

VISIBILIDAD WEB:

ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA EL IMPULSO DE LA PRESENCIA EN LÍNEA DE PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNAM

Marcela J. Peñaloza Báez.

Revisor: Juan Manuel Castillejos Reyes.

Subdirección de Visibilidad Web, DGTIC, UNAM.

Septiembre 2022

Resumen

La optimización en motores de búsqueda (*search engine optimization* o SEO) es una técnica esencial para lograr el posicionamiento de los contenidos digitales en línea y así favorecer su consulta. Cuando se trata de publicaciones académicas que los investigadores y los profesores de las universidades ponen en línea tanto en revistas como en sitios web académicos, se habla de ASEO (*academic search engine optimization*) y se aprovechan las experiencias del ámbito de la mercadotecnia digital para favorecer el incremento de consultas y de citas de las publicaciones académicas. Por ser un factor de medición externa del desempeño de una universidad, se considera relevante para el posicionamiento de una institución de educación superior, que se prepare una estrategia transversal para apoyar al académico con apoyos concretos que impulsen su presencia en línea, tanto en resultados de motores de búsqueda como en redes sociales tradicionales y especializadas. Las recomendaciones se enfocan tanto al proceso de integración y publicación del contenido académico, como a su puesta en línea y posterior difusión digital.

Palabras clave: optimización en motores de búsqueda; publicación académica; perfiles académicos; redes académicas; visibilidad académica; presencia en línea.

1 INTRODUCCIÓN.

Uno de los factores que se consideran en distintos enfoques de medición del desempeño de las universidades, es el impacto de las publicaciones académicas que sus investigadores y profesores ponen en línea y que difunden tanto a comunidades especializadas como a la sociedad en general. Por otra parte, los académicos deben promover un círculo virtuoso para que sus publicaciones sean consultadas por la mayor cantidad de colegas posible, para lograr incrementar el número de citas de sus trabajos y así mejorar el impacto de sus contribuciones, lo que favorece la medición integral de la institución de educación superior a la que se encuentran adscritos. De ahí la importancia de analizar algunos elementos para mejorar la presencia digital de los académicos de una institución, por lo que en el presente documento se proponen aspectos a considerar para el impulso de la presencia en línea de investigadores y profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México.

2 OPTIMIZACIÓN DE CONTENIDOS ACADÉMICOS EN MOTORES DE BÚSQUEDA (ACADEMIC SEARCH ENGINE OPTIMIZATION, ASEO)

La optimización en motores de búsqueda (SEO por las siglas en inglés de Search Engine Optimization) es una herramienta de la mercadotecnia digital que incluye estrategias para mejorar las posibilidades de que contenidos web y documentos sean encontrados por los motores de búsqueda. De ahí se ha derivado el concepto de ASEO (Academic Search Engine Optimization), que se refiere de manera específica a los textos académicos y que se enfoca en apoyar, por un lado, a los investigadores para que puedan ubicar los resultados más relevantes en sus búsquedas, y por el otro, en ayudar a los autores para mejorar el posicionamiento de sus publicaciones, tanto en motores de búsqueda como en bases de datos.

El objetivo final de las estrategias de ASEO es incrementar tanto la visibilidad web de los trabajos académicos publicados como contenido digital en Internet, y de esta manera incrementar también tanto su impacto en la sociedad como en la academia, reflejado este último en que los trabajos sean leídos y citados.

3 RANKING WEB DE UNIVERSIDADES

La visibilidad del contenido digital de una institución de educación superior (IES) a través de Internet es un parámetro importante en su evaluación internacional, como señalan distintos autores entre los que se encuentran Lee y Woo (2011). En ese sentido, por más de una década la UNAM ha mantenido una posición del mayor reconocimiento en el contenido web en español entre instituciones de educación superior de Latinoamérica, al ser la segunda mejor universidad en el ranking de *Webometrics*.

El ranking *Webometrics*, publicado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), es un referente obligado en torno al estudio del posicionamiento mundial de la presencia en línea de una IES ya que, desde el año 2004, presenta dos veces al año una lista ordenada de más de 25 mil universidades de todo el orbe, de acuerdo con parámetros que han variado a lo largo de la vida de este ranking:

- Visibilidad: impacto del contenido web, tomando como fuente la herramienta Ahrefs Majestic y con un peso del 50%.
- Excelencia: publicaciones más citadas en 27 disciplinas, con base en Scimago y un peso del 40%.
- Transparencia/Apertura: número de citas considerando los perfiles de Google Scholar, con un peso de 10%.

