

Experiencias en la interacción de la docencia universitaria y la cultura libre.
El uso de Wikipedia y otros proyectos de Wikimedia en la enseñanza de las ciencias de la
Tierra.

Archuby, Fernando M. ¹; Ferrante, Luisina ² y Guastavino, Florencia ²

¹: Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, UNRN-CONICET.

farchuby@gmail.com

²: Wikimedia Argentina, educacion@wikimedia.org.ar

INTRODUCCIÓN

Wikimedia es un movimiento global que promueve el conocimiento libre. Esta iniciativa creció a partir del esfuerzo de miles de voluntarios en todo el mundo, que trabajan para lograr un acceso irrestricto al conocimiento¹. Wikimedia cuenta actualmente con catorce proyectos consolidados², el más conocido de ellos es Wikipedia, la enciclopedia libre, visitada mensualmente por cerca de 500 millones de personas, convirtiéndolo en el 6.º sitio más visto del mundo.

La creación de contenidos de Wikipedia y otros proyectos pone a disposición de lectores de todo el mundo información local y regional, cumpliendo con la misión de impulsar el conocimiento libre, producido colaborativamente. El carácter colaborativo y libre de los contenidos de los proyectos de Wikimedia los hacen muy útiles para las consultas, siendo materiales que siempre están actualizados, disponibles y son de fácil acceso, en tanto se cuenta con un dispositivo con acceso a internet. En muchos casos son también la puerta de entrada al conocimiento de un tema en particular. Wikipedia, como toda enciclopedia, permite acceder a un primer pantallazo de información sobre el tema a conocer, indagar sobre temas vinculados a partir de los enlaces internos y externos, y analizar las referencias de cada artículo para profundizar en ese tema. Pero además, al ser realizado en una plataforma wiki³, permite a cualquier persona no solo ser lector de la enciclopedia, sino también hacedor de la misma, pudiendo realizar cambios o sumar información que considere relevante (Cassany, 2012; Lessing 1999).

Wikipedia y los otros proyectos de Wikimedia se han convertido en una fuente de consulta de docentes de todos los niveles y, especialmente, de las/los estudiantes, siendo su uso extendido

¹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

² Además de Wikipedia, los otros proyectos destacados de Wikimedia son: Wikimedia Commons, un repositorio multimedia, que supera más de 20 millones de imágenes, videos y documentos cargados con licencias libres; Wikisource, que cuenta con más de un millón de documentos originales disponibles en todas sus versiones; Wikidata, Wikiquote, Wikcionario, Wikiviajes, Wikilibros, Wikispecies, entre otros.

³ El término “wiki” proviene del hawaiano y significa “rápido”. Cuando hablamos de una “wiki”, nos referimos a una plataforma de internet cuyo contenido puede ser publicado, editado, utilizado y reeditado por cualquiera de sus usuarios en tiempo real.

en ámbitos educativos. Sin embargo, Wikipedia sigue sin representar una fuente de información relevante y fiable para muchos ámbitos universitarios (Soler-Adillon, Pavlovic y Freixa, 2018), especialmente en la enseñanza de ciencias naturales.

El programa de educación de Wikimedia Argentina se propone promover el uso de las herramientas de Wikimedia en instituciones educativas, intentando que los/as estudiantes y docentes se conviertan en productores de contenidos y conocimiento (Lago Martínez, 2012) y que los/as docentes, expertos en sus áreas de enseñanza y actores fundamentales de cualquier proceso de aprendizaje, incorporen en sus propuestas pedagógicas el uso de las herramientas de Wikimedia. El programa trabaja con instituciones educativas de nivel medio y de nivel universitario. En este último nivel, se lleva adelante el proyecto “Wikipedia en tu universidad”⁴, a partir del cual se capacita a investigadores, docentes y estudiantes universitarios en las herramientas de edición de Wikipedia y se promueve la edición de los temas en los que estas personas se especializan, mejorando contenidos o creando artículos nuevos. En 2017, se llevó adelante la actividad con 6 universidades en todo el país, durante la cual se trabajó en aproximadamente 80 artículos (Wikimedia, 2017). Además, se realizaron experiencias de creación de secuencias didácticas⁵ en las que se utilizó Wikipedia en el nivel universitario, en muchos casos como instancia novedosa de evaluación de los contenidos trabajados durante la cursada de la materia. Similares experiencias se han desarrollado en varias universidades de diferentes países, tales como México, Canadá, EEUU, República Checa, Egipto y Brasil (Programa de Educación Wikipedia, 2012)⁶.

