos en función de la popularidad y del contexto, tomando como base el análisis de Moreno (2017).

3. Marco contextual

El contenido desarrollado en el anterior capítulo de referentes presenta, *grosso modo*, la evolución y la problemática de las revistas científicas. Ahora corresponde revisar en el contexto de producción de esta monografía cuáles son las condiciones que presentan las revistas.

3.1. Política para revistas científicas en Colombia

El estado de las revistas científicas, académicas y especializadas en Colombia tiene como contexto de desarrollo el marco de la normatividad y la política que pretende “mejorar la calidad de las publicaciones científicas”, liderada por el Índice Bibliográfico Nacional (IBN Publindex) de Colciencias (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia). Esta política evalúa las publicaciones con base en su impacto, y para esto dispone de diversos criterios: “mayor autogestión editorial”, indicadores de impacto como “Web of Science (WoS) y Scopus”, también el índice H (5) de Google Scholar (Colciencias, 2018, p. 1).

Este proceso consta de tres fases de revisión: 1) gestión editorial: acá la revista es evaluada y certificada por la institución editora en aspectos básicos de gestión propios de las revistas científicas; 2) evaluación y visibilidad de la publicación: acá el IBN Publindex verifica la participación e inclusión de las revistas en índices bibliográficos citacionales, índices bibliográficos y bases bibliográficas con comité científico de selección; y 3) indicadores de impacto: acá se observan los indicadores de Journal Citation Report (JCR), Scimago Journal Report (SJR), y además se analiza el índice H5 de la revista en Google Scholar por medio del software Publish or Perish (PoP). Las dos primeras fases son básicas y permiten integrar o registrar una revista en el IBN. La última fase posibilita la clasificación en categorías (A1, A2, B, C) en función de su impacto (tabla 1).

Tabla 1. Categorización de las revistas

Categoría	Categorización de revistas
A1	Revista ubicada en el cuartil uno de Journal Citation Report (JCR) o el Scimago Journal Report (SJR)
A2	Revista ubicada en el cuartil uno de Journal Citation Report (JCR) o el Scimago Journal Report (SJR)
B	Revista ubicada en el cuartil uno de Journal Citation Report (JCR) o el Scimago Journal Report (SJR) Revista ubicada en el cuartil uno de H5 (25 % superior de su gran área de conocimiento), si no está en un cuartil del JCR o del SJR.
C	Revista ubicada en el cuartil uno de Journal Citation Report (JCR) o el Scimago Journal Report (SJR) Revista ubicada en cuartil dos de H5 (entre el 24,9 y el 50% superior de su gran área de conocimiento), si no está en un cuartil del JCR o del SJR.

Fuente: Colciencias (2018, p. 22).

La implementación de esta política de evaluación de publicaciones científicas y académicas ha estado acompañada marginalmente de controversias. Algunas de las cuestiones que se detectan en el proceso de implementación de los cambios tienen que ver con las justificadas críticas sobre la calidad de los

contenidos. Uno de los esfuerzos más divulgados en este sentido es el formulado por Arango, quien opina que “lo que uno encuentra cuando consulta esas revistas es una serie de escritos contrahechos, triviales, autocomplacientes y, desde luego, casi ninguna discusión o crítica genuinas” (Arango, 2009). Es pertinente destacar que estas afirmaciones no están acompañadas de análisis producto de recopilaciones de datos empíricos o interpretaciones sistemáticas. Los datos que ofrece el autor son obtenidos del IBN Publindex, comentarios no documentados de colegas y documentos jurídicos que regulan las publicaciones y sus estímulos. La crítica en este ensayo se enfoca en presentar la relación que existe entre la calidad de la producción, su abultada cantidad y los estímulos económicos que reciben los autores —profesores universitarios—, para mejorar su carrera y salario. Este es un argumento frecuentemente esbozado por el IBN Publindex para justificar la evaluación de las revistas.

Además, algunos investigadores consolidados han sugerido que el proceso de evaluación de revistas en Colombia no sea ejecutado con un modelo propio, sino que se usen los parámetros globalmente reconocidos que ofrecen WoS y SJR, partiendo de la base de que ya se encuentran estandarizados, posicionados y legitimados por las ciencias (Duque Echeverri, 2016).

Algunas reflexiones sobre este modelo y el estado de desarrollo que presenta el conocimiento en Colombia han circulado en las discusiones de los foros que ha promovido el IBN Publindex. En estas se reclama mayor acompañamiento formación y reconocimiento del estado y las dificultades para publicar en Colombia; pero finalmente se ha impuesto la visión que privilegia la valoración, clasificación y exclusión frente a propuestas que plantean el fortalecimiento, el acompañamiento y la respectiva evaluación.

3.2. Contexto de las publicaciones colombianas especializadas en el campo de educación física, deporte y áreas relacionadas

En los escenarios internacionales las publicaciones especializadas en este campo de conocimiento son abundantes y con altos estándares de calidad, pero esto no es una generalidad. Muchas de estas publicaciones se encuentran en proceso de consolidación debido, entre otras cosas, a que el campo de conocimiento está en construcción, y la búsqueda de identidad científica y disciplinar plantea múltiples problemas académicos. Además, las editoriales que permiten el desarrollo de las revistas científicas de este nicho de conocimiento tienen niveles bastante dispares en cuanto a las calidades editoriales.

En el caso colombiano la situación no es diferente. Existen antecedentes investigativos que han analizado las revistas científicas y sus contenidos. En primera instancia, el avance logrado por investigadores de Bucaramanga consistió en evaluar las revistas especializadas en ciencias del deporte, con base en los parámetros del IBN Publindex de Colciencias (Prieto-Benavides, Palacios, Ramírez Vélez, 2016). Sus hallazgos son bastante duros, excluyentes y descontextualizados, porque comparan la realidad de la publicación en educación física con el desarrollo de las de medicina, una valoración arbitraria, pues no considera el avance contextual e histórico de cada profesión.