La posición que una institución logra en el ranking web del CSIC se obtiene a partir de los datos publicados en acceso abierto y que son indexados por los motores de búsqueda, por lo que no incorpora los recursos digitales que la IES coloquen dentro de plataformas de intranet.

El ranking web del CSIC se basa en la idea de que es tal la importancia que ha adquirido Internet, que es posible evaluar de manera externa a las IES analizando la presencia e impacto que tiene en web la producción de su personal académico, la frecuencia con la que se consultan dichos productos, los sitios vinculados a ellos, el tamaño del dominio web institucional, entre otros factores (Aguillo, 2009).

3.1 Presencia en línea de investigadores de la UNAM en el ranking del CSIC

El ranking *Webometrics* publica también una lista de investigadores altamente citados (con índice $h > 100$), basado en perfiles públicos de citas de Google Scholar, que se puede consultar en <https://www.webometrics.info/en/hlargerthan100>. La lista es ordenada por índice h en orden descendente, y cuando ocurren empates, se emplea el número de citas como segundo criterio. Sólo se consideran autores que incluyen su correo electrónico institucional, el cual es utilizado para verificar la pertenencia del investigador a la IES; y se excluye a aquellos autores que cuentan con más de un perfil.

En la edición 15 de esta lista de 5,882 investigadores altamente citados, el CSIC incluyó a 2 académicos de la UNAM:

INVESTIGADOR	ENTIDAD UNAM	ÍNDICE H	CITAS	PERFILES
Antonio Ortiz ¹ (4005)	Instituto de Ciencias Nucleares	109	55,762	https://scholar.google.com/citations?user=4qcXFLYAAAAJ

¹ El Dr. Antonio Ortiz Velásquez fue ganador del Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en Investigación en Ciencias Exactas en el año 2018 (<https://www.gaceta.unam.mx/rdunja-antonio-ortiz-velasquez/>)

INVESTIGADOR	ENTIDAD UNAM	ÍNDICE H	CITAS	PERFILES
Ruud Buijs ² (4277)	Instituto de Investigaciones Biomédicas	108	36,705	https://scholar.google.com/citations?user=sVD1QkAAAAJ https://www.researchgate.net/profile/Ruud-Buijs

4 ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA MEJORAR LA PRESENCIA DIGITAL DE ACADÉMICOS DE LA UNAM

El ranking *Webometrics* está basado en la cuantificación de las citas encontradas en *Google Scholar* para cada una de las IES evaluadas. De ahí la importancia de que la institución prepare una estrategia de ASEO, de la que en este documento se presentan algunos elementos a considerar para orientar a los investigadores y en general al personal académico de la UNAM para mejorar su presencia digital en línea.

4.1 Establecer un comité académico para la definición y el seguimiento de la iniciativa

Un comité académico ayuda a dar seguimiento, acompañamiento y conducción a un proyecto como el que aquí se propone. Este comité, integrado por representantes de sectores clave dentro de la institución, puede afinar la iniciativa y ajustarla a las condiciones y las necesidades de la comunidad universitaria, por ello es importante incluir a académicos (profesores, investigadores y técnicos académicos titulares), así como a directores de políticas institucionales.

Este comité también sería responsable de orientar a la institución sobre cómo se desea posicionar a su comunidad académica en el mundo digital. Adicionalmente, tener una adecuada representación en este comité académico también facilitaría la legitimación de normas, declaraciones, mandatos o principios rectores que deben ser acordados para regular el programa hacia su continuidad e institucionalización.

El comité académico propuesto podría estar vinculado con el Consejo General del Programa Toda la UNAM en Línea que fue instalado por el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México el 30 de agosto de 2012. Este consejo fue creado para coordinar y promover las acciones referentes al programa en los ámbitos institucional, nacional e internacional y, entre otras funciones, debe dar seguimiento y evaluar el desarrollo de esa iniciativa.