Es a partir de estas convicciones que el proyecto Wikimedia en tu Universidad y los docentes de la cátedra Paleontología I de las carreras de Licenciatura en Paleontología y Licenciatura en Geología de la Universidad Nacional de Río Negro trabajaron en conjunto durante todo el año 2017, con el fin de involucrar la edición de Wikipedia en las actividades de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de esta experiencia, y más ampliamente la utilidad de Wikipedia y otros proyectos de Wikimedia como herramientas educativas en el nivel universitario. Como hipótesis general proponemos que la creación de contenidos en las diferentes herramientas de Wikimedia, como parte de las actividades prácticas en el nivel universitario con estudiantes de los primeros años de las carreras es, por una parte, apropiado ya que los estudiantes están en condiciones de escribir estos hipertextos; y por la otra, entusiasmo a las/los estudiantes más que otros tipos de actividades y es por lo tanto una estrategia que facilita y mejora la labor docente.

DESARROLLO

Paleontología I se ubica en el primer semestre del segundo año de las carreras de Licenciatura en Paleontología y Licenciatura en Geología de la Universidad Nacional de Río Negro. Las

⁴ http://wikimedia.org.ar/programadeeducacion/otras/wikipedia_universidad.html

⁵ Estas experiencias se realizaron en el marco del curso virtual *Wikipuentes*. Se puede consultar una experiencia realizada en este [link](https://medium.com/@pbongiovanni/wikipedista-se-nace-o-se-hace-9800719bd7ae) (<https://medium.com/@pbongiovanni/wikipedista-se-nace-o-se-hace-9800719bd7ae>).

⁶ Más información en: https://outreach.wikimedia.org/wiki/Education/Case_Studies

carreras se dictan en la ciudad de General Roca, en un entorno rico en afloramientos geológicos con contenidos paleontológicos que cuentan con ejemplos de yacimientos continentales cretácicos con dinosaurios, o marinos que incluyen el límite que marca la extinción de los dinosaurios, a escasas decenas de kilómetros, a uno y otro lado del Río Negro (Archuby et al., 2016).

Entre 2012 y 2016 Paleontología I tuvo en un espacio principal el desarrollo de un pequeño trabajo de investigación. Los/as estudiantes comenzaban escribiendo el proyecto en un Taller (asignatura aparte) y luego continuaban diseñando el muestreo, tomando sus datos y muestras en el campo y escribiendo un pequeño trabajo científico. Los/as docentes guiaban a los/as estudiantes a los efectos de seleccionar proyectos que pudieran resolverse en dos meses. Los resultados del trabajo se exponían a modo de congreso y este era un requisito para la aprobación de la cursada de la materia. Posteriormente el manuscrito era sometido a dos arbitrajes, uno de un par (un/a estudiante de la misma asignatura y el mismo año) y un externo (un/a profesor de la casa o de otra universidad) (Archuby et al. 2014). Las producciones de los/as estudiantes alcanzaron niveles de creatividad e investigación superiores a lo esperado para el primer cuatrimestre del segundo año, en menos de la mitad de los casos. Estos estudiantes se mostraron entusiasmados y cómodos con la metodología desde un comienzo. No obstante, el resto de los estudiantes realizaron producciones pobres, con escaso análisis bibliográfico, y no mostraron evidencias de haberse apropiado de la metodología propuesta. El alcance de objetivos relacionados con conocimientos generales y criterios de la materia resultó muy limitado para el esfuerzo del cuerpo docente. Visto en retrospectiva, se concluyó que la tarea encomendada a los estudiantes, *i.e.* su investigación y la escritura del artículo, no guarda relación con las herramientas que la carrera les brindó previamente.