Otro trabajo que analiza la producción y publicación de esta profesión en Colombia es desarrollado por Urrego, Barbero González y Bore Calle (2014). Estos autores analizan distintas posibilidades y formatos de publicación. Se identifica el desarrollo de este campo con base en la diversidad de temáticas, los diferentes actores y contextos implicados en la producción de la bibliografía. Estos estudios avanzan hasta la identificación de algunos límites difusos de un campo profesional con producción propia y con rasgos de autonomía académica, lo que empieza a insinuar la configuración de una apropiación específica

de temáticas en el concierto de la producción científica o académica. El formato de revista científica no está consolidado en este campo, por lo que es usual encontrar diversidad de tipologías de escritos en las revistas colombianas. No obstante, se percibe que se viene incorporando el artículo original como formato privilegiado de publicación en las últimas décadas. Por lo que se entiende que hay un proceso de construcción del campo de conocimiento con estándares que buscan su avance científico.

El campo de conocimientos que agrupa la educación física, el deporte, la recreación y otros temas afines en Colombia tiene un desarrollo precario en cuanto a los procesos de publicación de conocimientos; por consiguiente, es limitado el escenario de desarrollo disciplinar, científico y cultural de este campo emergente.

3.3. Limitaciones en el desarrollo de la producción y la publicación de conocimiento

El desarrollo de una cultura basada en la lengua escrita se relaciona estrechamente con los hábitos de lectura. Numerosos estudios en Colombia han explorado esta relación y han diagnosticado grandes deficiencias que tienen efectos sobre la formación universitaria de profesionales (en pregrado, en posgrado y de investigadores). Se han identificado varias debilidades en las capacidades analíticas, expresivas y argumentativas de los estudiantes que limitan la comprensión lectora y la producción textual (Salazar-Sierra et al., 2015, pp. 54-56). Ahora bien, los profesionales universitarios son los principales responsables de la producción de conocimiento innovador y pertinente. Sin embargo, esta responsabilidad se encuentra limitada en el contexto nacional debido a las falencias que presentan las personas que aspiran a dicha formación. En el caso específico de la educación física, el deporte y la recreación la situación es mucho más crítica.

Tal como muestran las caracterizaciones profesionales desarrolladas en los años noventa del siglo anterior, el licenciado en Educación Física no produce conocimientos: “pues si se miran las Innovaciones pedagógicas, metodológicas o técnicas, no es mucho lo que se encuentra producido por él en cuanto producto material, es decir, escritos” (Martínez Martínez, 1996, p. 1). Por tradición, los profesionales de este campo no reconocen su condición como productores de conocimiento y se han proyectado profesionalmente en escenarios de intervención práctica y en espacios de desempeño donde predomina la aplicación de conocimiento (reproducción), lo que deja en segundo plano la producción intelectual (Martínez y Oliveros, 2002). “Un recorrido por el mercado lo corrobora: las bibliotecas y librerías no exhiben ni venden textos, libros, periódicos, revistas, etc., elaborados por licenciados de Educación Física colombianos, los pocos que se venden son extranjeros” (Martínez Martínez, 1996, p. 37).

No obstante, si bien el panorama de finales del siglo XX ha cambiado, en el sentido de que ya existen diversos medios de difusión y productos editoriales que publican los materiales de los licenciados en Educación Física, la situación aún es inestable y requiere atención en cuanto a la regularidad, la calidad y la visibilidad de estos medios para consolidar la producción de conocimiento en este campo en Colombia.

3.4. Problemas de calidad, visibilidad e impacto de las revistas de educación física, deporte y áreas relacionadas en Colombia

Otro aspecto que se constituye en un problema y una limitación para los productos de conocimiento en el campo acá revisado es la poca regularidad y la oferta inestable de medios de difusión editoriales. En el contexto nacional solo una editorial se dedica a la producción de libros de este campo. Kinesis es una empresa privada con sede en Armenia (Quindío, Colombia). En su catálogo comercial incluye principalmente libros de autores extranjeros y en una baja cantidad publicaciones de autores colombianos. Las otras editoriales que circulan en Colombia son sobre todo españolas (Paidotribo, Inde, Wanceulen), y divulgan traducciones o materiales producidos generalmente por autores europeos y de contextos anglosajones.

En el contexto global, la principal editorial de temáticas específicas del campo es Human Kinetics, cuyos contenidos son desarrollados, en su mayoría, por autores ingleses. La participación de autores colombianos en las editoriales internacionales es casi inexistente. Además de esto, las revistas colombianas dedicadas a estas temáticas presentan un desarrollo bastante precario, y actualmente sufren retrocesos en su evolución, en contraste con los logros obtenidos en décadas anteriores. Estudios realizados entre 2006 y 2011 permitieron rastrear y diagnosticar el estado de las revistas colombianas dedicadas a las temáticas de la educación física, el deporte y la recreación. Se encontró que entre 1990 y 2006 circulaban 16 publicaciones especializadas editadas en Colombia.

Así mismo, existen más de 30 instituciones de educación superior con programas de formación profesional en las temáticas objeto de estudio de este campo (tabla 2).

