REPORTE DE POBLAMIENTO Y USO DEL REPOSITORIO NACIONAL

Reporte Anual | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología | 2018

La Política de Ciencia Abierta y el Repositorio Nacional

Acceso Abierto

"La disponibilidad gratuita en internet público, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarla con cualquier propósito legal, sin ninguna, barrera financiera, legal, técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder al Internet mismo" (Iniciativa de Budapest, 2003).

Ciencia Abierta

La ciencia abierta es un movimiento que fomenta que las investigaciones científicas, metodologías y datos obtenidos a partir de ellas puedan ser distribuidas, reutilizadas y accesibles por todos los niveles de la sociedad de forma gratuita y libre. Así mismo, la Ciencia Abierta de conoce como un proceso de generación de conocimiento científico, el cual considera los productos intermedios de investigación como pueden ser las bases de datos como parte del proceso de investigación.



En México. el principal financiador de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación es el Estado. A través sus entidades administrativas distribuye los recursos y coordina acciones para el desarrollo de este sector. Desde 2014, el Gobierno Federal empezó a desplegar esfuerzos a favor del acceso abierto a las publicaciones científicas, tecnológicas y de innovación. El 20 de mayo de ese año se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que agregó el Capítulo X a Ley de Ciencia y Tecnología. En este apartado, el CONACYT adquiere la obligación de capacitar, convocar, organizar y coordinar a las instituciones que realizan investigación científica para crear una estrategia nacional de acceso abierto y diseminación de la información científica.

Aunado a esto, en los últimos años se ha identificado a nivel internacional una nueva tendencia que está orientada a hacer más transparente y colaborativo el proceso de



Los programas de Conacyt como parte de la Política de Ciencia Abierta

Conacyt publicó lineamientos generales y específicos para articular la política de Ciencia Abierta, la cual articula las acciones de 6 programas:

- 1. Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales
- 2. Comunicación Pública de la Ciencia
- 3. Publicaciones Científicas y de Divulgación
- 4. Consorcio para la Adquisición y Diseminación de la Información Científica
- 5. Conectividad
- Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica

Para más información, se recomienda consultar el apéndice de ciencia abierta del informe general del estado de la ciencia la tecnología y la innovación en el siguiente vínculo: http://siicyt.gob.mx/ index.php/estadisticas

generación del conocimiento científico financiado con recursos públicos, este nuevo paradigma es conocido como Ciencia Abierta (Open Science). A diferencia del acceso abierto que se preocupa por el acceso a los productos finales de las investigaciones; la Ciencia Abierta procura por todo el proceso de generación de conocimiento científico, considerando también a los productos intermedios como las bases de datos.

México a la vanguardia en Política de Ciencia Abierta

Resulta relevante mencionar que esta política pública fue la primera en el mundo en su tipo, de acuerdo con los datos de la Encuesta sobre Políticas Científicas, Tecnológicas y de Innovación de la OCDE (STIP). Si bien muchos países se están realizando esfuerzos para institucionalizar y definir políticas para la participación activa de la academia y las instituciones en el ámbito de los movimientos abiertos), México fue el primer país en generarlo a partir del aparato



estatal. De acuerdo con lo que establece la Ley, Conacyt es el encargado de gestionar el Repositorio Nacional y procurar el desarrollo de los Repositorios Institucionales. Este programa ha permitido dotar a más de 90 instituciones, públicas y privadas, los apoyos necesarios para desarrollar o adecuar los Repositorios Institucionales que proveen al Repositorio Nacional de los Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTIs).

El Repositorio Nacional se distingue de otros repositorios en el mundo, ya que integra y pone a disposición publicaciones científicas, datos primarios de las investigaciones y patentes, de manera libre y gratuita.

El Repositorio Nacional como punta de lanza del Acceso Abierto

El Repositorio Nacional es uno de los primeros agregadores en el mundo que integra y pone a disposición publicaciones científicas, datos primarios de las investigaciones y patentes, de manera libre y gratuita, a millones de personas.

A la fecha, en el Repositorio Nacional se encuentra interoperando con 80 Repositorios Institucionales, los cuales ofrecen más de 50 mil recursos de información de diversas áreas del conocimiento; además de haber registrado a más de 2.3 millones de consultas, de las cuales casi 2 millones se registraron sólo durante este año.



