



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA**

**EI USO DE WIKIPEDIA POR ALUMNOS DE LA  
LICENCIATURA DE FÍSICA EN LA UNAM**

**PROYECTO PAPIIT IN 401712**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y  
ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

**P R E S E N T A:**

**IVÁN SANTIAGO SALES ORTEGA**



**DIRECTOR DE TESIS:  
DR JUAN JOSE CALVA GONZALEZ  
2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Tabla de contenidos

● <i>Capítulo 1: La enciclopedia libre</i> .....	1
● 1.1 – Antecedentes de las Wikis.....	1
● 1.2 – Primeros años de Wikipedia.....	4
● 1.3 – Otros ejemplos de Wikis.....	7
● 1.4 – Crecimiento y popularidad.....	9
● 1.5 – Información y contenido de los artículos.....	11
● 1.6 – Importancia.....	13
● 1.7 – Críticas y controversias.....	15
● 1.8 – Proyectos futuros y actualidad.....	17
● <i>Capítulo 2: Licenciatura en Física</i> .....	20
● 2.1 - Universidad Nacional Autónoma de México.....	20
● 2.2 – Facultad de Ciencias.....	22
● 2.3 – Carrera de Física.....	23
● 2.4 – Temario y plan de estudios.....	25
● 2.5 – Población.....	27
● 2.6 – Biblioteca.....	29
● <i>Capítulo 3: Análisis del uso de Wikipedia por alumnos de la licenciatura de Física</i>	
● 3.1 - Metodología.....	30
● 3.2 - Uso de Wikipedia .....	31
● 3.3 - Resultados.....	31
● <i>Conclusiones</i> .....	39
● <i>Bibliografía y obras consultadas</i> .....	41

- Anexo 1: Instrumento utilizado.....44
- Anexo 2: Acervos digitales de la UNAM.....46
- Anexo 3: Revistas arbitradas de la UNAM , Open Journal System y SCOPUS.....48

## **Agradecimientos**

*A mis padres, Sofia y Humberto, por su apoyo y su forma de ser, por haberme moldeado y por ser siempre personas con las que sin importa lo que pase, uno puede contar*

*A mis hermanos Jorge y Rodrigo por su entereza moral, sus consejos, su forma de ser y su gran sabiduría que de alguna forma fueron modelos a seguir y pilares quienes, sin importar la situación, se mostraron tranquilos y siempre con palabras de aliento*

*A Giovanna por ser siempre una columna moral y una persona increíblemente valiosa que me ha ayudado a ser más feliz y por lo tanto poder dedicar más horas a realizar un trabajo de calidad, sin su apoyo mi investigación hubiera sido más extenuante y hubiera requerido más tiempo*

*Al Doctor Juan Jose Calva por creer en mi y en mi proyecto, por su paciencia, su integridad, su experiencia y sus consejos que ayudaron a que mi proyecto fuera un trabajo profesional y del nivel requerido por la institución*

*A mis profesores Cesar Augusto Ramirez, Patricia Hernandez, Jesus Francisco García, Federico Hernandez Pacheco, Blanca Estela Sánchez Luna, por su devoción a la enseñanza y por enseñarme cosas de la carrera y de la vida en general, por enseñarme además cómo elaborar trabajos y presentaciones, sin su apoyo y dedicación mi vida profesional no sería la misma, pues ayudaron en gran medida a mi aprendizaje*

*A Alejandra, por ayudarme con las encuestas, ofrecerme apoyo y ofrecerse a leer mi trabajo para corregirlo, así como darme tips para que sea un trabajo aun mejor*

*A mis mejores amigos Edgar, Daniel, David, Luis y Rafael, por estar conmigo en los momentos difíciles, ofrecerme apoyo en mi tesisina y ser como son, por dejarme vivir muchas cosas con ellos y ayudarme a crecer como persona*

*A mis compañeros de clase y de generación por ofrecerme ayuda, amistad, momentos agradables, compañerismo, consejos y por estar en constante vigilancia de mi estatus con el trabajo así como yo he estado con los suyos*

## **Introducción**

En los últimos años, Wikipedia ha sido una de las páginas más importantes para los estudiantes de todos los niveles por una gran variedad de razones, por su facilidad de acceso, por su gran contenido y por la calidad de información que ofrece.

Esta última, sin embargo, ha sido puesta a discusión ya varias veces en el pasado porque, por la naturaleza misma de libertad de contenidos del sitio, cualquiera puede entrar y editar los contenidos y artículos de Wikipedia y esto puede ser beneficioso en caso de que se trate de alguien con conocimiento de la materia, o perjudicial si se trata de un bromista o alguien sin autoridad académica alguna.

El objetivo de este trabajo es comprobar si alumnos de educación superior, en este caso estudiantes de la carrera de física de la UNAM, utilizan la Wikipedia, así mismo se exploran algunos datos relevantes como la frecuencia de uso, el semestre de los alumnos, su opinión en general etc. Esto es para saber si la herramienta es manejada y así poder probar que la Wikipedia no es tan mala como muchos profesores o alumnos piensan.

En el primer capítulo se tratará de dar definiciones de las wikis, ejemplos de wikis exitosas, características generales de éstas, entre otros datos útiles. Posteriormente, se entrará en la historia de la Wikipedia, sus características, al igual que su historia su crecimiento, críticas que se le han hecho y controversias que se le han atribuido a lo largo de los años y de esta forma, tanto a los lectores que la conocen como a los que la ignoran la

herramienta podrán contar con un panorama general y confiable a pesar de todo lo dicho en los medios y en las escuelas sobre el sitio.

El segundo capítulo habla principalmente de la facultad de ciencias, en especial de la carrera de física, su plan de estudios y algunos datos estadísticos de sus alumnos, esto claro, sin dejar de lado los datos básicos e históricos de la Universidad Nacional Autónoma de México, para así contar con un mejor panorama.

El tercer capítulo se centra en especial en la investigación y los datos recabados de cómo y en que cantidad los estudiantes de Física de la UNAM utilizan Wikipedia, está compuesto por una serie de cuadros y gráficas que explican detalladamente el estudio, así como por los porcentajes y las respuestas del cuestionario que se realizó a los alumnos (el cual está incluido en el anexo 1).

Este tipo de trabajos entran bajo la categoría de estudio de usuarios, más particularmente a los estudiantes de determinada carrera y el uso que los mismos le dan a un portal web y son importante para la carrera para conocer mejor a nuestros usuarios y, paralelamente darles un mejor servicio con colecciones más completas, tomando como base lo que dicen en los estudios, para que de esta forma la biblioteca evolucione y mejore. Finalmente espero que la tesina ayude como referencia, o en su momento como prueba, de que en algún punto de la historia, el sitio conocido como Wikipedia fue importante y alumnos del área de ciencias exactas de nivel superior, la utilizaron como auxiliar para muchos de sus trabajos, ya sea como referencia, como apoyo, o simplemente como una herramienta más para sus tareas y diversas investigaciones.

## Capítulo 1: La Enciclopedia Libre

### 1.1 Antecedentes de las Wikis

El primer concepto que tiene que quedar claro para entender el panorama actual y la Wikipedia en general es el concepto de Wiki, muy popular hoy en día, éste proviene del idioma Hawaiano y significa “rápido”. Un Wiki, según el artículo *What is a Wiki?* del 2002, es una pieza de un servidor que permite al usuario crear y editar una página web usando cualquier navegador de internet, soporta hipertexto y tiene una sintaxis simple de texto para crear nuevas páginas y cruces entre páginas internas, por lo cual ha sido una herramienta muy atractiva para diversos propósitos.

Un Wiki también se define como “una web con historial de versiones en Internet en el que todos pueden crear, modificar y enlazar páginas web sin herramientas adicionales ni conocimientos de HTML”(CEFAIE, Universidad de Leon) pues es un modelo sencillo en el cual “Los Usuarios pueden crear modificar o borrar un mismo texto que comparten”, lo cual es una de las características principales de la Web 2.0<sup>1</sup>. La conectividad y colaboración de contenidos en la red.

---

<sup>1</sup> La definición corta y concisa de la Web 2.0 que se usará en esta tesis será la de Wikipedia por su simpleza y claridad “un sitio de la Web2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web estáticos donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de los contenidos que se han creado para ellos.”

Por ser parte de las herramientas de la Web 2.0, un Wiki se apoya en el contenido desarrollado por diversas personas, voluntarios o socios, pues sus páginas o entradas “pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web” (Wikipedia, 2012) quizás en este detalle recae parte importante de su popularidad y auge, pues cualquier persona que tenga algo que decir o compartir puede hacerlo con únicamente sus conocimientos o aportes y una conexión a Internet.

Con el concepto ya claro y definido, lo siguiente es enlistar algunas de sus características clave para poder diferenciarlos de alguna otra herramienta de la Web 2.0 o de una página de Internet en general. Dichas características son:

- La publicación de forma inmediata usando sólo el navegador web.
- El control del acceso y de los permisos de edición. Pueden estar abiertos a todo el mundo o controlados.
- El registro de quién y cuándo modificó alguna entrada o artículo.
- El acceso a versiones previas a la última modificación así como su restauración, es decir la información queda guardada y con posible acceso a todo lo que se va guardando en distintas intervenciones, permitiendo observar los cambios hechos.
- Subir y almacenar una gran cantidad de documentos, imágenes, fotos, videos, clips de audio, etc.
- Enlaces directos a los recursos antes mencionados.(Pérez Torres)

El nacimiento de la Wiki se remonta a mediados de los 90, pues la primer Wiki, Wikiwikiweb, del programador estadounidense Howard G. “Ward” Cunningham, comenzó el primero de mayo de 1995 en Portland, desde ese entonces ha tenido la finalidad de una lista de patentes en línea y es conocida hoy en día oficialmente como la pionera de las Wikis (Wiki story, 2007), desde ese entonces el término ha cambiado hasta convertirse en algo mucho más amplio que puede abarcar una gran cantidad de contenidos, temáticas y personajes en Internet.