Tabla 2. Relación de universidades e instituciones colombianas con programas y revistas especializadas en el campo de la educación física y el deporte

Institución	Ciudad-provincia	Revista
Universidad de Pamplona	Pamplona (Santander)	<i>Actividad Física y Desarrollo Humano</i>
Universidad del Cauca	Popayán (Cauca)	<i>Revista Recrearte</i>
Universidad de Antioquia	Medellín (Antioquia)	<i>Cuadernos de Ocio</i>
Universidad del Cauca	Popayán (Cauca)	<i>Revista Con-Sentido</i>
Universidad de Antioquia e Indeportes Antioquia	Medellín (Antioquia)	<i>Revista Antioqueña de Medicina Deportiva y Ciencias Aplicadas al Deporte y la Actividad Física</i>
Universidad de Caldas	Manizales (Caldas)	<i>Revista Educación Física y Recreación</i>
Universidad Pedagógica Nacional	Bogotá D. C.	<i>Lúdica Pedagógica</i>
Universidad de Antioquia	Medellín (Antioquia)	<i>Revista de Educación Física</i>
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	Bogotá D. C.	<i>Revista Digital Red-Deporte</i>
Universidad del Valle	Cali (Valle del Cauca)	<i>Corpus2000</i>
Escuela Nacional del Deporte	Cali (Valle del Cauca)	<i>Revista Ciencia y Deporte de la Escuela Nacional</i>
Editorial Kinesis	Armenia (Quindío)	<i>Revista Kinesis</i>
Corporación Civitas	Medellín (Antioquia)	<i>Revista Ocio y Sociedad</i>
Universidad de los Llanos	Villavicencio (Meta)	<i>Ímpetus</i>
Universidad Pedagógica Nacional	Bogotá D. C.	<i>Corporeizando</i>
Corporación Universitaria CENDA	Bogotá D. C.	<i>Des-Encuentros</i>

Centro de Estudios Superiores María Goretti en la ciudad de Pasto	Cali (Valle del Cauca)	Sin publicaciones editadas en el periodo que fue objeto de estudio
Universidad Inca de Colombia	Bogotá D. C.	
Universidad de Cundinamarca	Fusagasugá (Cundinamarca)	
Universidad Tecnológica y Pedagógica de Colombia	Tunja (Boyacá)	
Universidad Cooperativa de Colombia	Bucaramanga (Santander)	
Universidad de Córdoba	Montería (Córdoba)	
Universidad del Atlántico	Barranquilla (Caribe)	
Universidad Tecnológica de Pereira	Pereira (Risaralda)	
Universidad Surcolombiana	Neiva (Huila)	
Universidad del Quindío	Armenia (Quindío)	
Universidad del Tolima	Ibagué (Tolima)	
Politécnico Jaime Isaza Cadavid	Medellín (Antioquia)	
Universidad Católica de Oriente	Medellín (Antioquia)	
Universidad San Buenaventura	Medellín (Antioquia)	

Fuente: adaptado de Urrego, Barbero González y Bores Calle (2014, p. 120).

Con estos datos podría pensarse que hay desarrollos importantes que manifiestan madurez y consolidación académica y científica en este caso, pero no es así. En la actualidad se estima que hay ocho revistas activas de este campo, pero con grandes problemas editoriales que dificultan su continuidad. Cuatro de ellas participan del IBN Publindex de Colciencias porque publican principalmente trabajos resultados de investigación, y por lo tanto son objeto de valoración en cuanto a su calidad editorial y visibilidad. Hasta 2015 aparecían cuatro categorizadas por este organismo, con el nuevo sistema de clasificación adoptado por el IBN Publindex. En 2016 ninguna de estas revistas quedó incluida (tabla 3).

Tabla 3. Categorización IBN Publindex hasta 2015 y en 2016 de las revistas especializadas en educación física, deporte y recreación editadas en Colombia

Revista	ISSN	Categoría IBN Publindex	
		2015	2016
Lúdica Pedagógica	0121-4128	B	Sin categoría
Educación Física y Deportes	0120-677X	B	Sin categoría
Ímpetus	2011-4680	C	Sin categoría
Actividad Física y Desarrollo Humano	1692-7427	C	Sin categoría

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la visibilidad, las cuatro revistas categorizadas en el IBN Publindex están presentes de forma irregular en fuentes de información secundarias y sin ninguna participación en las bases de datos que registran estadísticas de citas, como “InCites Journal Citation Report JCR” o “SJR: Scientific Journal Rankings-SCImago” (tabla 4).

Tabla 4. Fuentes de información en las que están incluidas las revistas especializadas destacadas en Colombia

	Lúdica Pedagógica	Educación Física y Deportes	Ímpetus	Actividad Física y Desarrollo Humano
Latindex	●	●	●	-
REDIB	-	●	-	-
Dialnet	●	●	-	-
IRESE	●	-	●	-
ERA	●	-	-	-
Ulrich's	●	●	-	-
DOAJ	●	●	-	-
OEI	●	●	-	-
Lilacs	-	●	-	-
ProQuest	-	●	-	-
ESCI	-	●	-	-
Clarivate				
CAB	-	●	-	-
Abstracts				
ERIH PLUS	-	●	-	-
MIAR	6,4	10	-	-
ICDS 2017				

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior podría obedecer a la baja calidad científica de los trabajos publicados en las revistas examinadas, o también a la poca divulgación y visibilidad de las revistas y sus contenidos. Además de esto, solo una de las publicaciones tiene registro público de sus indicadores de impacto en Google Scholar, por lo que resulta difícil calcular estadísticamente cuáles son los índices de apropiación social del conocimiento que circula en estas revistas.

El estado de las publicaciones académicas, especializadas o científicas de este campo de conocimiento está bajo circunstancias que ameritan acciones para desarrollarlas permitiendo su evaluación editorial y de impacto para mejorar su calidad. Más allá de las clasificaciones (o descalificaciones), los actores implicados en la producción de conocimiento en este campo deben proceder a construir y consolidar sus medios de difusión y divulgación de conocimiento.