El Repositorio Nacional, es sin duda el principal escaparate de la producción científica y tecnológica de México. De esta manera se busca incrementar la visibilidad de lo que se produce en el país en materia de ciencia y tecnología, a la vez que se procura un uso intensivo de estos materiales.

El Repositorio Nacional en números

A la fecha, en el Repositorio Nacional se encuentran interoperando 80 Repositorios Institucionales, que ofrecen más de 50 mil recursos de información de diversas áreas del conocimiento; además de haber registrado más de 2.3 millones de consultas, de las cuales casi 2 millones se registraron sólo durante este año¹.



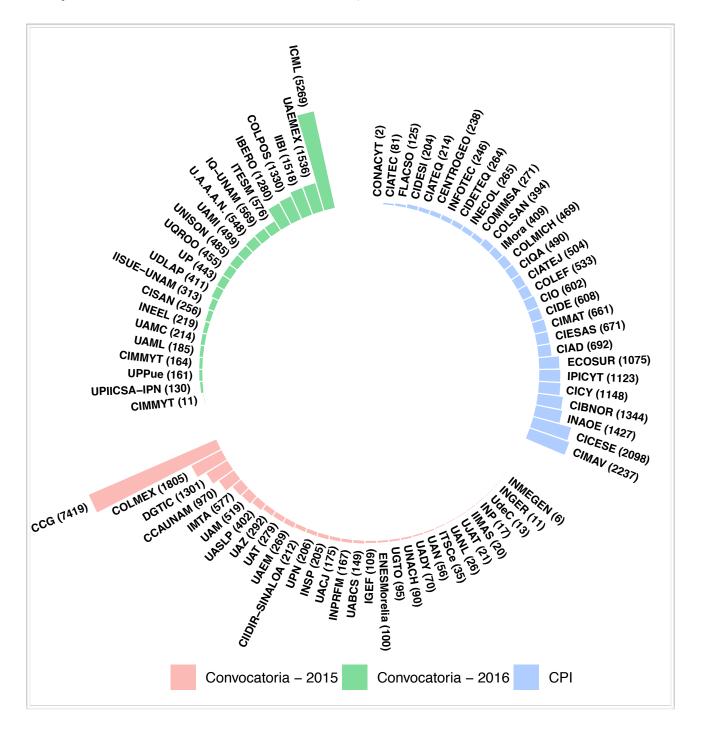
Información al día 26 de noviembre del 2018

Comparado con los 10,357 Recursos de Información con los que inició el Repositorio Nacional este año, se ha registrado un crecimiento de casi un 500% en cuestión de recursos de información, gracias en gran medida a la constante colaboración de los Centros Públicos de Investigación del CONACYT (CPI) y a la integración de las instituciones beneficiadas por las Convocatorias para desarrollar y adecuar Repositorios Institucionales interoperables con el Repositorio Nacional; de las cuales, la convocatoria 2015 cuenta con 29 Repositorios Institucionales, mientras que 2016 con 22. En este sentido, las convocatorias 2015 y 2016 aportan 52 Repositorios Institucionales, 30 y 22 respectivamente, mientras que los Centros Públicos de Investigación aportan un total de 28 repositorios. Cabe destacar que a esto se sumarían 5 repositorios de la convocatoria 2015 y 6 de la 2016, más 15 proyectos que iniciarán su ejecución a partir del siguiente año de la convocatoria 2017.

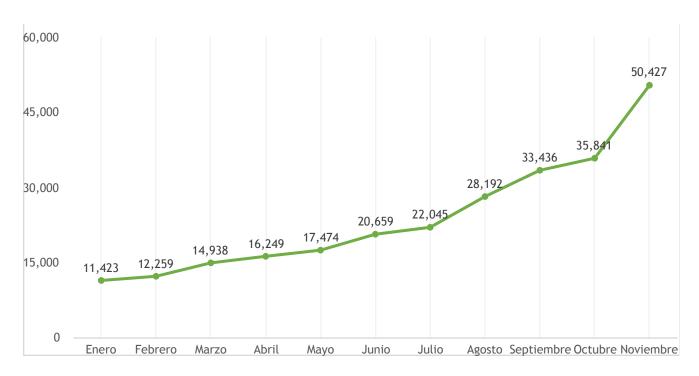
Las siguientes gráficas (I-III), muestran en desagregado por convocatoria y CPI's el total de Repositorios Institucionales que interoperan con el Repositorio nacional, el poblamiento acumulado mensual y la intensidad de consultas en el Repositorio Nacional.