La Wikiwikiweb dobló sus tamaño cada año de 1995 al 2000, con el uso de su disco duro de aproximadamente 2 megabytes en 1995 a 60 megabytes a finales del año 2000. Para ayudar a la navegación adentro del sitio, se propuso la creación de categorías por Stan Silver el 27 de agosto de 1996, originalmente él dijo:

“If everyone adds a category and topic to their page, then the category and topic pages themselves can be used as automatic indexes into the pages.” (Si todos agregan una categoría y un tema a su página, entonces las páginas de categoría y tema pueden ser usadas como índices automáticos).(Wikipedia, 2012).

Para el año 2000 se crearon sitios hermanos debido al gran espacio que ocupaban los servidores y, a partir de esto, fue que se comenzaron otros proyectos, el más significativo de ellos Meatballwiki<sup>2</sup>, se enfocó básicamente en la colectividad y, posteriormente, en temas como la propiedad intelectual y otros muchos respecto a las nuevas tecnologías.

---

<sup>2</sup> Una nota interesante es que uno de los principales objetivos por el que se creó el Meatballwiki fue para tener un sitio propio, en especial un Wiki para discutir observaciones y opiniones de foros y comunidades en línea.

Otro surgimiento importante y de los más conocidos fue un proyecto Wiki de enciclopedia libre, una de las más grandes y conocidas en todo el mundo.

## **1.2 Primeros años de Wikipedia**

Como es de conocimiento popular, Wikipedia es una enciclopedia gratuita en línea de contenido libre. El proyecto de Wikipedia comenzó en la primavera del año 2000, cuando Jimmy Wales creó un proyecto denominado Nupedia, la cual tenía el objetivo de crear una enciclopedia con la ayuda de eruditos y académicos que escribieran artículos de forma gratuita y de gran calidad.(Wikipedia, 2012).

“En 2001 se creó un Wiki que tenía como finalidad inicial agilizar la creación de artículos de forma paralela, antes de que éstos pasaran al sistema de revisión de expertos”(Wikipedia, 2012) por lo tanto se puede observar que la idea inicial de Wikipedia era que los artículos fueran avalados previamente por expertos de varios temas o especialistas y que esto fuera algo completamente altruista y sin remuneración para ellos, naturalmente y al pasar del tiempo, esta idea inicial se fue modelando.

Conforme a esto último y según el artículo homónimo de Wikipedia, el proyecto se inició en el año 2001 y desde su creación , la edición de artículos es libre y puede ser realizada por cualquiera. Gracias a esta facilidad de acceso, actualmente es la obra de consulta más popular de la Web y también, por esta facilidad, muchas personas se han dedicado a editarla y revisarla con frecuencia para evitar errores en la información,

“Con el desarrollo del Internet se han producido muchos intentos de desarrollo de enciclopedias en red. El líder del movimiento de software libre, Richard Stallman propuso en 1999 la creación de una <<enciclopedia libre y universal>> y en su momento calificó el nacimiento de Wikipedia como una noticia emocionante”(Wikipedia, 2012) una de las razones de esto puede ser que desde el principio se trataba de un proyecto nuevo, emocionante e innovador que pretendía cambiar los modelos anteriores de enciclopedias libres. Los primeros artículos de la Wikipedia son considerados como simples pruebas, los más antiguos son “Wolfgan Mozart” y “Leisure”, ambos de febrero del 2001, superados en antigüedad únicamente por el artículo “UuU” que contiene 3 países que comienzan con la letra u<sup>4</sup>, oficialmente es el primer artículo de Wikipedia, publicado el 16 de enero de 2001.

En el 2001, la Wikipedia comenzó como proyecto separado a la Nupedia, con un estilo de revisión y creación de artículos por colaboración. En enero de ese mismo año fueron registrados los dominios, tanto .com como .org, y comenzó oficialmente el 15 de enero, también de 2001, un día que posteriormente fue conocido como el día de la Wikipedia. Las primeras Wikipedias creadas en otros idiomas fueron en francés, alemán, italiano, sueco y catalán, aparecidas entre marzo y mayo de ese año.

---

3 Si bien es cierto que esto no ocurre siempre, la mayoría de los errores en artículos son corregidos en unas pocas horas

4 Estos países son Reino Unido, Estados Unidos y Uruguay

El punto de vista neutral, principio universal y básico de la Wikipedia, fue creado en este mismo año, el primer artículo que habló de la Wikipedia fue *Knowledge at your fingertips* del periódico *Wales on Sunday* en agosto y la noticia con más cobertura e importancia fue la de los ataques terroristas del 11 de septiembre, la cual apareció en la página principal de la Wikipedia junto con links relacionados (Wikipedia, 2012).

En el año de 2002, la Wikipedia en español fue creada bajo una primicia y conceptos similares que la Wikipedia en inglés, ese año también fue importante para la Wikipedia en general, Jimmy Wales confirmó que este sitio nunca tendrá anuncios comerciales privados y un proyecto hermano, el Wiktionary, también fue creado en este año.

“El 20 de septiembre de 2004, Wikipedia alcanzó el millón de artículos en 105 idiomas y causó una considerable atención por parte de los medios de comunicación. El artículo un millón se publicó en hebreo y aborda el tema de la enseñanza oficial en Kazakstán” (Wikipedia, 2012).

Para el año de 2005, según el medidor de tráfico web Experian Hitwise, Wikipedia se convirtió en el sitio de referencia más popular de Internet con sus más de 750,000 artículos en el idioma inglés únicamente, a causa del gran crecimiento de la Wikipedia, se comenzó una recaudación de fondos que logró obtener \$100,000 USD, dinero que fue utilizado para mejoras de sistema y servidores más nuevos (Wikipedia, 2012).

Además de la Wikipedia, existen otras Wikis de diversas temáticas que serán ejemplificadas para comparar su nivel de éxito, su propuestas y objetivos, así como para observar las características en común y que, de esta forma, quede más claro hasta donde los aspectos de la Wikipedia son similares con otras Wikis y hasta donde son propios.

El Wiktionary (<http://en.wiktionary.org/wiki/>) es un proyecto de diccionario libre de la Fundación Wikimedia, que contiene definiciones, traducciones, sinónimos y pronunciaciones de palabras en múltiples idiomas. Al igual que Wikipedia, Wikcionario está basado en la tecnología wiki, utiliza el software MediaWiki y su contenido está bajo la licencia libre GNU Free Documentation Licence o GFDL por sus siglas en inglés, un tipo de licencia de copyleft, actualmente cuenta con versiones en 170 idiomas. (Wikipedia, 2012).

WikiHow (<http://www.wikihow.com/Main-Page>) es un portal en el que se pueden encontrar guías y manuales paso a paso de muy diversos temas como religión, filosofía, relaciones personales, etc. En su sitio en español ellos mencionan que “WikiHow es un proyecto colaborativo destinado a construir el manual de "Cómo hacer..." más grande del mundo. Nuestra misión es brindar instrucciones que enseñen y sean útiles para ayudar a las personas a resolver los problemas de la vida. En este preciso momento, wikiHow contiene 17.052 artículos”<sup>5</sup>.

---

5 Dato tomado en noviembre del 2012. <http://www.wikihow.com/wikiHow>About-wikiHow>

Vikidia (<http://fr.wikidia.org/wiki/Accueil>) es una enciclopedia que adopta un modelo similar al de Wikipedia pero su propuesta va más dirigida a niños y jóvenes. El proyecto comenzó en francés y español y actualmente también tiene versiones en alemán, inglés italiano y holandés. Hoy en día cuenta con 2716 artículos en su versión en español, conserva el mismo principio de libre edición y el mismo tipo de licencia que Wikipedia. Los usuarios pueden registrarse sin costo y cuentan con beneficios tales como poder editar las páginas y formar parte de las discusiones de las páginas, el número de usuarios registrados es de 1527, están solo 25 activos, es decir, que han ejecutado una acción en los últimos 91 días.

Wikiquote ([http://en.wikiquote.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikiquote.org/wiki/Main_Page)) es también un sitio hermano de la Wikipedia que funciona, según las palabras de su “Acerca de nosotros” como “una colección de citas célebres de personajes famosos, libros y proverbios. Se realiza de forma colaborativa a través de Internet, bajo la licencia libre GFDL, y basándose en tecnología Wiki (al igual que la Wikipedia). Se basa en una idea de Daniel Alston, implementada por Brion Vibber” y a pesar de que no es demasiado grande, las versiones de algunas lenguas cuentan con más de 364,000 páginas.

Un ejemplo no educativo y con corte más recreativo es la Uncyclopedia ([http://uncyclopedia.wikia.com/wiki/Main\\_Page](http://uncyclopedia.wikia.com/wiki/Main_Page)) o (Inciopedia en español), una parodia de la Wikipedia que consiste en artículos en forma de parodia y que usan distintos tipos de humor y referencias en algunas ocasiones absurdas, usando el humor negro y surrealista.

Sin embargo y a pesar de ser conocidos y contar con un número significativo de editores entre sus filas, estos proyectos hermanos u homenajes de la Wikipedia no se comparan con la original, ni por número de usuarios ni por, artículos ni (en especial) por los lectores frecuentes que consultan la obra.