4. Metodología

Recapitulando, el objeto de estudio que busca diseñar y presentar una acción estratégica denominada videorreseña para mejorar la visibilidad de *Educación Física y Deporte*, y complementar el plan de comunicaciones que permitirá la divulgación y difusión de sus contenidos, se desarrolló mediante un tipo de estudio que es de alcance monográfico, exploratorio y descriptivo, con un abordaje metodológico en perspectiva cualitativa, para lograr construir una propuesta de aplicación de estrategias de visibilidad que permitan mejorar registros métricos de la publicación que es protagonista de este trabajo.

Los métodos cualitativos se caracterizan porque estudian el significado situado y construido de la realidad social, la vida social en su contexto natural sin distorsionarla ni someterla a controles experimentales (Ruiz Olabuénaga, 2007, p. 26). La investigación de este tipo enfocada en los fenómenos sociales implica su observación directa, con lo cual busca proximidad y comprensión de la realidad cotidiana, común u ordinaria, aspirando a entenderla como estructura (ritual, proceso) y complejidad. Para esto tiene focos descriptivos que permiten objetivar la realidad contextual de los sujetos que la desarrollan de forma conceptual, explicativa y teórica, con soporte en datos recopilados de forma no estructural, flexible, adaptada a cada situación. Sus procedimientos de elaboración cognitiva son más inductivos que deductivos. Todo lo anterior, en suma, permitirá un conocimiento de la realidad social o cultural con un alto grado concretizador y holístico (Ruiz Olabuénaga, 2007, p. 27).

El desarrollo del proyecto se organizó teniendo en cuenta tres fases de trabajo: a) aproximación conceptual, b) análisis contextual y c) construcción de propuesta de aplicación.

- a) En la fase de aproximación conceptual se realizó un rastreo bibliográfico con materiales resultado de investigación y de desarrollo académico. Se privilegió la consulta de artículos científicos, trabajos de grado como monografías y tesis, y en algunos casos se aprovecharon recursos alternativos como blogs y las páginas web. Las fuentes de información empleadas para realizar la construcción conceptual y teórica son: bases de datos y directorios bibliográficos (Dialnet, Redib, Mendeley, entre otros), revistas especializadas como *El Profesional de la Información*, la *Revista Interamericana de Bibliotecología*, el *Anuario ThinkEPI*, los *Cuadernos de Documentación Multimedia*, la revista *Texturas*, la *Revista Española de Documentación Científica*, y algunos recursos web como blogs (SciELO en Perspectiva, Babelia del País, entre otros).

Se empleó el software Mendeley para la colección, clasificación y organización de los documentos, programa que también sirvió como organizador de contenido (permitió las anotaciones, los resaltados en la documentación), por lo que suplió el papel de las fichas documentales de lectura. Posteriormente, en la fase de análisis, que consistió en una lectura crítica e interpretativa, se elaboraron o reconstruyeron los conceptos y las teorías, teniendo como referencia el objeto de estudio de la presente monografía. El resultado de esta primera fase se puede observar en el capítulo titulado “Marco de referentes teóricos y conceptuales”.

- b) La siguiente fase retomó las políticas y los registros nacionales e institucionales (como el IBN Publindex de Colciencias), algunos registros métricos de las publicaciones (Google Scholar), algunos datos arrojados por observatorios de revistas (Matriz de Información para el Análisis de Revistas [MIAR], Google Scholar Metrics, Journal Scholar Metrics), y encuestas a editores para reconstruir el contexto y el estado de las publicaciones especializadas en educación física y deportes en Colombia. El procedimiento acá fue realizar un análisis documental de los contenidos y

materiales recopilados y producir un documento crítico que ofrezca una interpretación del contexto estudiado. El producto de esta fase es el capítulo denominado “El estado de visibilidad e impacto de las revistas en Colombia y en la Universidad de Antioquia”.

- c) La fase final de la monografía se desarrolló con la construcción de una propuesta para desplegar una estrategia de visibilidad que se propone enfocarse en impactar los escenarios de la web 2.0, cuyo objetivo es mejorar los indicadores alométricos. Para esto se tomó como guía el desarrollo conceptual y teórico desplegado en el primer capítulo de esta monografía. Se contextualizó la propuesta con el estudio de la situación de la revista y sus pares. Posteriormente, se desarrolló un producto denominado videorreseña, que busca proyectar los contenidos publicados previamente en *Educación Física y Deporte*, en los nuevos escenarios de la web social. Para esto se diseñó un guion de contenido y otro de producción del video (anexo 1). Este material fue construido con base en los elementos apropiados por el autor de la monografía en el curso “Proceso editorial de los formatos audiovisuales y nuevos medios”.

5. Plan de visibilidad e impacto para mejorar las métricas de *Educación Física y Deporte*

5.1. Elementos que componen el plan

El plan compone un proceso de mejoramiento editorial a mediano plazo para la revista; es decir que forma parte de uno de los componentes que se van a intervenir para que la revista incremente su impacto académico y su capacidad de divulgación social. La responsabilidad de este proceso es de todo el equipo editorial, que está conformado por editor, asistente editorial, apoyo de estudiantes de pregrado (auxiliares administrativos) y el comité editorial. La construcción de una guía de mejoramiento editorial se estructuró gracias a un proceso de cualificación liderado por el IBN Publindex de Colciencias, con un curso denominado el Currículo del Editor.

5.1.1. Plan de mejoramiento editorial

En términos generales, las actividades en este punto se lograron diseñar con base en un diagnóstico de las debilidades del actual funcionamiento de la revista, donde se detectaron sus debilidades y capacidades. Se observó también la problemática de bajo impacto de sus contenidos y se decidió fortalecer con mayor énfasis los aspectos relacionados con la comunicación (tabla 5).