Durante el año 2017 la cátedra de Paleontología 1 propuso el desarrollo de un trabajo práctico consistente en la creación de un artículo de Wikipedia o la mejora de un artículo preexistente en la misma enciclopedia. Se planteó como hipótesis específica o derivada (en el sentido de Klimovsky, 1997) que los estudiantes de segundo año de carreras de ciencias de la Tierra están en condiciones de generar textos (hipertextos en este caso) consistentes en la síntesis del análisis de fuentes de información primarias (artículos originales, libros científicos y libros universitarios). Del mismo modo, se consideró que la creación de artículos en Wikipedia puede ser un potenciador del aprendizaje de los temas tratados por las cátedras. Burbules y Callister (2000) indican que la hipertextualidad permite al lector desviar su atención hacia otras fuentes y puntos de vista, que arman una secuencia narrativa lineal y a la vez permiten apartarse de la misma. En el mundo digital, esta hipertextualidad nos deriva hacia otros sitios, videos, imágenes. Estos entornos hipertextuales son similares a la dinámica interactiva del aprendizaje, que se realiza a través de asociaciones y exploraciones.

Del mismo modo, se hipotetizó que la creación de contenidos para la enciclopedia Wikipedia generaría entusiasmo en los estudiantes debido a que la producción es sometida al escrutinio de una enorme comunidad crítica y a que ese conocimiento puede ser utilizado por pares en cualquier lugar de habla hispana. También, siendo los/as estudiantes de los primeros años de

las carreras por lo general jóvenes muy acostumbrados al tránsito por el mundo digital, se supuso que este entusiasmo podría estar vinculado, además, a ver sus propias producciones en la web y poder enviarlas, compartirlas y distribuirlas con cualquier persona. La expectativa fue obtener producciones de alta calidad, adecuadas para la Enciclopedia, con participación protagónica y autónoma de las/los estudiantes.

Para llevar adelante este trabajo, durante el primer cuatrimestre de 2017 los/as estudiantes de Paleontología I, supervisados por el cuerpo docente y las integrantes del programa de Educación de Wikimedia Argentina llevaron adelante un trabajo práctico en etapas.

Primero, se trabajó en la familiarización con los proyectos de Wikimedia. Este trabajo fue llevado adelante por el cuerpo docente de la materia, que el año anterior había recibido una capacitación presencial por parte del Programa de Educación⁷ (Figura 1). En esta instancia, se buscó que los/as estudiantes conocieran todos los proyectos de Wikimedia, su funcionamiento, las ideas que hay detrás de la cultura libre y especialmente las herramientas que son necesarias para editar contenidos en los proyectos. Este último trabajo se realizó principalmente con las herramientas de Wikipedia, y con Wikimedia Commons cuando fue necesario. Cada estudiante creó su propio usuario y trabajó en su espacio de Taller con la asistencia y supervisión de Wikimedia Argentina y docentes de Paleontología I. El taller permite que los y las estudiantes elaboren sus hipertextos en un espacio “borrador”. Además, el espacio de Taller permite a cualquier otro usuario hacer un seguimiento de lo que se escribe. De esta manera, tanto el cuerpo docente como el Programa de Educación acompañaron a los y las estudiantes en la mejora de los artículos, sugiriendo cambios cuando lo consideraban necesario.