#### **1.4 Crecimiento y popularidad**

Como es de esperarse, en los últimos años ha existido un crecimiento importante en la Wikipedia, tanto de contenido y de artículos, como también de colaboración, de usuarios y de proyectos, un crecimiento tan grande y repentino que “En un reciente discurso en Londres, Wales, de 44 años, reconoció que la dimensión del crecimiento de Wikipedia ha rebasado incluso la confianza en sí mismo que le ha dado fama. Con 400 millones de visitas al mes, el sitio se ha vuelto parte fundamental de la estructura informativa del mundo.” (Burrell, 2006). Este es un proyecto muy grande y, como ya se vio, requiere de gran ayuda y apoyo por parte de la comunidad y usuarios, no solo que consulten Wikipedia, sino que también puedan alimentarla de contenidos y realizar correcciones pertinentes.

Según Marshall (2006), con el crecimiento de Wikipedia en los últimos años, cada vez los artículos y sus respectivos escritores son moderados y revisados por los usuarios y expertos de diversos temas para asegurar la calidad y el contenido del artículo en sí. Mientras que para algunos, esto contradice la libertad de la enciclopedia y su libre acceso, es una respuesta natural de Wikipedia que ésta quiera asegurar la calidad y fiabilidad de sus artículos por medio de revisiones más rigurosas y otras alternativas, es lógico que quiera mejorar constantemente a pesar de que esto requiera modificar algunos aspectos ya conocidos.

Respecto a la calidad y el crecimiento de artículos, Lam (2009) nos dice que para responder a la pregunta de si Wikipedia está creciendo , podemos decir que mientras el número de artículos crece, su grado de moralidad también crece lentamente<sup>6</sup>.

El crecimiento también fue una parte importante para la creación de Wikimania, en el 2005, una conferencia anual internacional en donde se habla de los proyectos de Wikimedia, otros Wikis, software de código abierto, contenido libre y los diferentes aspectos técnicos y sociales de estos puntos. (Wikipedia, 2012).

En cuanto a la versión en español de la popular enciclopedia libre, podemos decir que “Tiene la segunda mayor población de usuarios. Sin embargo, ocupa el octavo lugar por número de artículos por debajo de otras Wikipedias dedicadas a lenguas con mayor número de hablantes como alemán, francés e italiano (Wikipedia, 2012).

---

<sup>6</sup> El grado de moralidad se refiere tanto al nivel de neutralidad en el punto de vista del artículo como también al grado de fiabilidad de la información contenida en dicho artículo.

Los contenidos de la Wikipedia en inglés se pueden dividir de la siguiente manera según la temática que abordan:

- Cultura y artes – 30%
- Biografía y personas – 15%
- Geografía y lugares – 14%
- Sociedades y ciencias sociales – 12%
- Historia y eventos – 11%
- Ciencias naturales – 9%
- Tecnología y ciencias aplicadas – 4%
- Religiones – 2%
- Salud – 2%
- Lógica matemática y filosofía – 1%

Una de las principales críticas contra Wikipedia es la información contenida, las críticas se mencionarán en otro subtema de este capítulo, pero en cuanto al contenido siempre se procura que éste tenga la mayor calidad posible para los lectores, como es mencionado en su artículo de “Comunidad”, Wikipedia “dispone de un conjunto de políticas y convenciones que sirven para decidir que información debe o no, incluirse”. Estas políticas se utilizan para resolver disputas relativas a la creación y borrado de artículos.

Respecto al borrado de artículos en Wikipedia, es una manera para asegurar la calidad y respetar las políticas de uso (por ejemplo, artículos muy locales o definiciones), el número de estos es grande y constante. Lam (2009) nos dice que un cuarto de los artículos de Wikipedia son borrados constantemente después de años de discusión sobre la importancia de dichos artículos.

De igual manera, el flujo de cientos de artículos nuevos por día es la causa de la preocupación de muchos Wikipedistas<sup>7</sup> que piensan que bastantes de estos temas son muy oscuros o poco interesantes, aquí se ve reflejado el criterio personal de cada persona y el juicio único que se le puede dar a ciertos artículos, útiles para algunos e inservibles para otros.

El número de usuarios que editan la Wikipedia respecto al número de usuarios que la consultan es bastante desigual, por esta razón “los usuarios de Wikipedia realizan eventos regulares y ocasionales con el objetivo de promover la creación y edición de artículos. Por ejemplo, en 2006 se creó un evento llamado Wikireto 250K dedicado a aumentar el número de artículos, se llegó a final de del año a 250,000 artículos en la Wikipedia en español” (Wikipedia, 2012)

---

7 Editores y usuarios frecuentes y activos de la Wikipedia

Finalmente cabe mencionar que según la infografía de *Redefining research*, el número de fallas es de 3.86 por artículo, que si se toma en comparación con la encyclopedía Britannica y su 2.92 errores por artículos, es un número muy pequeño de fallas y un gran nivel de calidad.

## **1.6 Importancia**

Por estar posicionado actualmente en la cultura popular y ser base de consulta y referencia inmediata, Wikipedia es un sitio que forma parte importante del Internet, pues gracias a su crecimiento rápido y constantes mejoras ha logrado sobrevivir a pesar de críticas, hackeos, vandalizaciones, bromas y otros ataques diversos. Por estas y otras razones, Wikipedia se ha logrado consolidar como un portal importante hoy en día.

En el artículo de OpenSource.com titulado *The importance of Wikipedia (2012)* se dice que Wikipedia es considerada como uno de los proyectos de código abierto más importantes por la gran participación activa que se tiene de la gente en comparación con otros proyectos similares, esta cuenta con aproximadamente unos 100,000 voluntarios activos trabajando en 270 idiomas.

Según su artículo homónimo en la sección referente a su popularidad, se menciona que “Wikipedia es uno de los sitios web más visitados y referenciados del mundo en Internet y consecuentemente es uno de los primeros sitios en aparecer en los motores de búsqueda. Este hecho, sumado a la influencia cada vez mayor del Internet sobre las personas, trae como consecuencia un enorme impacto popular de la enciclopedia colaborativa en todos los niveles” (2012)

Como se mencionó en el párrafo anterior, el hecho de estar muy bien posicionado en los motores de búsqueda, facilita que las personas encuentren los artículos de Wikipedia al realizar la búsqueda de un término en especial. Según el artículo de *La importancia de la Wikipedia en el mundo* (2012), basado a su vez en la infografía de *Redefining Reserch* de Open-Site.org, “para tener en cuenta su magnitud, basta saber que el 99% de los artículos de Wikipedia se posicionan dentro de un top 10 en las búsquedas de Google, lo que nos hace pensar que es casi imposible no caer en ella y sus 3,881,516 páginas”.

Es decir, en términos más prácticos, cuando alguien busca un determinado término en Internet, un país por ejemplo, el artículo de Wikipedia de dicho país se encontrará en la primera página de la búsqueda y, si se busca el país, sin alguna palabra antes o después, puede que el primer resultado sea el artículo de Wikipedia.

En el artículo de *La importancia del Wiki* (2012) de Weblog se dice también que “la importancia de esta herramienta para el desarrollo del proceso educativo consiste en proveer y compartir las informaciones necesarias para educar a la sociedad en el contexto de la información, con el fin de eliminar la brecha digital entre los interlocutores del proceso.”

Para concluir con este punto, Jonathan Dee (2007) menciona que la importancia de Wikipedia no es solo como enciclopedia, sino también como fuente de información actualizada debido a la rapidez con la que aparecen los artículos de eventos recientes<sup>8</sup>.

## 1.7 Críticas

De forma similar en la que la Wikipedia forma parte de la cultura popular, también tiene mala fama en cuanto a las fuentes que maneja, el tipo de artículos, rumores y sospechas de datos e información falsa, vandalismo, etc. En el artículo de *The six sins of Wikipedia* del año 2006, escrito por el reconocido autor israelí Sam Vaknin<sup>9</sup>, uno de los detractores más famosos de la Wikipedia, se mencionan los siguientes puntos:

1. Es opaca y no conoce a sus autores
2. Es anárquica y no democrática

---

<sup>8</sup> Se podría aterrizar como el pionero de este fenómeno el artículo del 2001 sobre los ataques terroristas del 2001, al momento de entrar en la Wikipedia, aparecía este artículo como destacado junto con una serie de links a sitios de noticias, etc.

<sup>9</sup> Este autor originario de Israel, escribe particularmente sobre el narcisismo y el Trastorno Narcisista de la Personalidad y actualmente es el editor en jefe del sitio web Global Politician

3. Su principal fuerza es el derecho editorial
4. Esta en contra del verdadero conocimiento
5. Wikipedia no es una enciclopedia como tal
6. Es fuente de difamadores del copyright y violaciones del mismo

16

En cuanto a la creciente controversia respecto a la calidad de la información presentada en la Wikipedia, en el año de 2005 la prestigiosa revista inglesa *Nature* declaró que la Wikipedia en inglés era casi tan exacta como la Encyclopaedia Britannica en cuanto a artículos científicos. En respuesta a este artículo y según *Wikipedia study fatally flawed* de la BBC News en 2006, la Encyclopaedia Britannica pidió que el artículo de la *Nature* fuera retractado por contener “un patrón de descuido, indiferencia a estándares básicos de escolaridad y errores tan numerosos que invalidan por completo sus resultados”.

Otro problema que puede afectar la percepción de las personas respecto a la Wikipedia según la entrevista de Waldman al bibliotecario Philip Bradley (2004) es la falta de una autoridad concreta en los artículos, mientras las publicaciones impresas tienen editoriales que se aseguran de que la información es confiable, esto no pasa en una enciclopedia con las características de Wikipedia.