Tabla 5. Plan de mejoramiento *Educación Física y Deporte* 2019

Estrategia	Responsable	Plazo de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer política de ética y manual de buenas prácticas, según COPE 	Editor	Corto (15 noviembre)
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer política de evaluación por pares 	Editor y Asistente	Corto (15 de noviembre)
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar plan de comunicación para inclusión en redes sociales y académicas 	Videos - editor Redes sociales - auxiliares Redes académicas - asistente Producción de contenido: infografías, frases, reseñas - Comité editorial Diseño y estilo de contenido digital - Asistente	Mediano (producción: noviembre, primera publicación: diciembre)
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer indicadores de la Revista 	Editor y asistente	Corto (primer informe: 24 de octubre)
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar marcaje XML 	Asistente y auxiliares	Mediano
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar lista de comprobación para recepción de artículos nuevos (checklist) 	Editor y asistente	Mediano (Diciembre)
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de estilo 	Editor y asistente	Largo plazo (Febrero)

5.1.2. Plan de comunicaciones

El apartado dedicado a la visibilidad se concentrará en mejorar las comunicaciones de la revista tanto en su plano estrictamente académico como en los ámbitos sociales. Para esto se establece como propósito incrementar la cantidad de visitas a la página web de la revista, a sus artículos y contenidos, por medio de la difusión y divulgación de forma promocional y permanente en las redes sociales y académicas para atraer nuevos lectores y fidelizar a los usuarios ya establecidos. Además, también interesa formar a los lectores en el tratamiento adecuado de las normas de propiedad intelectual para que se reconozca el contenido de la revista adecuadamente, atendiendo a formas de citación.

Las estrategias que se van a implementar parten del diseño y la puesta en marcha del plan de comunicaciones, y en fundar y sostener cuentas en redes sociales y académicas que se elegirán estratégicamente con base en su nivel de relevancia según el contexto de la revista. Para este caso se eligieron Facebook e Instagram, la primera por gozar de amplia popularidad, y la otra porque presenta importantes indicadores de crecimiento en las nuevas generaciones.

El principal soporte para alojar y divulgar el contenido será la apertura de un canal en YouTube, espacio en el que se alojarán las videorreseñas producidas. También se sostendrán las redes académicas: Mendeley, Academica.edu, Google Scholar, que se enlazarán en los videos para redirigir el flujo y tráfico web a nuestra página oficial.

El primer reto del plan es producir contenidos ligeros y ágiles acordes con los nuevos medios y canales que se van a sostener por parte del equipo editorial. El contenido se desarrollará teniendo como guía la producción de videorreseñas, lo que posteriormente permitirá la producción de infografías e imágenes con frases contextualizadas. El plan también incluye una recopilación de *webmetrics* para observar y evaluar el comportamiento de la revista antes y después de su implementación. Finalmente se establecerán informes semestrales de esta información para tomar acciones de mejora.

5.2. Videorreseñas del contenido de *Educación Física y Deporte*

El proceso de elaboración de este nuevo complemento de contenido se orientará por las fases tradicionales en los medios audiovisuales y multimedia: preproducción, producción y posproducción audiovisual.

En cuanto al primer elemento, la preproducción, se tendrá como base el contenido que resalte el canon de la revista. Es decir que se elaborarán contenidos que promocionen el valor científico y académico que la revista ha venido difundiendo: conceptos, teorías y autores de renombre. Este elemento orientará la selección de protagonistas y fragmentos de artículos que compondrán la primera fase.

El desarrollo y la producción de videorreseñas inicia entonces con la selección de actores destacados, la identificación de sus artículos previamente publicados en la revista y la detección de fragmentos textuales que den cuenta de sus aportes con resultados de investigación y académicos a la valoración del campo de la educación física en términos conceptuales, teóricos y procedimentales. Posteriormente el editor diseñará un guion para orientar la producción de la videorreseña.

5.2.1. Actividades y acciones para implementar

En un primer momento, se detectarán artículos, autores y temáticas que serán objeto del desarrollo de la videorreseña. Para ello el editor recurrirá a las métricas como dato para orientar la selección de los materiales que conformarán la fuente de datos que alimentará esta actividad. En algunas ocasiones se privilegiarán los trabajos que no tienen impacto y que por su calidad fueron seleccionados y publicados; en otras, se optará por elegir artículos que son destacados en los indicadores de citaciones. También se elegirán autores que la revista ha publicado, que por su trayectoria y aportaciones al campo de conocimiento pueden significar el incremento de la visibilidad de la publicación. Además, también se podrá recurrir a exponer en las videorreseñas temáticas por medio de la selección de un conjunto de artículos que se han publicado en la revista de forma significativa, y que vale la pena incrementar su visualización, difusión y divulgación.

En un segundo momento, se desarrollará el video en su fase de preproducción, en la que se elaborará un guion de la entrevista, la cual también se estructurará. Se pactará un contacto inicial con los implicados en la videorreseña, en el que se socializará y se depurará el guion en colectivo con los protagonistas. Se firmará un consentimiento informado y se pactará un encuentro para la realización de la entrevista.

En un tercer momento, se realizará la entrevista, y para ello se requiere, además, la elaboración del guion y su respectiva validación con los actores implicados; disposiciones técnicas especiales, como son el equipo de grabación, el personal cualificado para que se encargue de capturar en las mejores condiciones y de alta calidad las imágenes, el audio y los videos que compondrán los materiales. Este personal también deberá asesorar la elección de las locaciones donde se realizará el material para garantizar calidad.

El cuarto momento tiene que ver con la posproducción del material audiovisual, que será orientada por el mismo personal técnico, el cual por medio de software realizará la edición y configurará los paratextos que tendrá el video, depurará el audio y garantizará que las transiciones se ajusten al guion inicialmente diseñado. El resultado de este trabajo será la presentación del producto final.

El quinto momento tiene que ver con la visualización del material que inicialmente será valorado por el equipo editorial de la revista y posteriormente por los protagonistas del video. En caso de no requerir ajustes, será publicado en las redes sociales que defina la revista.