¹ Fuente: https://www.repositorionacionalcti.mx/

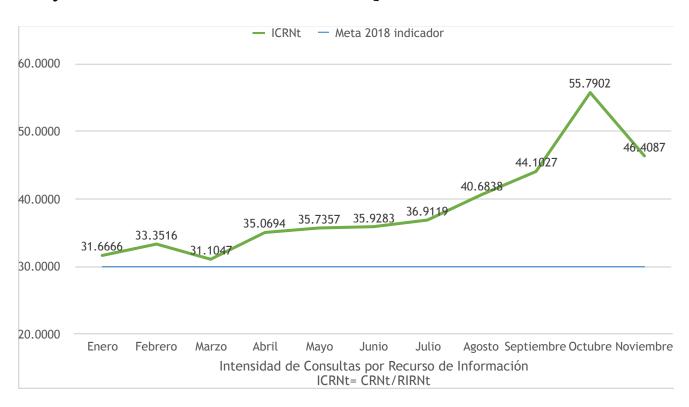
Gráfica I. Poblamiento total acumulado por institución



Gráfica II. Poblamiento acumulado mensual

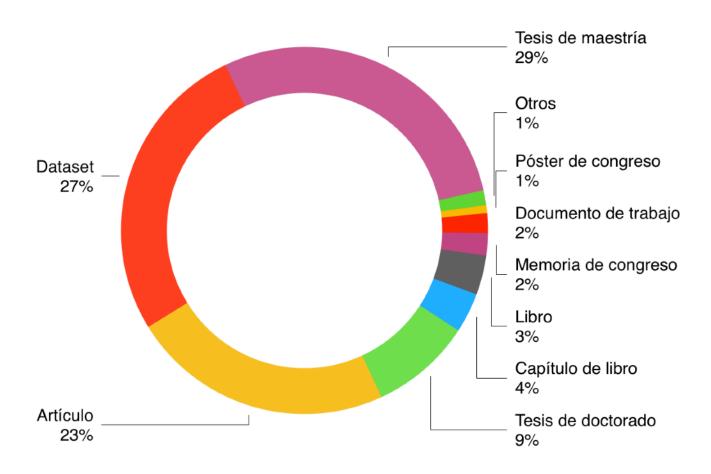


Gráfica III. Intensidad de consultas en el Repositorio Nacional



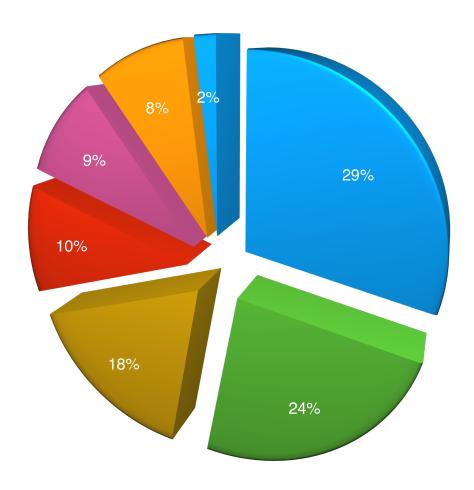
De los más de 50 mil recursos de información, los principales documentos alojados en el Repositorio Nacional pertenecen a Tesis de maestría (28.6%), Conjuntos de datos (26.7%) y Artículos de investigación dictaminados por pares (23.1%), los cuales se muestran en la gráfica IV.

Gráfica IV. Recursos de información por tipo de publicación



Así mismo, los documentos se encuentran agregados en siete principales áreas del conocimiento, siendo la de Biología y Química (28.7%), Ciencias Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra (24.3%) y Ciencias Sociales (17.6%) las que mayor representación tienen. La gráfica V muestra a continuación estos datos.