Varios incidentes de vandalismo han pasado en Wikipedia, como en mayo del 2005 que se modificó la biografía de John Seigenthaler para que fuera difamatoria<sup>10</sup>. Otro ejemplo es la biografía de Robert L'Astram, un dueño de barcos del siglo XVIII que tenía

---

<sup>10</sup> El artículo sugería que Seigenthaler podría haber desempeñado un papel importante en los asesinatos tanto de John F. Kennedy como de Robert Kennedy. (Wikipedia, 2012), toda esta información falsa y que después de ser descubierta en septiembre del 2005 fue borrada y corregida.

## **1.8 Proyectos futuros y actualidad**

Desde los comienzos de Wikipedia, como ocurre en cualquier proyecto ambicioso que busco mantenerse a largo plazo, se han intentado nuevas formas y técnicas para mejorar tanto su contenido, como el diseño de los artículos y las referencias, entre otras cosas. Además, se ha buscado fomentar el sentido de comunidad y reforzar los vínculos, tanto de comunicación como de compañerismo, de esta forma se piensa contar con una edición más solida que la actual.

Algunos de estos proyectos como, se verá a continuación, han sido controversiales por diversas razones, a veces por sus costos (materiales, económicos y humanos) y a veces porque se considera que no siguen los objetivos o el paradigma de libre acceso o edición y que “privatizan” Wikipedia, por llamarlo de alguna forma, al llevar a cabo acciones como moderar los artículos, por ejemplo.

Según el artículo de Mailline.com titulado *fears over the future of Wikipedia* menciona que en la primera mitad del 2009, el temor sobre el futuro de Wikipedia aumentó cuando 49,000 colaboradores y editores renunciaron al proyecto. Entre las razones que dieron destacan la burocracia al momento de prevenir errores y el sentido de que Wikipedia es ahora parte de lo establecido.

En el mismo artículo se habla de un estudio realizado por el investigador Felipe Ortega, de la Universidad del Rey Juan Carlos en Madrid, este estudio arroja que decenas de miles de creadores de contenido ya no están generando nada dentro de la Wikipedia, Ortega menciona que en Wikipedia “si no tienes suficientes personas que se encargen de tu proyecto, éste puede desvanecerse rápidamente” y “no estamos en esa situación aún, pero eventualmente si el flujo negativo continúa, podríamos estar en esa situación” (Ortega, 2009).

Respecto al modelo en el que actualmente se escriben los artículos (que en algún momento fue una nueva propuesta) en el artículo de *The Economist* titulado *The Wiki Principle*, Jimmy Wales explica que el proceso de edición en la Wikipedia es “mucho más tradicional de lo que la gente piensa” y que funciona a manera de una “comunidad de personas que trabajan y se conocen entre sí”. Ésta fue la respuesta de Wales contra los numerosos rumores de detractores de la enciclopedia, como por ejemplo lo dicho por el antiguo editor en jefe de la Encyclopaedia Britannica, Robert McHenry, que suponía que era un proceso “Pseudo Darwiniano” y una “enciclopedia basada en la fe”, con base en esto pensaba que era difícil que las personas pudieran confiar en una fuente de esta naturaleza.

Todos los proyectos han tenido en cuenta los objetivos y metas de la Wikipedia para poder tener armonía y ayudar a alcanzarlos. “El punto de vista neutral es un principio absoluto e innegociable en palabras de Jimmy Wales, fundador de la obra, “conseguir mantenerlos es uno de los mayores retos porque, de no hacerlo, la enciclopedia moriría” (Tascón, 2011). En esta cita, se ve que las consecuencias de no seguir un principio clave de la obra (en este caso, el punto de vista neutro en los artículos, en especial los polémicos) podrían ser desastrosas, incluyendo la muerte y desaparición de Wikipedia.

Un proyecto actual es el llamado *Wikipedia Usability Project*, sus principales objetivos son mejorar la “Bomba del pueblo” (una página especial en la Wikipedia dedicada a hablar, analizar y buscar solución a problemas técnicos y de políticas, proponer ideas y encontrar mejoras a aspectos varios), hacer más fácil de navegar las páginas en el historial de artículos, tener una forma más clara para enviar artículos y reparar links de páginas especiales y de ayuda.

En el artículo del diario mexicano *La Jornada*, titulado *Páginas útiles, no solo más páginas* del año 2011, se avisa que “Wikipedia empezará su segunda década facilitando que usuarios menos inclinados a la tecnología puedan editar páginas. En el futuro, es probable que se les anime a calificar las páginas que lean y a ser más interactivos con el sitio”.

## Capítulo 2: La Facultad de Ciencias

### 2.1 Universidad Nacional Autónoma de México

La Universidad Nacional Autónoma de México comienza su larga historia en el año de 1551<sup>11</sup> bajo el nombre de Real Universidad de México, para posteriormente, en 1595 llamarse oficialmente Real y Pontificia Universidad de México. En un principio recibió los mismos estatutos de la Universidad de Salamanca en España y estableció su sistema educativo con base en la división de los estudios, con una metodología que puede considerarse didáctica tradicional o medieval-escolástica, en estos momentos aun no se estudiaban los conocimientos científicos de la época. De igual manera, existía el rector, aquel encargado de intervenir en pleitos y reclamaciones y que, para su elección, participaban todos los alumnos.

Posteriormente la Universidad fue cerrada en el año de 1833. Comienza una nueva historia de la misma bajo el nombre de Universidad Nacional de México , según el portal oficial de la UNAM “en septiembre de 1910 la educación media superior y superior mexicana se reorganizan y vigorizan con la inauguración de la Universidad Nacional de México, que reúne a escuelas nacionales fundadas a lo largo del siglo XIX -Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros, de Bellas Artes- y a la recién creada Escuela de Altos Estudios”.

---

<sup>11</sup> A pesar de no tratarse estrictamente de la misma organización, se puede argumentar que de acuerdo a documentos oficiales y creencia popular, la UNAM es una “heredera” de la Real y Pontificia Universidad de México por lo cual marco el inicio de su historia en este año.

Actualmente, la Universidad cuenta con amplio reconocimiento de instituciones y universidades, es considerada “por excelencia” como una de las mejores de latinoamérica y el Caribe y, de igual manera, es “una de las instituciones más representativas de la nación mexicana; es el proyecto educativo, científico, cultural y social más importante de México y uno de los más significativos para la América Latina y el mundo iberoamericano en su conjunto” (UNAM, 2009).

La universidad, según su portal de estadísticas (<http://www.estadistica.unam.mx/>) cuenta al día con 324,413 alumnos inscritos en alguna de sus 13 facultades, 7 unidades multidisciplinarias, 4 escuelas, 9 planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, o 5 planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades; dichos alumnos se dividen en 26,169 de Posgrado, 187,195 de Licenciatura, 110,119 de Bachillerato y 930 de nivel Técnico y Propedéutico de la Escuela Nacional de Música. En cuanto a su planta docente, cuenta con 36,750 académicos, de los cuales 11,805 son de tiempo completo. Según la misma fuente, sus carreras actuales son en total 100, con 170 opciones educativas, 23 carreras o salidas terminales técnicas, 3 planes de estudios en Bachillerato, una carrera técnica, 40 programas de posgrado con 87 planes de estudio de maestría y doctorado y 34 programas de especialización con 194 orientaciones. No hay que olvidar que la UNAM también es importante para generar investigaciones y su planta de investigadores esta formada por 3,624 Académicos en el Sistema Nacional de Investigadores; del total de artículos científicos publicados por académicos mexicanos, 35% corresponden a investigadores de la UNAM, gracias a sus 19 Institutos y 11 Centros de Investigación. En el periodo del 1 de enero al 30 de septiembre del 2013, la universidad gasto \$284, 198 en la adquisición

## 2.2 La Facultad de Ciencias

La enseñanza de ciencias en el México moderno se remonta a finales del siglo XVII, con la fundación de las escuelas de Bellas Artes y el Real Colegio de Minería, en estas instituciones se enseñaban conocimientos de matemáticas, química y mecánica. Pero a pesar de estos esfuerzos, la enseñanza de ciencias se vio frustrada por diversos problemas como guerras y conflictos en el país.

La historia como tal de la Facultad de Ciencias de la UNAM se remonta a 1910, cuando la recién fundada Escuela Nacional de Altos Estudios se divide en 2 grandes facultades: la Facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Ciencias, en la segunda, se enseñaba a investigar biología, física, matemáticas y química.

“En el año 1925, la Escuela Nacional de Altos Estudios se partió en tres. Una parte se llamó Escuela Normal Superior, otro se llamó Escuela de Graduados (pero no era lo que su nombre indica) y la tercera se llamó Facultad de Filosofía y Letras. En esta última se conservó la sección de ciencias aunque no se desarrolló de igual manera que las humanidades” (Lozano). Para el año de 1935, se crearon una Facultad de Ciencias Físico-matemáticas que estaba integrada por la Escuela Nacional de Ingenieros, la Escuela Nacional de Ciencias Químicas y por un Departamento de Ciencias Físico-matemáticas y con esto, los estudios de posgrado de la facultad de filosofía, ligados con las ramas de la ciencia, se suprimieron y se trasladaron a la nueva Facultad.

Finalmente la Facultad quedó consolidada como tal en el año de 1938 “por iniciativa de Ricardo Monges López, director de la Escuela Nacional de Ciencias Fisicomatemáticas, de Antonio Caso, director de la Facultad de Filosofía, de Isaac Ochoterena, director del Instituto de Biología, y de Alfredo Baños, director del instituto de Ciencias Fisicomatemáticas” (Lozano). Al inaugurarse la Ciudad Universitaria, en 1954, la Facultad de Ciencias ocupó los edificios de la Coordinación de Posgrado, justo en el centro del campus universitario. Los institutos de investigación afines, asociados desde su inicio a la docencia, estaban instalados en la Torre II de Humanidades.