5.2.2. Recursos necesarios

La construcción del prototipo requiere la dedicación de una persona (editor) que inicialmente seleccionó los materiales (artículos), realizó la lectura de los textos que serían la base de la videorreseña, y elaboró el guion para las entrevistas. Posteriormente, otra persona (técnico) grabó las imágenes y desarrolló el proceso de edición.

Los equipos implicados en la producción y posproducción del prototipo fueron: una cámara fotográfica Nikon D5600, un micrófono R RodeLink Filmmaker Kit, un ordenador con capacidades multimedia y el software de edición Adobe Premier. Los equipos y el software fueron suministrados con capacidades existentes en la oficina de comunicaciones de la dependencia universitaria que es responsable de la revista (Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia⁵).

⁵ Véase al respecto la página web <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/institutos/educacion-fisica-deportes/educacion-fisica-deportes>

El cálculo estimado de costos según los valores del mercado y la oferta de servicios a 2019 se presenta en la tabla 6.

Tabla 6. Costos generales

	Valor hora
Reuniones	\$ 20.000
Grabación	\$ 30.000
Edición	\$ 40.000

Teniendo en cuenta lo anterior, los costos de la producción de la videorreseña se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Estimado de costos

Evento	Valor H.	Duración	Total
Reunión inicial	\$ 20.000	0,5	\$ 10.000
Grabaciones	\$ 35.000	2	\$ 70.000
Video conferencia	\$ 20.000	0,5	\$ 10.000
Edición	\$ 45.000	2	\$ 90.000
Edición	\$ 45.000	2	\$ 90.000
Total			\$ 270.000

5.2.3 Desarrollo de un prototipo

El resultado del proceso de fundamentación y aplicación del conocimiento explorado en esta monografía se puede observar en la siguiente videorreseña:

https://www.youtube.com/watch?v=x8_t8XtlAgc&feature=youtu.be

6. Resultados

El trabajo monográfico permitió desarrollar un prototipo de videorreseña que se puede observar en el siguiente enlace: <https://youtu.be/PEqnO7Ozqp4>

La construcción alcanzada permite ver el soporte académico que explica la evolución de las publicaciones, su dinámica contemporánea y el papel que desempeñan las comunicaciones en la visibilidad de las revistas, de sus contenidos y de sus autores en los tiempos del internet social (web 2.0). Esta revisión también da sentido y fundamentación a la elaboración de un complemento de contenido que contextualizado podría ayudar a publicaciones con bajos niveles de desarrollo bibliométrico.

El prototipo diseñado y desarrollado como acción que compone la estrategia del plan de comunicaciones para mejorar la difusión y divulgación requiere implementación y seguimiento para valorar su pertinencia o realizar los ajustes necesarios para lograr comunicar más y mejor la publicación objeto del trabajo monográfico.

Por este motivo se plantean unas etapas posteriores que requieren nuevos trabajos para evidenciar resultados en el impacto.

El código "QR" que direcciona al vídeo es el siguiente:



6.1 Etapas a corto, mediano y largo plazo para mejorar la visibilidad e impacto

La primera etapa consistirá en la puesta en marcha de la videorreseña como acción estratégica del plan de comunicaciones y para esto se plantea a corto plazo desarrollar cuatro videorreseñas siguiendo el prototipo acá expuesto.

La siguiente etapa se planteará la publicación y divulgación de las videorreseñas por los canales establecidos en el plan de comunicaciones. La etapa final buscará a mediano plazo contrastar las estadísticas de diferentes plataformas métricas para evidenciar posibles cambios. La idea acá es realizar investigaciones con mayores niveles de rigor que permitan evaluar (validar) con evidencias la utilidad de las videorreseñas, y así poder realizar comparaciones de la variación entre los estados métricos antes y después de aplicar la estrategia.