En una segunda instancia, los/as estudiantes tuvieron que investigar los artículos de Wikipedia referidos a los temas que se abordan en la materia, para identificar problemas y errores en contenidos publicados así como considerar la necesidad de crear artículos nuevos. Estos problemas pueden ser vinculados a la forma en la que el texto está escrito, a la falta de enlaces o bibliografía y hasta la existencia de información errónea o desactualizada del tema en cuestión. En grupos, y con el asesoramiento de los docentes, propusieron un proyecto que en algunos casos implicó la creación de un artículo mientras que en otros la corrección y/o actualización de otro. Los proyectos fueron seleccionados con libertad dentro del marco temático de la asignatura (ver tabla 1). De este modo, algunos grupos propusieron la creación de artículos acerca de las formaciones geológicas de origen marino denominadas “Jagüel” y “Roca”, que aflora a 10 kilómetros de la ciudad de General Roca y que es visitada con fines educativos en primero y segundo año. Entre docentes y estudiantes se creó el artículo Grupo Malargüe, una unidad geológica de mayor jerarquía, que contiene a las formaciones mencionadas anteriormente y a la Formación Allen, que ya contaba con un artículo en la enciclopedia. De este modo, se completó un conjunto de artículos vinculados entre sí. Un grupo, con intereses en la paleontología de vertebrados, creó un artículo sobre una especie

⁷ Capacitación "Wikimedia en la UNRN". Curso de capacitación para la creación y edición de contenidos de Wikipedia, Wikimedia Commons y otros proyectos de Wikimedia. Mayo y junio de 2016. Capacitación brindada por Anna Torres Addel y Luisina Ferrante, Wikimedia Argentina.

tortuga fósil novedosa descubierta por docentes de la misma Universidad en Cerro Azul, cerca de la Ciudad de Cipoletti, llamada *Euclastes meridionalis* (de la Fuente et al., 2009). Finalmente, dos grupos propusieron trabajar en la mejora de dos artículos, “Abiogénesis” y “Teoría del mundo hierro-azufre”, a partir de un artículo científico relevante publicado en 2017 en la revista Nature (Dodd et al., 2017). El artículo, que muestra evidencias muy tempranas de vida en la Tierra, fue discutido en clase cuando se analizaron las hipótesis acerca del origen de la vida. Consideramos que este ejercicio transforma los contenidos trabajados en la materia en aprendizajes significativos, siendo, en términos de Litwin (2012) “buenas prácticas de la enseñanza”, en tanto las prácticas educativas que generamos son más potentes si están vinculadas al contexto sociocultural de los/as estudiantes, dando más sentido al conocimiento enseñado y generando un compromiso con los/as estudiantes, que permite que se involucren en la propuesta educativa.

Identificados estos proyectos, se avanzó en la redacción de textos, agregado de dibujos y/o imágenes, enlaces y otros elementos de los hipertextos, utilizando la herramienta del Taller en Wikipedia. Las actividades se desarrollaron durante los horarios de clase y a modo de encuentros de edición, en dependencias de la Universidad (sala de PCs). A su vez, se realizó un Encuentro de Edición en un espacio público, que contó con la participación de los/as estudiantes y de la comunidad wikipedista de la región (Figura 2).

Por último, una vez que los borradores estuvieron listos y revisados, los contenidos nuevos o mejorados fueron publicados en Wikipedia. La publicación de los contenidos también fue acompañada por el Programa de Educación y la comunidad de wikipedistas. En algunos casos, se agregaron banners a los artículos, en donde se aclaraba que el artículo estaba siendo trabajado actualmente y que podía experimentar modificaciones (Figura 3). Del mismo modo, en la pestaña Discusión se agregaron banners indicando que el artículo había sido creado en el marco del Wikiproyecto Educación Universidades Argentinas (Figura 4). En la Tabla 1 se listan los artículos creados o mejorados en el marco de este proyecto. En las Figuras 5 y 6 se muestran capturas de pantalla de los artículos “Formación Roca” y “*Euclastes meridionalis*” respectivamente. Finalmente, consideramos importante destacar que el artículo sobre la Formación Roca mereció el Primer Premio en el "**Wikiconcurso/Yo edito, tú editas, todos editamos**" ⁸.

Tabla 1. Artículos trabajados entre estudiantes y docentes de Paleontología I (UNRN) e integrantes de Wikimedia Argentina en 2017.