Esta facultad comenzó a utilizar sus actuales instalaciones en el año de 1977, cerca del metro Universidad, desde entonces ha crecido y se ha expandido, los ejemplos más notables de su crecimiento son el edificio Amoxcalli, para la biblioteca, y su gran edificio Tlahuizcalpan, para docencia en ciencias experimentales.

Su objetivo, mencionado en la página oficial de la facultad, es: “formar científicos que realicen investigación, que eleven la cultura científica del país, lo cual se ha logrado a través de la formación de recursos humanos. Actualmente se capacitan profesionales en Actuaría, Biología, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Computación, Física, Manejo Sustentable de Zonas Costeras y Matemáticas”. Hoy en día en la facultad se imparten 8 licenciaturas, entre las cuales está aquella que será objeto de estudio de este trabajo: La Licenciatura de Física.

### **2.3 Licenciatura de Física**

Una de las licenciaturas que se imparten en la facultad es la de física, la cual dura 10 semestres en total, divididos según la página de la facultad en “nueve semestres, el décimo es exclusivo para cursar el Seminario de Titulación para alumnos que deseen éste como requisito de titulación”. En cuanto a la materias que se imparten “cuenta con un total de 35 asignaturas obligatorias y de 6 a 9 asignaturas optativas para estar en posibilidad de aprobar los 60 créditos optativos. Estos pueden cursarse a partir del quinto semestre, eligiéndose dentro del grupo de optativas contenidas en el plan de estudios.”

Los requisitos que se requieren para ingresar a la carrera son haber concluido el bachillerato en el Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías y solicitar la inscripción de acuerdo a los instructivos que se establezcan para los alumnos de la UNAM y tener promedio mínimo de siete en el bachillerato o su equivalente y aprobar el concurso de selección.

En cuanto a los requisitos para obtener el título de licenciado en física se necesita contar con el 100% de créditos que estipula el plan de estudio, para lo cual es preciso haber aprobado íntegramente todas las asignaturas; presentar el examen de traducción de dos idiomas; acreditar mediante constancia, el cumplimiento del Servicio Social; elaborar la tesis; presentar y aprobar el examen profesional; o cumplir con los requisitos de ingreso al posgrado en Ciencias Físicas y acreditación de los cuatro cursos básicos o, en su defecto, acreditar el Seminario de Titulación.

El perfil profesional del licenciado en física, según lo estipulado en la carrera, es el siguiente: “Es el profesional de la Física que cuenta con los conocimientos y habilidades matemáticas de alto nivel, así como dominio de una metodología teórico- experimental que le permiten llegar a conclusiones validables. Modela teóricamente el comportamiento de los múltiples sistemas físicos y prevé la existencia de otros, mediante la aplicación de leyes y sus derivados. Reformula la teoría de cada sistema físico, a través de la sujeción de sus consecuencias tanto a la prueba experimental como al juicio de los demás miembros de la comunidad de científicos activos en el campo de que se trate.”

#### **2.4 Plan de estudios**

El plan de estudios oficial de la licenciatura es el siguiente:

##### ***Primer Semestre:***

Álgebra

Cálculo Diferencial e Integral I

Computación

Física Contemporánea

Geometría Analítica I

##### ***Segundo Semestre***

Cálculo Diferencial e Integral II

Geometría Analítica II

Laboratorio de Mecánica

Mecánica Vectorial

***Tercer Semestre:***

Álgebra Lineal I

Cálculo Diferencial e Integral III

Fenómenos Colectivos

Laboratorio de Fenómenos Colectivos

***Cuarto Semestre:***

Cálculo Diferencial e Integral IV

Ecuaciones Diferenciales I

Electromagnetismo I

Laboratorio de Electromagnetismo

***Quinto Semestre:***

Introducción a la Física Cuántica

Laboratorio de Óptica

Óptica

Variable Compleja I

***Sexto Semestre:***

Matemáticas Avanzadas de la Física

Mecánica Analítica

Relatividad

Termodinámica

***Séptimo Semestre:***

Electromagnetismo II

Física Computacional

Laboratorio de Electrónica

Mecánica Cuántica

***Octavo Semestre:***

Dinámica de Medios Deformables

Física Atómica y Materia Condensada

Física Estadística

Laboratorio de Física Contemporánea I

***Noveno Semestre:***

Física Nuclear y Subnuclear

Laboratorio de Física Contemporánea II

**2.5 Alumnos de Física**

En cuanto a los alumnos de la facultad de ciencias de la UNAM que actualmente cursan la carrera de física, podemos arrojar los siguientes datos<sup>12</sup> en cuanto a sus edades:

- El 0.53% ingresaron a la carrera de 17 años o menos.
- El 52.13% ingresaron a la carrera a los 18 años.

<sup>12</sup> Los datos son tomados de la página de Numeralia de la UNAM, son en su mayoría de nuevo ingreso en el año de 2012 por pase directo de la UNAM, pero también se tomarán en cuenta los alumnos de otros semestres, procurando mencionarlos al final.

- El 28.19% ingresaron a la carrera a los 19 años.
- El 13.83% ingresaron a la carrera a los 20 años.
- El 03.72% ingresaron a la carrera a los 21 años.
- El 01.06% ingresaron a la carrera a los 22 años.
- El 00.53% ingresaron a la carrera a los 24 años.<sup>13</sup>

En cuanto al sexo de los alumnos, podemos ver que:

- Los alumnos de la generación de 2012 son 73.94% hombres y 26.06% mujeres.
- Los alumnos de la generación de 2011 son 73.01% hombres y 26.99% mujeres.
- Los alumnos de la generación de 2010 son 69.40% hombres y 30.60% mujeres.
- Los alumnos de la generación de 2009 son 73.11% hombres y 26.89% mujeres.
- Los alumnos de la generación de 2008 son 69.75% hombres y 30.25% mujeres.

Por lo que se ve, los alumnos de dicha carrera son de diversas edades, siendo la más recurrente los 18 años para iniciarla; así mismo, es predominantemente una carrera de hombres, en cuanto a los egresados, cada año aumentan (77 en 1999 a 172 en el 2002). Con base en estos datos y otros arrojados más adelante, se determinará qué uso le dan estos a la Wikipedia.

---

<sup>13</sup> El resto de las edades no especificadas se traducen en un 0%.

## 2.6 Biblioteca

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias lleva orgullosamente el nombre del ingeniero Ricardo Monges López, quien fuera su primer director. El ingeniero Monges dirigió la facultad desde 1939 (año de su fundación) hasta 1947.

Las colecciones que conforman su acervo se han desarrollado paralelamente con la comunidad de la Facultad de Ciencias, en ambas puede distinguirse la orientación hacia tres grandes áreas del conocimiento: Biología, Física y Matemáticas. En el área de Matemáticas se consideran además dos grandes vertientes de aplicación: la Actuaría y las Ciencias de la Computación, para las que se han desarrollado sectores muy significativos en las colecciones.<sup>14</sup>

Se ubica en el Conjunto Amoxcalli. Ahi se conserva las colecciones y se ofrece distintos servicios a la comunidad y al público en general. Se abre al público de las 8 a las 20 horas de lunes a viernes y de las 8:30 a las 15 horas los sábados.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Girad Islas, Adrian, 2012

<sup>15</sup> Datos tomados de la página oficial de la biblioteca <http://www.fciencias.unam.mx/servicios/biblioteca/>

## Capítulo 3: Análisis del uso de Wikipedia por alumnos de la licenciatura de Física 30

### 3.1 Metodología

La metodología utilizada para el estudio fue la siguiente: de los 1740 alumnos totales de la carrera de física en la UNAM<sup>16</sup>, el autor Powell<sup>17</sup> nos señala que la muestra en teoría debería de ser de 315 alumnos aproximadamente<sup>18</sup>, sin embargo por el tipo de resultados obtenidos tan similares se utilizó la variación de muestra estratificada al azar de Gómez-Peresmitré y Reidl<sup>19</sup>, la cual señala que se seleccionan dos o más estratos por medio de un criterio seleccionado, en este caso un tercio de la muestra total (105 instrumentos en total) se dividirá en 5 estratos que son los semestres y, posteriormente, se unirán de nuevo para formar el resultado total respecto a las preguntas y los objetivos a determinar en la investigación.

El número de la muestra, en otras palabras, es el tercio de 315, es decir 105 instrumentos aplicados, esto es basado, más que en el universo total (1740) un número lo suficientemente grande para evitar errores de muestreo innecesario, pero lo bastante pequeña para evitar gastos no necesarios, es decir que esta muestra que estoy tomando es tan grande para arrojar resultados confiables y estadísticamente representativos, pero no demasiado inmensa como para generar gastos de recursos, retraso del proyecto y precisión innecesaria (Gómez-Peremistré y Reidl). El instrumento utilizado en sí (cuestionario) incluye el uso de Wikipedia en los alumnos, su frecuencia de uso, opiniones, si la editan o no y cuestiones relevantes para este estudio en particular.

---

16 Dato solicitado directamente en secretaria de servicios escolares de la Facultad de Ciencias.

17 Powell, Ronald. Basic research Methods for Librarians 5<sup>th</sup> edition

18 313 por cada 1700 de población

19 Gómez-Peremistré, Gilda y Reidl, Lucy Metodología de Investigación en ciencias sociales UNAM. pp68

### 3.2 Uso de Wikipedia

Según el estudio, la mayoría de estudiantes de física de la UNAM, 76 de 105, utilizan la Wikipedia. En el siguiente punto se va a explicar más a fondo este resultado.