Referencias

- Abadal, E. (2017). *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Arango, P. (2009). La farsa de las publicaciones universitarias. *El Malpensante*, (97), 1-10.
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría. Departamento de Biblioteconomía y documentación*. Vol. 1. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de <https://bit.ly/2t6sRZc>
- Borrego, Á. (2017). La revista científica: un breve recorrido histórico. En E. Abadal (Ed.), *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro* (pp. 19-34). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Celaya, J. (2006). *Los blogs en la promoción del libro*. Recuperado de <https://bit.ly/2EnGRTD>
- Colciencias. (2018). *Modelo de clasificación de revistas científicas nacionales*. Bogotá. Recuperado de <https://bit.ly/2eAWJmV>
- Duque Echeverri, C. A. (2016). *Propuesta para Publindex a Colciencias*. Recuperado de <https://bit.ly/2WWq2GB>
- Fresco Santalla, A. M. (2013). *Edición y comunicación científica: evolución y tendencias actuales*. Universidad Carlos III de Madrid.
- Gobierno del Principado de Asturias. (2011). *Difusión y divulgación científica en Internet*. Adamaweb. Recuperado de www.adamaweb.com
- González Gómez, O. (2018). Apropiación y hábitos de consumo de jóvenes en Colombia frente al contenido de los youtubers. *Dixit*, (28), 12-21. DOI: 10.22235/d.v0i28.1578
- Hernández Oquendo, C., Fleitas Triana, M. S., García García, M., & Rúa García, Y. (2013). Plan de mejoras del proceso editorial de la revista Ingeniería Industrial derivado de estudio bibliométrico. *Avanzada Científica*, 16(3), 36-53.
- Inaeu. (2014). *Altmétrie, infliumétrie... ¡Infométria!* Recuperado de <https://bit.ly/1Ejhlb2>
- López-Borrull, A. (2017). Cambios y tendencias en la publicación de revistas científicas. En: Abadal, E. (Ed.), *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro* (pp. 221-237). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Martínez Martínez, N. T. (1996). La producción intelectual del licenciado en educación física: entre el paredón y la palestra. *Lúdica Pedagógica*, (2), 1-3.
- Martínez Martínez, N. T. (2000). La investigación: una alternativa para la formación y el desempeño profesional. *Lúdica Pedagógica*, (5), 34-43.
- Martínez, B. N., & Oliveros, D. (2002). La investigación de los profesores en la facultad de educación física de la UPN. Una aproximación conceptual sobre los resultados. *Lúdica Pedagógica*, (7), 19-27.
- Mas-Bleda, A., & Aguillo, I. F. (2015). La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(2), 39-41.
- Mas-Bleda, A., & Aguillo, I. F. (2016). *La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica*. 1.ª ed. Barcelona: Editorial UOC.
- Mellado, A., Chirinos, M., Beat.com, & otros autores. (n. d.). Actualidad editorial. Observatorio de tendencias y noticias editoriales. Recuperado de <https://www.actualidadeditorial.com/>
- Mendoza, S., & Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Posgrado*, 21(1), 49-75. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/658/65821103.pdf>
- Molina Molina, M. S., Gómez López, J. A., Corera Álvarez, E., Vélez Ramírez, M., Mejía Velásquez, K. Y., & Quiróz Flórez, P. A. (2016). *La edición de revistas científicas en la Universidad de Antioquia. Informe ejecutivo*. Universidad de Antioquia. Medellín: Universidad de Antioquia, Escuela Interamericana de Bibliotecología. Recuperado de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/8805>
- Moreno, G. (2017). *Ya hay casi tantos usuarios de redes como población mundial*. Recuperado de <https://bit.ly/2HHqzG9>
- No alcanza con saber escribir. (2011). Recuperado de <https://bit.ly/2Qhvpzx>
- Orduña-Malea, E., & Aguillo, I. F. (2015). *Cibermetría. Midiendo el espacio red*. Barcelona: Editorial UOC.
- Orduña-Malea, E., Martín-Martín, A., & Delgado-López-Cózar, E. (2016). The next bibliometrics: ALMetrics (Author Level Metrics) and the multiple faces of author impact. *El Profesional de La Información*, 25(3), 485-496. DOI: 10.3145/epi.2016.may.18
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P. & Neylon, C. (2010). Altmetrics: a manifesto. Recuperado de <http://altmetrics.org/manifesto>
- Prieto-Benavides, D. H., Palacios, A., & Ramírez-Vélez, R. (2016). Capacidad científica e investigadora de los profesionales de educación en Colombia. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1(123), 19-27. DOI: 10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.02

- Ramírez Martínez, D. C., Martínez Ruíz, L. C., & Castellanos Domínguez, O. F. (2012). *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/2WfFOiR>
- Ruiz, B. (2013). *La distribución digital de libros en la encrucijada (2): distribuir es gestionar información*. Recuperado de <https://bit.ly/2WlCJxy>
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Serie Ciencias Sociales. Vol. 15. 4.ª ed. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Salazar-Sierra, A., Sevilla-Rengifo, O., González-Pinzón, B., Mendoza-Arciniegas, C. E., Echeverri-Guzmán, A., Quecán-Castellanos, D., et al. (2015). Lectura y escritura en la universidad: contribución para reconstruir una historia. *Magis. Revista Internacional de Investigación En Educación*, 8(16), 51-70. DOI: 10.11144/Javeriana.m8-16.leuc
- Sencillez: la clave de la promoción editorial. (2010). Recuperado de <https://bit.ly/2Wky5h>
- Sierra Flórez, P. A. (2017). *La web 2.0 como estrategia para la difusión, visibilidad e impacto de las revistas científicas*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Sobre Edición. (2009). *Fórum Atlántida, la función social del editor*. Recuperado de <https://bit.ly/2VGIJwG>
- Sobre Edición. (2018). *Librerías, libros y discoverability*. Recuperado de <https://bit.ly/30wTGV7>
- Un club de libros independientes, Sur de Babel. (2011). Recuperado de <https://bit.ly/2JwKafx>
- Uribe Tirado, A., Vallejo Echavarría, J. C., & Betancur Marín, D. A. (2016). Somos visibles y tenemos impacto. Análisis desde datos de acceso abierto, altmetrics y otros de la Revista Interamericana de Bibliotecología. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(3), 243-275. DOI: 10.17533/udea.rib.v39n3a04
- Urrego, L. J. (2012). Un análisis parcial a la producción académica en el campo profesional de la educación física en Colombia. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 34(1), 127-148. DOI: 10.1590/S0101-32892012000100010
- Urrego, L. J., Barbero González, J. I., & Bores Calle, N. (2014). *Análisis a la producción académica de la Educación Física en Colombia 1990-2006*. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/4978>
- Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 21(41), 83-91. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4376295>
- Vázquez, J. A. (2013). Los seguidores en redes sociales premian no practicar el autobombo. Retrieved October 16, 2018, from <https://bit.ly/2WpWQLr>
- Vélez Cuartas, G. (2013). Sociología de la ciencia y cienciometría: una revisión de las teorías subyacentes. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 36(1), 11-24.

Anexos

Elementos de producción de una videorreseña

1. Videorreseña Artículo científico EFYD

El siguiente guion de video desarrolla una videorreseña que presenta algunas imágenes, videos y audios con los contenidos que ha publicado EFYD de uno de nuestros autores destacados. La entrevista busca mejorar la visibilidad de nuestros contenidos y agregar valor a nuestro canon editorial.

Guion entrevista abierta

Esta entrevista se realizará de forma no estructurada. Se propondrá una conversación conceptual (entrevista abierta) con uno de los autores de uno de los artículos originales que ha publicado EFYD, para que exponga el contenido de su artículo. Este material será posteriormente editado y divulgado en las redes sociales de la revista.