Gráfica V. Recursos de información por área temática



- Biología y Química
- Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra
- Ciencias Sociales
- Humanidades y Ciencias De La Conducta
- Ingeniería y Tecnología
- Ciencias Agropecuarias y Biotecnología
- Medicina y Ciencias De La Salud

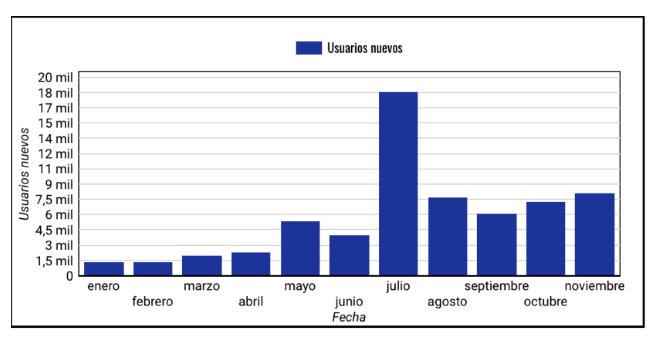
Gráfica VI. Distribución de los recursos de información por entidad federativa

Para visualizar a detalle el anterior gráfico, puede acceder al siguiente enlace: https://datastudio.google.com/open/1i-Px5TOlyuCAZ2bQl9wddNrH4g4O6QIB

Actualmente, la mayor concentración de recursos de información se encuentra en la Ciudad de México, con más de 19,200 recursos, seguido con relativa distancia por el Estado de Morelos (8,546), Baja California (2,586) y Chihuahua (2,386), como se puede apreciar en la Gráfica 6. Al momento son siete los estados que aún no registran recursos de información, sin embargo, con los proyectos restantes de integración de las Convocatorias 2015, 2016 y 2017, quedarían únicamente 3 estados pendientes.

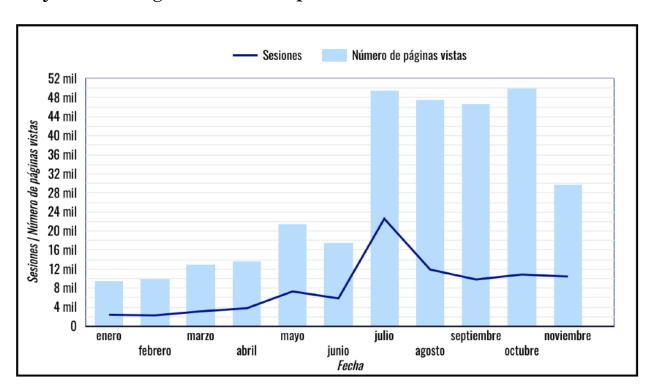
El Repositorio Nacional, es sin duda el principal escaparate de la producción científica y tecnológica de México. De esta manera se busca incrementar la visibilidad de lo que se produce en el país en materia de ciencia y tecnología, a la vez que se procura un uso intensivo de estos materiales. Este reporte integra también, información estadística consultada por medio del complemento Google Analytics, el cual recupera información de los usuarios que acceden al Repositorio Nacional que se encuentran activos a través de una cuenta de Google. Las siguientes gráficas (VII- XII) muestran dicha información.

Gráfica VII. Interacción de usuarios nuevos



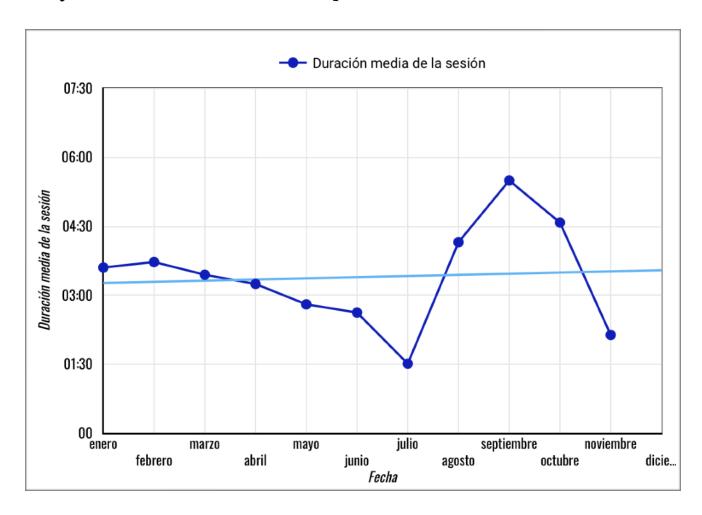
La interacción de los Usuarios Nuevos muestra en el mes de Noviembre, el segundo mejor resultado en lo que respecta al 2018 con 8,839 usuarios, los cuales acceden por primera vez al Repositorio Nacional.