Para apoyar al Consejo General de Toda la UNAM en Línea como instancia responsable de promover lineamientos y criterios, así como de generar estrategias transversales, se conformó un Comité Técnico con especialistas universitarios de distintas áreas, el cual trabaja principalmente en la preparación de lineamientos técnicos. Este Comité Técnico podría orientar la conformación de una red de responsables locales, designados por el titular de cada entidad y dependencia universitaria, para complementar la estructura formal de la iniciativa, y ser enlaces locales de la campaña de sensibilización y capacitación para que los investigadores y sus equipos de apoyo apliquen las experiencias compartidas y buenas prácticas para la mejora de la presencia digital de su comunidad académica.

4.2 Sitio web y contenidos de apoyo

Un sitio web podría complementar el funcionamiento del grupo de apoyo. Por ejemplo, la Universidad Autónoma del Estado de México cuenta con el sitio http://web.uaemex.mx/fciencias/CV/PublicaTrabajo/P_GScholar/P_GScholar.html para orientar a su personal académico en los procedimientos requeridos para gestionar un perfil en Google Scholar. Por su parte, la Universidad de Almería cuenta con el servicio “¿Quién me cita?”, disponible en <http://www2.ual.es/apoyoinv/quien-me-cita/>

² El Dr. Rudolf Marinus Buijs fue reconocido en 2022 como el neurocientífico mejor rankeado de México (<https://www.gaceta.unam.mx/de-la-unam-neurocientifico-rankeado-como-el-mejor-de-mexico/>)

En la UNAM se identifican algunas iniciativas similares, entre ellas:

- A nivel institucional, la infografía de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información que se puede ubicar en <https://ccho.bibliotecas.unam.mx/images/infografias/Google-CCH-Oriente.pdf>
- A nivel local, los pasos para realizar búsquedas de citas en Google Académico del Instituto de Investigaciones Jurídicas: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/site//index/10-pasos-google-academico-7764.pdf>
- Y, en el plano internacional, la lista de investigadores más citados del CSIC incluye una orientación en el contexto de la explicación de la metodología de medición, en <https://www.webometrics.info/en/node/179>

4.3 Creación de perfiles públicos de investigadores de la UNAM en Google Scholar y otros programas de rastreo de citas, como ResearchGate; registro en ORCID

En la Subdirección de Visibilidad Web de la Dirección de Colaboración y Vinculación de la DGTIC-UNAM, con la colaboración de los académicos Juan Manuel Castillejos Reyes y Areli Vázquez Díaz Padilla, se han estudiado opciones para promover una iniciativa institucional, que incluye el desarrollo de material para orientar a los investigadores y su difusión a través de un sitio web, y la impartición de talleres a enlaces designados por entidades y dependencias universitarias que cuenten con investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en el marco del establecimiento de alianzas estratégicas para la continuidad e institucionalización de la iniciativa.

La propuesta de valor desarrollada por Castillejos y Vázquez (2020) implica lo siguiente:

- Incrementar el número de investigadores con perfil en Google Scholar.
- Incrementar el número de citas para la UNAM.
- Acciones efectivas para la estandarización de datos de registro en Google Scholar.
- Obtener un registro detallado de perfiles de Google Scholar de Investigadores UNAM.
- Estrategia de continuidad [e institucionalización] de la iniciativa.

De manera complementaria, cada vez es más necesario registrar el perfil del académico en el sistema de identificación ORCID, que es una iniciativa mundial en la que han colaborado editoriales y organismos académicos para que los autores académicos puedan registrar su nombre preferente y todas las variantes posibles del mismo. Una vez registrado, ORCID proporciona al autor una clave de identidad unívoca.

La creación de este tipo de perfiles son una manera de cuidar la identidad digital de los autores académicos y puede significar un impulso a la presencia y la visibilidad de los departamentos académicos de adscripción de los investigadores, de las entidades académicas en las que colaboran, y por supuesto de la UNAM, y promover el posicionamiento en el quehacer y la investigación académica en diferentes disciplinas. También puede facilitar al académico la creación de redes de contacto (*networking*).

4.4 Etiquetación de contenidos para indexación y clasificación

Muchos recursos en línea son publicados sin una clasificación académica institucional, lo cual dificulta su recuperación y consulta. Por ello es esencial que se promueva una cultura de mejora continua del contenido digital que incluya asegurar que cada servicio tenga los metadatos adecuados incluidos en sus páginas web y recursos digitales, además de validar y verificar todos los registros de los catálogos de fichas en los repositorios y servicios relacionados, para comprobar la calidad de la catalogación. Lo anterior se facilita si se adopta institucionalmente un estándar de metadatos interoperables, que permita contar con una estructura de datos que facilita su exportación a otros repositorios.