Tópicos de la entrevista:

1. Presentación del artículo y el autor: contexto de la investigación, objetivos, marco teórico, conceptos o teorías aplicados
2. Entrenamiento modelado: ¿Cuál es la definición de entrenamiento modelado?
Metodología: tipo de estudio, muestra, variables, recogida de datos,
3. Resultados: ¿Cuál es el efecto que tuvo el entrenamiento modelado en los rugbistas, respecto a velocidad, resistencia aeróbica, efectividad en los pases?

2. Guion preproducción

Preludio 20 segundos

Recurso	Descripción
Imagen 1	Imágenes y fotografías del autor, imágenes de rugby
Video 1	El autor respondiendo al primer conjunto de preguntas de la entrevista (footer con datos de la autora)
Video 2	Imágenes de entrenamiento de rugby o partido
Audio 1	Narración del autor con la definición de entrenamiento modelado

Interludio 25 segundos

Recurso	Descripción
Imagen 3	Diapositiva con infografía con datos de la metodología, tipo de estudio, muestra, variables
Video 3	El autor ofreciendo la respuesta a la pregunta 2
Imagen 4	Diapositiva con infografía de los resultados
Video 4	Narración del autor sobre los resultados y la discusión del estudio

Coda 15 segundos

Recurso	Descripción
Imagen 6	Texto invitando a consultar artículo publicado
Video 5	El autor invita a los investigadores a publicar en EFYD
Video 6	Créditos de la videorreseña EFYD

3. Guion técnico

	Recurso	Guion	Voz en off / sonido	Necesidades técnicas y logísticas
Preludio Intro	Imagen 1	- Identidad institucional (logos udea+EFYD+CC)	Carlos Agudelo	Ordenador Software de diapositivas Software de edición de video Imágenes de archivo
	Video 1	- Audio de apoyo		
	Video 2	Selección Colombia de Rubgy https://www.youtube.com/watch?v=mwuJlAfapjw Video de apoyo escenas complementarias 1:28 hasta 1:43, 1:56-2:10, 2:14-2:24; 2:29-2:40; 3:23-3:38; 3:39-3:54;		Foto de archivo Software de edición de imágenes Software de edición de video Imágenes del OJS EFYD
	Audio1	Voz en off: Carlos se presenta 0:12 - 0:42		Ordenador Software de diapositivas Software de edición de video
Interludio	Imagen 3	Cubierta de revista donde está el artículo		Ordenador Software de diapositivas Software de edición de video
	Video 3	PRESENTACIÓN DEL ARTÍCULO Carlos: 0:57 – 1:57		Ordenador Micrófono Videgrabadora Software de edición de video
	Video 4	Planificación por modelamiento: 2:11 – 2:53 Metodología y Resultados 3:03 se hizo... - 4:44		Ordenador Micrófono Videgrabadora Software de edición de video

Coda	<p>Video 5</p> <p>Diapositiva con créditos:</p> <p>Investigador: Carlos Agudelo Profesor Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia</p> <p>Edición de video Luis Fernando Ramírez y Equipo Correo</p> <p>Audio: Home Tonight Por: DoKashiteru y vocales Colin Mutchler http://ccmixter.org/files/DoKashiteru/15611</p> <p>Video: Colombia vs. Ecuador - Suramericano de Rugby- [Somos Rugby] Teledellín https://www.youtube.com/watch?v=mwuJlAfapjw</p> <p>Consulte el artículo en: https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v35n2a08</p> <p>Logotipo de la Universidad Logotipo CC-BY-NC-SA</p> <p>Dirección y Edición Educación Física y Deporte, revista científica y académica editada por la Universidad de Antioquia</p> <p>Colombia, 2019</p>	<p>Ordenador Micrófono Videogradora Software de edición de video</p>
------	--	--

4. Sinopsis

El video desarrolla una reseña del artículo “Efectos del entrenamiento en espacios reducidos a través de modelamiento en rugbistas”. El texto se puede leer y/o descargar en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/21629>

doi.org/10.17533/udea.efyd.v35n2a08

5. Consentimiento informado

Videorreseña artículo “Carlos Agudelo”

Yo Carlos Agudelo autorizo a Educación Física y Deporte (EFYD), revista editada por la Universidad de Antioquia, para producir y publicar una videorreseña con mi perfil como autor de la publicación mencionada.

El material recopilado por los editores deberá ser usado exclusivamente para la producción de la videorreseña “Artículo Original: EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO EN ESPACIOS REDUCIDOS A TRAVÉS DE MODELAMIENTO EN RUGBISTAS”. Se publicará y difundirá en los canales que emplea la revista para hacer visible sus contenidos.

Manifiesto que:

- Conozco los propósitos del proyecto de las videorreseñas de EFYD.
“Ampliar el espectro de visibilidad cualificada de la revista para mejorar la exposición de autores, conceptos y teorías como valor capital de la revista, en escenarios de mayor alcance y con nuevos públicos”.
- Mi participación en el mismo es libre y voluntaria.
- Acepto que, en principio, la producción de la videorreseña no representa riesgos para mi humanidad.
- Conoceré el proceso productivo del video y el resultado final; este material no se hará público sin mi autorización.
- Acepto que la distribución, difusión y divulgación de la videorreseña no tiene fines comerciales, que se distribuirá con las licencias de propiedad intelectual Creative Commons (CC-BY-NC-SA), conservando la política de ciencia abierta de la Universidad de Antioquia. La propiedad moral y patrimonial será autoría de Carlos Agudelo, de la Universidad de Antioquia y de *Educación Física y Deporte*, revista editada por la Universidad de Antioquia.

Firma

Carlos Agudelo

Fecha