Gráfica VIII. Páginas visitadas respecto del número de sesiones realizadas



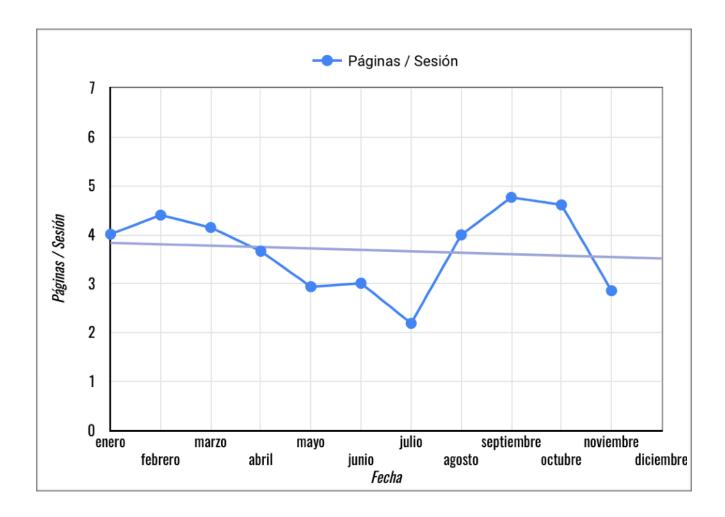
Aproximadamente los usuarios totales (tanto recurrentes como los nuevos) que visitaron el Repositorio Nacional desde el mes de Enero hasta Noviembre, interactuaron en más de dos páginas durante cada sesión realizada. Así mismo, los periodos con mayor número de sesiones registradas han sido durante los meses de Julio y Agosto, derivado de nuevas técnicas de difusión a través de redes sociales.

Gráfica IX. Duración media mensual por sesión



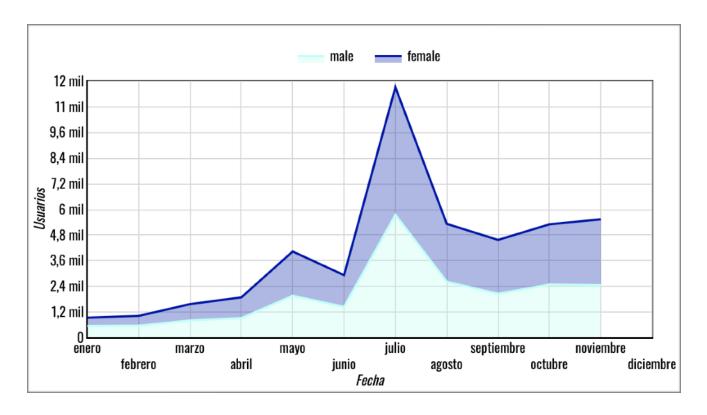
La duración media por sesión muestra el tiempo que estuvo activo un usuario durante cada sesión que se registró mientras permanecían activos a lo largo de cada mes. La tendencia que muestra la duración promedio es ascendente, sin embargo, durante al mes de Noviembre ha disminuido, en comparación con meses anteriores, situación que se explica por la adaptación que han mostrado los usuarios en cuanto a la interacción con la plataforma.

Gráfica X. Duración media mensual por sesión



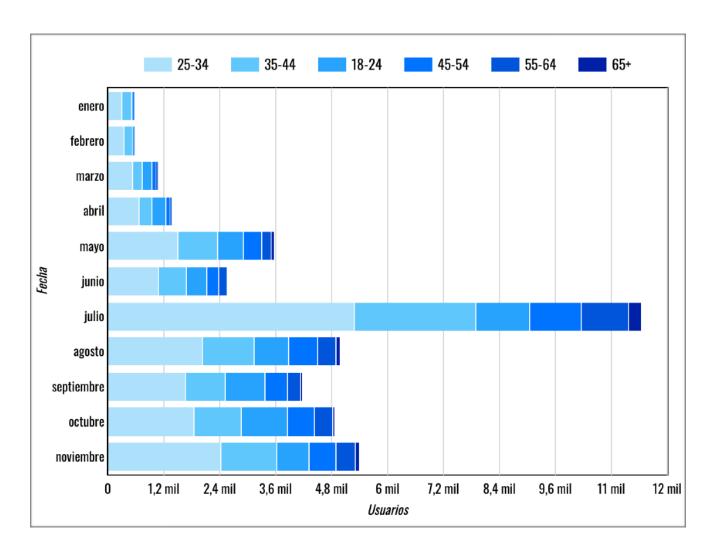
El número de paginas por sesión representa la cantidad de páginas vistas durante cada sesión en la que permanecen activos los usuarios. La tendencia que muestra es descendente e implica que los usuarios tengan mayor comprensión del uso del Repositorio Nacional y les facilite la búsqueda de los recursos de interés.