### 3.3 Resultados

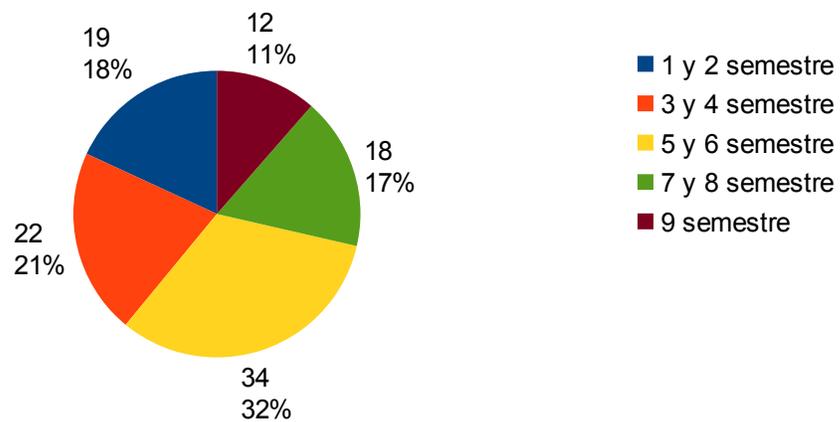
Los 5 grupos o secciones se componen de:

Semestre	Alumnos	Porcentaje
1-2 semestre	19	18.3
3-4 semestre	22	21
5-6 semestre	34	32.3
7-8 semestre	18	17
9 o sin semestre fijo	12	11.4

En total 105 alumnos

Gráfica 1

Estratos de los alumnos encuestados

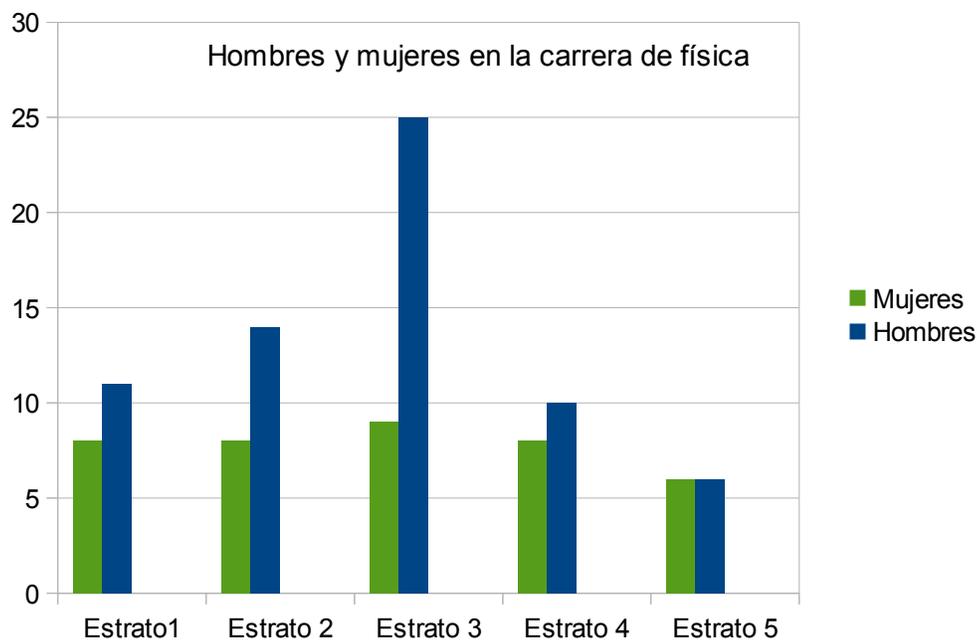


Dichos grupos se componen según sexos en:

Semestre	Hombres	Mujeres
Primero y segundo	11	8
Tercero y cuarto	14	8
Quinto y sexto	25	9
Séptimo y octavo	10	8
Noveno	6	6

Dicho lo anterior y acorde a lo visto en el capítulo 2, la carrera de física tiene una mayoría de hombres, aproximadamente un 70% sobre el 30% de mujeres, por lo cual, en la muestra abunda mucho más el primer.

Gráfica 2



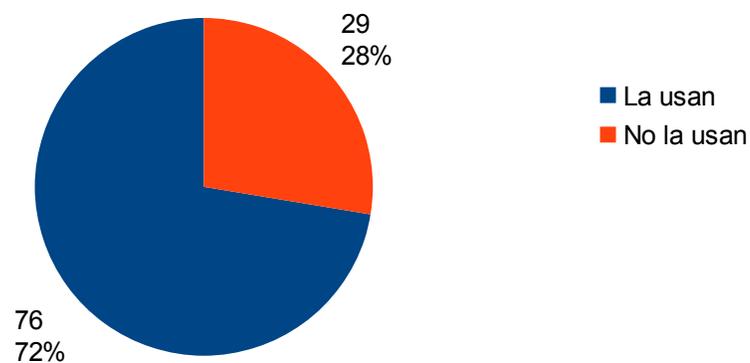
De esos estratos podemos obtener los números totales, los cuales quedan de la siguiente manera:

76 alumnos utilizan Wikipedia para tareas y trabajos regularmente contra sólo 29 que deciden no usarla, entre las razones más mencionadas para su uso, destacan:

- Es rápida y fácil de usar
- Sirve para definiciones
- Sirve para entender clases, conceptos y ecuaciones de forma preliminar
- Da buenos autores y experimentos para investigar
- Cuenta con buenas fuentes bibliográficas

Gráfica 3

Uso de Wikipedia en física



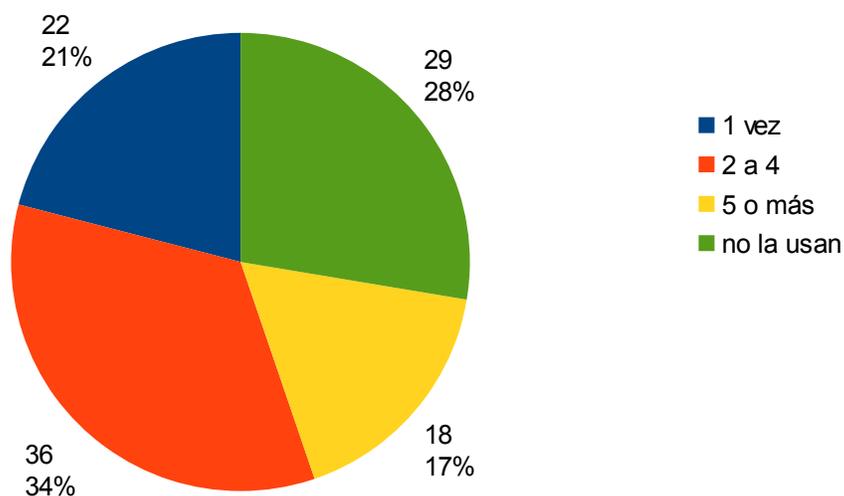
De estos 76 alumnos, la frecuencia con la que utilizan Wikipedia es la siguiente:

Primer grupo	22 la usan 1 vez por semana
Segundo grupo	36 la usan de 2 a 4 veces por semana
Tercer grupo	18 la usan 5 o más veces a la semana
Cuarto grupo	Los 29 que no lo utilizan, no entran dentro de estos grupos

Por lo visto en esta gráfica, la frecuencia más utilizada es de 2 a 4 días a la semana de consulta de la Wikipedia para tareas y trabajos, seguido del grupo de 29 que nunca la consulta porque no la utiliza, posteriormente encontramos a los que la utilizan diario y finalmente a los que sólo la usan 1 vez por semana

Gráfica 4

Frecuencia de uso de Wikipedia

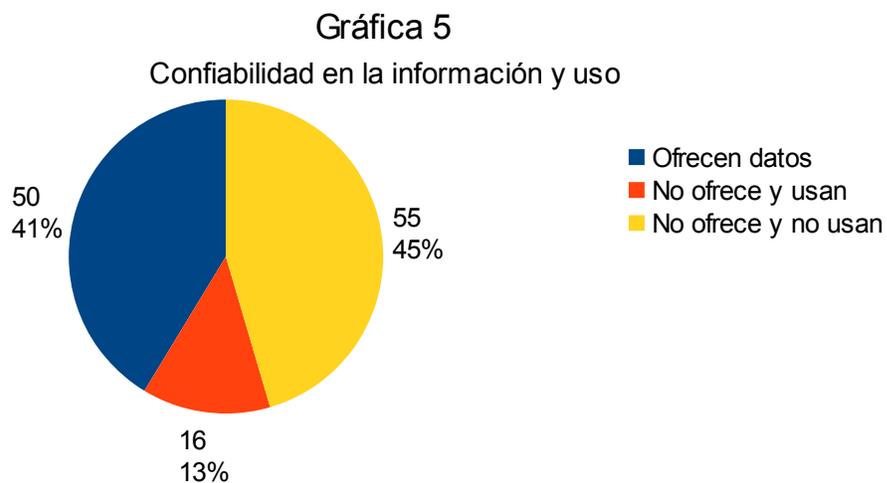


De los mismos 76 alumnos:

Consideran que ofrece datos confiables para su área de estudio	50
Consideran que no ofrece dichos datos	16
Consideran que no ofrece datos confiables para sus respectivas áreas de estudio y no la utilizan	55

Las razones enlistadas de la confiabilidad son las siguientes:

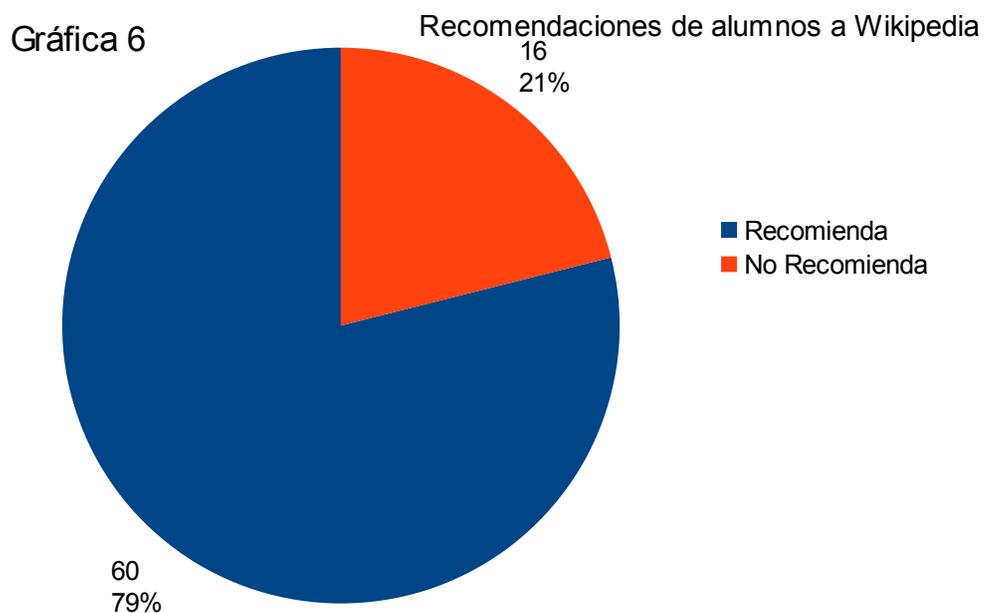
- Ofrece los mismos datos que los libros
- Las definiciones y formulas están correctas
- Es una buena herramienta
- Únicamente para ciertos datos
- Las citas y referencias son buenas



En cuanto a las recomendaciones, de los 76 alumnos que usan Wikipedia:

Recomiendan Wikipedia	60
No la recomiendan	16

Curiosamente algunas de las personas que no la recomiendan, evidentemente la minoría, menciona entre las razones que sus compañeros ya la conocen y de vez en cuando consulta Wikipedia, mientras que el resto de los encuestados consideran que la herramienta en si no es recomendable por otras razones distintas, como los datos erróneos que ofrece o la ocasional falta de fiabilidad.

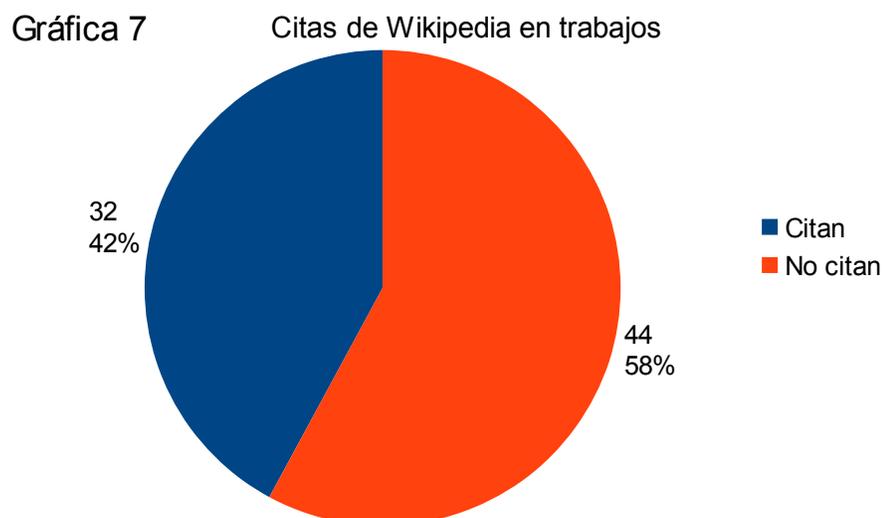


Una inmensa y aplastante mayoría de 103 personas mencionan que no editan ni han editado ningún artículo en Wikipedia. De igual manera, 100 de los encuestados utilizan los enlaces que se encuentran en Wikipedia. Esto nos habla de una clara tendencia a usar los contenidos libremente, pero a no aportar los valiosos conocimientos que los alumnos podrían aportar, o en algunos casos, corregir en base a sus libros, biblioteca o clase algún tema, teorema, definición, fórmula, etc, que esté erróneo.

Respecto a si se cita a Wikipedia en los trabajos:

Alumnos que citan Wikipedia	32
Alumnos que no la citan	44

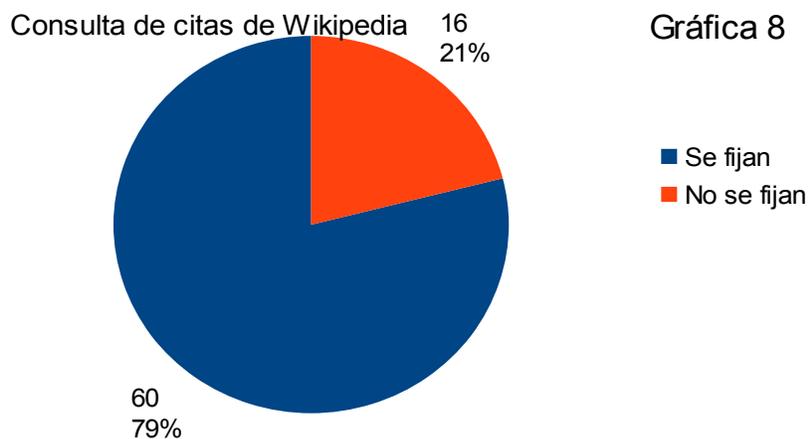
Esta cifra nos dice que aún es vergonzoso, o en algunos casos hasta prohibido, utilizar a Wikipedia como fuente primaria o secundaria en tareas y trabajos para algunos profesores, o simplemente es muestra de duda en la fiabilidad de un trabajo elaborado por sus alumnos.



Finalmente, en los que se fijan en las fuentes de los 76, encontramos que

Alumnos que se fijan en autores, citas y referencias	60
Alumnos que no se fijan	16

Esto es algo positivo que hace que los estudiantes recuperen la buena fe en el sitio, pues gracias a esto, pueden basarse en autores ya establecidos, obras prestigiosas o científicos importantes en el campo y encontrar dicha información resumida y más digerible a través de un artículo en Wikipedia.



## Conclusiones

Wikipedia hoy en día es una herramienta importante para todo tipo de trabajos y tareas escolares de todos los niveles, desde los más básicos hasta los más especializados. A pesar de la satanización que ha sufrido a causa de los errores que llega a mostrar de vez en cuando. Cabe indicar que numerosas personas procuran tener un control y mantener la información de Wikipedia actualizada, así como controlar su veracidad.

La carrera de física de la UNAM cuenta con una matrícula de 1740 estudiantes inscritos, de los cuales, la mayoría son hombres y aproximadamente 30% mujeres y se divide en 8 semestres y uno adicional, es decir, 9 semestres en total con posibilidad, según las materias optativas, de una o varias especializaciones.

Por lo que se vio en el trabajo, los estudiantes sí utilizan, en su mayoría, la Wikipedia; la citan en ocasiones, la recomiendan y se fijan en los autores y citas, a pesar de que no la editan ni aportan ningún conocimiento a ésta: por lo visto utilizan la información como una herramienta pero no la alimentan ni aportan conocimiento para sus cofrades ni ningún interesado en su área de especialización.

Según se vio en el capítulo uno, actualmente Wikipedia cuenta con más normas y revisores que en el pasado, esto es claramente para evitar el cambio de los artículos por información falsa o de broma, lo cual ayuda en gran medida a alumnos de cualquier nivel.

De igual manera, se puede apreciar que los artículos en otros idiomas, como en inglés, están más protegidos y es más fácil obtener la información correcta, sin embargo el uso habitual es el de la Wikipedia en español, debido a sus definiciones y por la rapidez que ésta ofrece, esto por supuesto no quiere decir que la información contenida en esta última sea falsa.

Los profesionales de la información deben de estar revisando constantemente los contenidos de Wikipedia, para aportar algunos conocimientos, proteger algunas páginas y artículos de vandalización, dar opiniones y sugerencias a los webmasters del sitio y en general, optimizar el uso de Wikipedia por todo tipo de usuarios, sin importar su edad, grado de estudios o temas de interés.

Finalmente, los alumnos mostraron un uso positivo de la Wikipedia, reforzando así la teoría de que la información que se maneja actualmente es confiable y puede ser utilizada por alumnos de todos los niveles, incluso es consultada, en muchos casos, de forma frecuente. Se puede decir que Wikipedia no es el sitio desconfiable que gran parte de los maestros y la sociedad consideran que es.

Artículos de la Wikipedia consultados:

<http://es.wikipedia.org/wiki/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_Wikipedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Wikipedia)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Pol%C3%ADticas>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n\\_Wikimedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n_Wikimedia)

Páginas de la UNAM:

<http://www.estadistica.unam.mx/>

<http://www.100.unam.mx/index.php?>

[option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=77](option=com_content&view=article&id=108&Itemid=77)

<http://www.fciencias.unam.mx/>

<http://www.fciencias.unam.mx/licenciatura/resumen/106>

Ayers, Phoebe, Matthews Charles. How Wikipedia Works: and how you can be part of it.