Durante la fase de producción de un contenido digital académico, es importante considerar, a fin de impactar las búsquedas orgánicas que encontrarán al recurso:

- Definir claramente las palabras clave del trabajo académico.
- Emplear las palabras clave tanto en el título, como en el resumen y también en determinadas secciones del trabajo (en tablas, en pies de ilustraciones, en títulos de las secciones).

Una vez publicado el trabajo, es importante depositarlo en un repositorio de acceso abierto posicionado, y buscar la mayor difusión y visibilidad posible, al promoverlo tanto en redes sociales tradicionales como

académicas. Otras acciones que impulsan la probabilidad de citación son: publicar reseñas del trabajo e incluirlo en *newsletters*, blogs y portales especializados.

Si no se trata de artículos publicados en revistas, siempre será importante considerar ponerlo en línea dentro del dominio unam.mx, ya que así, el contenido digital hereda de inmediato el prestigio del dominio unam.mx de Internet, que a la vez está valorado por su calidad por los motores de búsqueda y otras herramientas de rastreo de Internet.

Para las universidades es de la mayor relevancia cuidar el prestigio de su dominio en Internet, pues los buscadores asignan valoraciones a dichos dominios a partir de la calidad y cantidad de contenidos asociados a cada uno. Sobre la base de la fortaleza y posicionamiento del dominio unam.mx es que las estrategias de ASEO pueden resultar muy favorables.

4.5 Análisis de métricas

La calidad de los contenidos digitales determina en gran medida su presencia y relevancia global, lo que contribuye al posicionamiento institucional. De manera similar a la producción científica, las universidades deben demostrar que los contenidos digitales de la institución son consultados y valorados por los usuarios de Internet, por lo que se requiere mejorar su difusión e indexación en buscadores, en beneficio de los autores de los productos académicos que son publicados en Internet.

Existen diversas herramientas para evaluar el comportamiento de los recursos digitales que toda organización publica en línea. Por ello, parte fundamental de la estrategia es incorporar técnicas de cibermetría y herramientas de analítica web para valorar las estadísticas de acceso y otros datos útiles que deben revisarse continuamente para tomar decisiones y mejorar las estrategias de difusión de información de la institución. Esta sería una de las tareas del enlace institucional.

La cibermetría también permite conocer el impacto de un contenido digital en línea, y ofrece elementos para retroalimentación de los profesores que hayan participado en su creación o adaptación.

5 COMENTARIOS FINALES

Con las estrategias de SEO Académico se busca impulsar un círculo virtuoso ya que, al incrementar la visibilidad del contenido digital, se aumenta la probabilidad de que sea citado, lo que a su vez incide en la mejora de la visibilidad web.

Los elementos que se recomienda considerar en las acciones institucionales que se pueden impulsar de manera transversal en la UNAM, con apoyo de enlaces locales en entidades académicas, se agrupan en tres grandes rubros:

- Aquellos que se relacionan con la identidad digital de los autores (investigadores y otras personas académicas), y la creación de sus perfiles en herramientas de rastreo de citas (como Google Scholar y ResearchGate). La finalidad es configurar, para cada autor, una identidad única.
- Aquellos que se relacionan con la producción del trabajo académico, en el que destaca la adecuada definición de palabras clave y el depósito en repositorios posicionados, para facilitar que el recurso sea encontrado.
- Aquellos que se relacionan con la difusión del recurso en medios académicos, sin descartar las redes sociales convencionales.

Se seguirá profundizando en estos temas para poder generar recomendaciones y guías específicas, y se buscará que la iniciativa sea autorizada para promover la integración de un grupo de trabajo y la definición de un proyecto concreto.

GLOSARIO

Analítica web: Es la medición y análisis del comportamiento de los usuarios que visitan un sitio web. Comprende la recopilación, medición, evaluación y análisis de los datos obtenidos de Internet, con el propósito de entender y optimizar el uso de los sitios web.

Catalogación: Es el proceso de describir y registrar formalmente las características de un contenido digital con la finalidad de identificarlo y clasificarlo de acuerdo a criterios y estándares internacionales para facilitar su recuperación a través de Internet. Entre los datos que describen a un contenido digital

se encuentran, por ejemplo: título, descripción, tipo, idioma, formato, tamaño, palabras clave, entre otros.