Gráfica XI. Acceso de usuarios clasificados por género



La clasificación de los usuarios por género indica que la mayor participación corresponde al género femenino. De tal manera que los usuarios del género masculino se encuentran desplazados en cuanto a investigación se refiere, mediante el acceso al Repositorio Nacional, además de que las mujeres representan más del 50% de la población en México.

Gráfica XII. Clasificación de usuarios por grupo de edad



La clasificación de los usuarios por grupo de edad permite identificar el grupo de la población con base en la edad al que pertenecen los usuarios, esto es estudiantes de licenciatura, posgrado, profesores, entre otros. Esto con la finalidad de la dirección a la que van encaminadas las estrategias de difusión por ejemplo, considerando que la mayor audiencia corresponde a individuos de entre 25 a 34 años, las mejores estrategias se aplicaron utilizando las redes sociales, cuya situación se ve reflejada en el aumento de usuarios.

Para una visualización dinámica de las gráficas anteriores (VII-XII) se recomienda visitar sl siguiente enlace:

https://datastudio.google.com/open/1zwlq52WFC3MZl3fnYzEx7vbEP4d4FNws

Redes Sociales

El Repositorio Nacional formalmente inicio su estrategia de promoción y difusión en redes sociales el 8 de mayo de 2018, generando una gran aceptación de los usuarios de las redes, por lo que a partir del mes de agosto se empezó a registrar el impacto de las publicaciones relacionadas al Repositorio Nacional y su relación con el incremento del número de consultas registradas.

A continuación, se reportan un comparativo de los números registrados en los 3 informes realizados de redes sociales de las publicaciones con mayor impacto durante los meses de agosto, septiembre y octubre del presente año. Es importante señalar que es una estrategia piloto que ha mostrado buenos resultados y aún es susceptible de mejorar, a continuación, se reportan los datos obtenidos de la estrategia.

Durante el mes de agosto en las redes sociales oficiales de CONACYT, Facebook y Twitter se realizaron 12 publicaciones que van del 01 al 31 de agosto en donde se obtuvieron los siguientes resultados totales de las publicaciones:



1,507 Reacciones, 45 Comentarios, 1,400 Compartidos



355 Reacciones, 1 Comentarios, 298 Compartidos

Para el mes de septiembre se realizaron 13 publicaciones abarcando un periodo del 08 al 28 de septiembre de 2018, con los siguientes resultados.



1,054 Reacciones, 48 Comentarios, 731 Compartidos



355 Reacciones, 4 Comentarios, 239 Compartidos

En el mes de octubre se realizaron 19 publicaciones en donde se observa un aumento en los números registrados en los 2 reportes anteriores de redes sociales.



1,948 Reacciones, 70 Comentarios, 1,837 Compartidos



404 Reacciones, 4 Comentarios, 375 Compartidos

Otro de los elementos a considerar son las publicaciones con más reacciones reportadas en Facebook y twitter, durante los meses de agosto, septiembre y octubre.

En el mes de agosto de las 12 publicaciones realizadas, el Centro de Investigaciones Sobre América del Norte (CISAN), obtuvo la publicación con más reacciones en ambas redes sociales. Dicha publicación se realizó el día 29 de agosto de 2018, es un documento de trabajo con temática social, (Ilustración I).

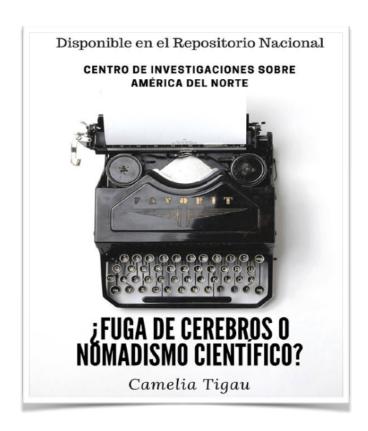


Ilustración I. Clasificación de usuarios por grupo de edad

Esta publicación, obtuvo en Facebook: 224 reacciones, 7 comentarios y 156 veces se compartió, en Twitter obtuvo: 73 reacciones y 42 retweets.