2010

BBC (2006) *Wikipedia Study Fatally Flawed*. BBC News [En línea] tomado el 14/11/12

disponible en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4840340.stm>

Blankenhorn, Dana (2011) *The importance of Wikipedia*. Open Source [En línea] tomado

el 20/11/12 disponible en: <http://opensource.com/business/11/11/importance-wikipedia>

Burrell, Ian (2011) *Páginas útiles, no solo más páginas*. La Jornada [En línea] tomado el

08/11/12 disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2011/01/08/politica/003n1pol>

Daily Mail Reporter (2009) *Fears over the future of Wikipedia as 49,000 volunteers leave the site*. Mail Online [En línea] tomado el 14/11/12 disponible en: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-1230790/Fears-future-Wikipedia-49-000-volunteers-leave-site.html>

Dee, Jonathan (2007) All the news that's fit to print out. New York Times

Lam, Shyong (2008) *Is Wikipedia Growing a longer tail?*. University of Minnesota [En línea] tomado el 30/11/12 disponible en: [http://www-users.cs.umn.edu/~lam/papers/lam\\_group2009\\_wikipedia-longer-tail.pdf](http://www-users.cs.umn.edu/~lam/papers/lam_group2009_wikipedia-longer-tail.pdf)

Declós, Tomás (2009) *Un investigador español, en el centro del debate sobre el futuro de la Wikipedia* El País [En línea] tomado el 14/11/12 disponible en: [http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2009/11/27/actualidad/1259316065\\_850215.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2009/11/27/actualidad/1259316065_850215.html)

Gómez-Peremistré, Gilda y Reidl, Lucy Metodología de Investigación en ciencias sociales. UNAM. PP 68-69. Disponible en [http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/lucy\\_gilda.pdf](http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/lucy_gilda.pdf)

Open Site (2012) *Redefining Research*. Open Site [En línea] tomado el 07/11/12 disponible en: <http://www.hongkiat.com/blog/wikipedia-redefining-research-infographic/>

Pérez-Lanzac, Carmen (2009) *¿Debernos fiarnos de Wikipedia?*. El País [En línea] tomado el 14/11/12 disponible en: [http://elpais.com/diario/2009/06/10/sociedad/1244584801\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/06/10/sociedad/1244584801_850215.html)

Powell, Ronald. Basic research Methods for Librarians Library and Information Science Text Series 5<sup>th</sup> edition, 2011

Ortega Soto, José Felipe (2009) *Wikipedia: A quantitative analysis*. Universidad del Rey Juan Carlos.

Pérez Torres, Isabel (200?) *¿Que son los Wikis?*. The Atlantic [En línea] tomado el 30/11/12 disponible en: <http://www.isabelperez.com/taller1/wiki.htm>

Poe, Marshall (2006) *The Hive*. The Atlantic [En línea] tomado el 08/11/12 disponible en: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2006/09/the-hive/305118/>

Santamaría, Fernando (2002?) *Wikis*. CFAIE Universidad de León [En línea] tomado el 07/10/12 disponible en: <http://www.fernandosantamaria.com/cfaie/sesion4.pdf>

Tascón, Mario (2011) *El futuro de Wikipedia*. ABC [En línea] tomado el 14/11/12 disponible en: <http://www.abc.es/especiales/wikipedia/mario-tascon.htm>

The Economist (2006) *The Wiki Principle*. The Economist [En línea] tomado el 30/11/12 disponible en: <http://www.economist.com/node/6794228>

Waldman, Simon (2004) *Who Knows?*. The Guardian [En línea] tomado el 14/11/12 disponible en: <http://www.guardian.co.uk/technology/2004/oct/26/g2.onlinesupplement>

Wiki.org (2002) *What is Wiki* [En línea] tomado el 07/10/12 disponible en: <http://wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki>

**Anexo 1: Instrumento utilizado**

- 1.- ¿Que semestre cursas actualmente en la carrera de Física?      Genero: H      F
- A) 1-2 semestre
  - B) 3-4 semestre
  - C) 5-6 semestre
  - D) 7-8 semestre
  - E) 9 semestre o sin semestre fijo
- 2.- ¿A que especialización de la carrera te piensas dedicar o en que rama piensas trabajar?
- A) Acústica
  - B) Astrofísica
  - C) Biofísica y física médica
  - D) Física atómica
  - E) Física computacional
  - F) Física de materiales
  - G) Física Nuclear
  - H) Óptica
  - I) Mecánica
  - J) Otras
- 3.- ¿Que fuentes consultas para tus tareas y trabajos?
- A) Biblioteca de tu facultad
  - B) Libros y revistas particulares o personales
  - C) Bibliotecas de Institutos
  - D) Motores de búsqueda en internet
  - E) Wikipedia
  - F) Otras
- 4.- ¿Utilizas Wikipedia para tus tareas y trabajos?
- A) Si
  - B) No
- 5.-¿Porque?
- 6.- ¿Cuantas veces consultas Wikipedia para asuntos académicos?
- A) 5 o más veces por semana
  - B) 2 o 4 veces por semana
  - C) 1 o menos veces por semana

7.- ¿Consideras que Wikipedia ofrece datos confiables o relevantes para los estudios de tu área?

- A) Si
- B) No

8.- ¿Porque?

9.- ¿Recomendarías Wikipedia a tus compañeros y colegas?

- A) Si
- B) No

10.- ¿Porque?

11.- ¿Citas a Wikipedia en tus tareas y trabajos?

- A) Si
- B) No

12.- Cuando navegas en Wikipedia ¿Utilizas los links y navegas de página en página?

- A) Si
- B) No

13.- ¿Aportas o editas artículos de Wikipedia?

- A) Si
- B) No

14.- ¿Te fijas en las fuentes utilizadas, autores y citas utilizadas Wikipedia?

- A) Si
- B) No

## **Anexo 2: Acervos digitales de la Unam**

Los Catálogos Colectivos te permiten consultar los registros de todos los acervos del Sistema Bibliotecario de la UNAM: libros (LIBRUNAM cuenta con referencias bibliográficas de 1,469,294 títulos y 6,590,930 volúmenes de los cuales alrededor de 400,000 son electrónicos), revistas (SERIUNAM ofrece información de 79,108 títulos y 10,515,367 fascículos de revistas), tesis (TESIUNAM cuenta con 445,198 registros de tesis de egresados de la UNAM e instituciones incorporadas, 153,149 en carácter electrónico en texto completo), mapas (MAPAMEX tiene información cartográfica de 15 mapotecas, 28,390 registros, 95,520 ejemplares impresos y 5,967 digitales), así como otras colecciones especializadas.

Además, la Dirección General de Bibliotecas ofrece a la comunidad universitaria acceso a una gran variedad de recursos electrónicos, como por ejemplo:

- Bases de datos: Representan 146 fuentes de información
- Revistas electrónicas: 5,000 títulos impresos y más de 26,000 electrónicos
- Hermes - Open Access
- Colección de impresos sueltos 'Tobías Chávez'

Las revistas que pueden ser consultadas son:

- CLASE – Citas de ciencias sociales y humanidades: Más de 1,900 revistas que representan más de 367,100 registros documentados de los cuales 63,000 se encuentran en texto completo

- PERIODICA - Ciencias exactas y naturales: Más de 1,900 revistas que se traducen a más de 358, 200 registros documentos indizados y más de 93,000 están en texto completo.
- Latindex - Directorio de revistas académicas, el cual proporciona más de 21,760 revistas académicas y más de 6,900 títulos seleccionados en América Latina, el Caribe, España y Portugal
- SciELO México - Revistas en texto completo: conformada por 110 revistas académicas, equivalentes a 12,000 fascículos y más de 13,000 artículos. De igual manera, SciELO forma parte de una red formada por más de 225,000 artículos en texto completo que son producidos por más de 1,000 revistas internacionales.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Datos tomados del 2013 por el Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM

### **Anexo 3: Revistas arbitradas de la UNAM , Open Journal System y SCOPUS**

Estas revistas usan Open Journal Systems 2.3.4.0, que es software libre de gestión y publicación de revistas desarrollado, soportado, y libremente distribuido por el Public Knowledge Project bajo Licencia Pública General GNU.

Dado sus contenidos académicos, considerando la calidad de los artículos que se publican, a partir de 2001 (volumen III, número 2, julio-diciembre de 2000), se modifica el subtítulo, de Boletín Informativo a Revista de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM.

Con el propósito de recuperar de manera expedita y veraz los documentos de Biblioteca Universitaria en forma electrónica, la secuencia de los volúmenes, a partir del número cuatro, fue modificada a numeración arábica. Otro cambio en este sentido, es la versión en línea de la revista (<http://dgb.unam.mx/revista.html>), en la cual se ofrecen a la fecha 34 fascículos. Cabe aclarar que a partir de 2001 (vol. III, no. 2, julio-diciembre de 2000), la versión electrónica se presenta en formato PDF.

La base de datos SCOPUS ofrece resúmenes y citas de la literatura científica mundial a partir de una colección de 15,000 títulos de revistas arbitradas procedentes de 4,000 editoriales. Las citas a los trabajos incluidos en la base de datos se remontan a 1996.

La distribución de estas revistas, por grandes temas, es la siguiente:

Ciencias naturales: 3,400

Biomedicina: 5,300

Ciencias: 5,500

Ciencias Sociales: 2,850

Scopus contiene 33 millones de registros de procedencia mundial. Además ofrece información de 275 millones de páginas web y 21 millones de patentes.

Más de la mitad de los contenidos de Scopus corresponden a documentos originados en países de Europa, América Latina o Asia. Para este 2008, la base de datos ofrecerá una buena cobertura de revistas científicas latinoamericanas, toda vez que incluirá todos los títulos de la hemeroteca virtual SciELO. Ofrece actualización de citas en tiempo real y permite analizar hasta 5,000 documentos por autor, temática, institución o revista.

Asimismo, identifica trabajos de autores homónimos o autores que tengan registrado sus nombres de diferentes formas<sup>21</sup>

---

21 Mtro. José Octavio Alonso Gamboa, información disponible en:  
[http://dgb.unam.mx/noticias/archivo\\_2008/not\\_ene08.html](http://dgb.unam.mx/noticias/archivo_2008/not_ene08.html)