Cibernetría: Disciplina encargada de la medición, estudio y análisis de la información existente en el ciberespacio. Se apoya en técnicas bibliométricas, cuantitativas e infométricas para medir distintos aspectos de Internet, y toma relevancia debido a la creciente necesidad de conocer el tamaño y el crecimiento del web.

Contenido digital de una institución de educación superior: Comprende todos los recursos digitales educativos, académicos, científicos, tecnológicos, culturales y de información, que se encuentran almacenados en formato electrónico, y fueron producidos y publicados o hechos accesibles con recursos institucionales.

Dominio unam.mx: Es la manera como se denomina de manera única y exclusiva al agrupamiento con el cual la UNAM tiene presencia en Internet, y que permite identificar a todos los sitios web institucionales donde se publican contenidos digitales relacionados con los ámbitos educativos, de investigación y/o culturales.

Índice h: Es una métrica que mide la distribución de las citas que han recibido los trabajos publicados por un investigador; se busca un balance entre el número de citas que recibe un investigador y el número de publicaciones que ha realizado a lo largo de su carrera: una media entre cantidad y calidad.

Metadatos: Datos estructurados y actualizados que describen el contexto y las características de contenido, captura, procesamiento, calidad, condición, acceso y distribución de un conjunto de datos, que sirven para facilitar su búsqueda, identificación y uso.

Repositorio: Plataforma digital que siguiendo los estándares internacionales, almacena, mantiene y preserva la información educativa, académica, científica, tecnológica y de innovación, la cual se deriva de las investigaciones, productos educativos y académicos.

Visibilidad: Es el grado en que los recursos digitales de una institución se encuentran accesibles vía web; la calidad y cantidad de estos contenidos determinan su presencia global en Internet y contribuyen a su posicionamiento y prestigio internacional. La visibilidad involucra un conjunto de herramientas, técnicas, servicios, productos y procesos relacionados con incrementar la difusión de recursos digitales en Internet.

REFERENCIAS

Codina, L. (2019). "SEO académico: definición, componentes y guía de herramientas". <https://www.lluiscodina.com/seo-academico-guia/> consultado el 11 de junio de 2022.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2022). "Ranking Web de Universidades". <https://www.webometrics.info/es> consultado el 14 de junio de 2022.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2022). "Highly Cited Researchers (h>100) according to their Google Scholar Citations public profiles". <https://www.webometrics.info/en/hlargerthan100> consultado el 14 de junio de 2022.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2022). "Rankings based on Google Scholar Citations: Methodology". <https://www.webometrics.info/en/node/179> consultado el 14 de junio de 2022.

Lee, M. y Woo, H. (2011). Exploring the web visibility of world-class universities. *Scientometrics*, 90, 201-218.

Schilhan, L., Kaier, C. y Lackner, K. (2021). Increasing visibility and discoverability of scholarly publications with academic search engine optimization. *Insights*, 34, 1-16.

Universidad Autónoma del Estado de México. (2015). "Publicación de trabajos en Google Scholar". http://web.uaemex.mx/fciencias/CV/PublicaTrabajo/P_GScholar/P_GScholar.html consultado el 16 de junio de 2022.

Universidad de Extremadura. (2022). "Índice h: ¿qué es?". <https://biblioguias.unex.es/indiceH> consultado el 16 de junio de 2022.

Universidad Nacional Autónoma de México. “Acuerdo por el que se crea el Consejo General de Toda la UNAM en Línea”. Gaceta UNAM, número 4449, páginas 23 y 24, 30 de agosto de 2012.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2018) “Dr. Antonio Ortiz Velásquez - Investigación en ciencias exactas, RDUNJA 2018”. https://www.gaceta.unam.mx/rdunja_antonio-ortiz-velasquez/ consultado el 8 de junio de 2022.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2022) “De la UNAM, neurocientífico rankeado como el mejor de México”. https://www.gaceta.unam.mx/de-la-unam-neurocientifico_rankeado-como-el-mejor-de-mexico/ consultado el 8 de junio de 2022.

Vázquez A. y Castillejos J. “Presencia digital para investigadores de la UNAM: mayor proyección y reconocimiento en el mundo digital”. Documentos de trabajo de la Dirección de Colaboración y Vinculación de la DGTIC-UNAM. Marzo 2020.