En el mes de septiembre de las 13 publicaciones que van del 08 al 28 de septiembre, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), obtuvo la publicación con más reacciones en Facebook (179 reacciones, 6 comentarios y 78 compartidos), publicada el día 8 de septiembre, es una tesis de maestría con temática en medicina y ciencias de la salud, (Ilustración II).

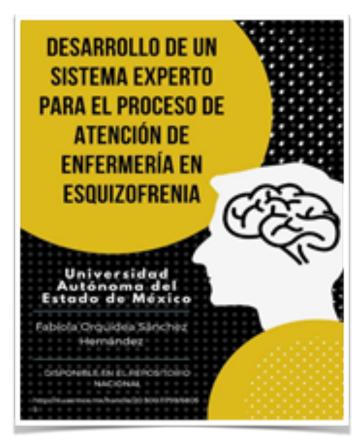


Ilustración II. Publicación con más reacciones en Facebook en el mes de Septiembre

En el caso de Twitter el Colegio de Postgraduados (COLPOS), publicado el 18 de septiembre, es quien obtuvo más reacciones (46 reacciones y 88 compartidos), es un banner que promueve la incorporación de dicha institución al Repositorio Nacional, (Ilustración III).



Ilustración III. Publicación con más reacciones en Twitter en el mes de Septiembre

En octubre se realizaron 19 publicaciones abarcando un periodo del 01 al 31 de octubre de 2018, durante este mes, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI), quien en obtuvo más reacciones, a través de un banner que promueve la incorporación de dicha institución al Repositorio Nacional, publicada el 01 de octubre del 2018, (Ilustración IV).



Ilustración IV. Publicación más comentada en Twitter en el mes de octubre

Al igual que los anteriores elementos se reporta cual es el impacto de las publicaciones a través de redes sociales, basada en las veces en que se comparten, a continuación, se ven reflejados los datos de los meses de agosto, septiembre y octubre:

• La Publicación más compartida en Facebook pertenece a un promocional de Repositorio Nacional con 236 veces compartida, esta misma publicación coincide con la publicación con más retweet o compartida en twitter y son 69, (Ilustración V).

- La Publicación más compartida en Facebook en septiembre pertenece a un promocional de la IBERO con 156 veces compartida, fue publicada el día 21 de septiembre, y promueve la incorporación de la IBERO al Repositorio Nacional, (Ilustración VI).
- La publicación más compartida en Facebook pertenece a un promocional del Repositorio Nacional con 668 veces compartida, fue publicada el día 23 de octubre, y promueve los recursos del Repositorio Nacional, (Ilustración VII).
- La Publicación más compartida en Twitter pertenece a un banner del Instituto Nacional de Psiquiatría con 51 veces compartida, fue publicada el día 06 de octubre, y promueve un artículo sobre investigaciones realizadas en suicidio, (Ilustración VIII).



Ilustración V



Ilustración VI



Ilustración VII



Ilustración VIII

Logros más relevantes

- Se han conectado el 85% de los repositorios pertenecientes a la Convocatoria 2015.
- Se han conectado el 78% de los repositorios pertenecientes a la Convocatoria 2016.
- A inicios de año se planteó la meta de cosechar más de 50 mil recursos de información y superar el millón de consultas. Al 20 de noviembre, se han cosechado 50,427 recursos de información y se tienen registradas más de 2.3 millones de consultas.
- El logro más relevante es la generación de una comunidad de expertos desarrolladores de repositorios, en organización de la información y en materia de acceso abierto y derechos de autor, que, aunque desde hace muchos años se ha ido trabajando en México, ahora han saltado a la vista gracias a su participación y la colaboración interdisciplinaria, fortaleciendo nuevas formas de hacer y difundir la ciencia en nuestro país.
- Posicionamiento de una estrategia de difusión en redes sociales, mediante las cuentas oficiales de Conacyt, logrando una buena recepción e impactando directamente en el crecimiento de las consultas al Repositorio Nacional.
- El logro más relevante es el crecimiento y consolidación de la comunidad de expertos desarrolladores de repositorios, en organización de la información y en materia de acceso abierto y derechos de autor, que, aunque desde hace muchos años se ha venido trabajando en México, ahora han obtenido gran visibilidad gracias a su participación y la colaboración interdisciplinaria; así como en la formación de recursos humanos (becarios), como nuevos especialistas en diversas áreas, entre las que destacan: la bibliotecología, el diseño gráfico, ingenierías en computación y sistemas de información entre otros.