Artículo	Tipo de intervención	URL
Formación Roca	artículo nuevo	https://es.wikipedia.org/wiki/Formación_Roca

⁸https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikiconcurso/Yo_edito,_t%C3%BA_editas,_todos_editamos/Premios

Formación Jagüel	artículo nuevo	https://es.wikipedia.org/wiki/Formación_Jagüel
Grupo Malargüe	artículo nuevo	https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_Malargüe
Euclastes meridionalis	artículo nuevo	https://es.wikipedia.org/wiki/Euclastes_meridionalis
Abiogénesis	agregado de una sección	https://es.wikipedia.org/wiki/Abiogénesis
Teoría del mundo hierro-azufre	agregado de una sección	https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_del_mundo_de_hierro-azufre

CONCLUSIONES

Uno de los objetivos planteados para el presente trabajo fue evaluar los resultados de la experiencia realizada en conjunto entre la Cátedra Paleontología I y el programa de educación de Wikimedia Argentina, en el marco del proyecto “Wikimedia en tu Universidad”.

Como intentamos demostrar en el desarrollo, consideramos que la actividad práctica desarrollada resultó apropiada y muy exitosa. Esto se fundamenta en la producción de las y los estudiantes, plasmadas en los artículos detallados en la Tabla 1, que actualmente se encuentran publicados, y pueden ser aprovechados por cualquier estudiante, docente o ciudadano de habla hispana con acceso a internet, en cualquier lugar del mundo. El Primer Premio obtenido en el Wikiconcurso de edición confirma la calidad y relevancia de las producciones. Así, creemos que la propuesta pedagógica planteada por el cuerpo docente fue adecuada para el nivel de conocimiento que los/as estudiantes en los primeros años de las carreras de ciencias de la Tierra tienen, tanto a nivel de los contenidos como de la posibilidad de elaborar textos como los de Wikipedia. Además, consideramos que esta instancia promueve aprendizajes significativos, ya que el proceso de investigación y búsqueda de referencias e imágenes para luego poder escribir un artículo, requiere de una participación activa de los/as estudiantes, de manera que la elaboración de un texto no implica la mera reproducción de la información.

Las y los estudiantes mostraron curiosidad primero y entusiasmo luego, y una predisposición generalizada muy positiva para el trabajo. Esto marca una significativa diferencia también con los resultados de las propuestas planteadas en años anteriores por el cuerpo docente, que habían generado una respuesta dispar, con poco entusiasmo y producciones de poca calidad académica en la mayoría de los casos. Creemos que esto puede vincularse por un lado, con las “buenas prácticas de aprendizaje” que implican que los/as estudiantes se sientan

vinculados con los temas que se trabajan; y por otro lado, con la propuesta de generar material en un soporte digital que tiene un alcance tan masivo como Wikipedia.

Como un segundo objetivo, nos propusimos evaluar la utilidad de Wikipedia y otros proyectos de Wikimedia como herramientas educativas en el nivel universitario. La creación de contenidos en Wikipedia y proyectos relacionados ha resultado una herramienta que se ajusta particularmente bien a la capacidad de producción de los estudiantes de carreras de Ciencias de la Tierra de segundo año, no presenta trabas técnicas en tanto los estudiantes están familiarizados con las herramientas digitales, genera entusiasmo y culmina con un producto que tiene valor incluso después de aprobada la materia. Permite abordar diversos temas de los contenidos de las asignaturas y propicia una justificación simple para el análisis bibliográfico exhaustivo. A partir de esta experiencia particular y de las demás realizadas durante 2017, pudimos observar que uno de los resultados más coincidentes de los proyectos de “Wikipedia en la Universidad” realizados es la alta valoración que ven los docentes y estudiantes en el hecho de convertirse en “hacedores” en la web (Lago Martínez, 2012), modificando el rol tradicional que tenemos tanto online como en la realización de trabajos expositivos o monografías universitarias, que en muchos casos tienen escaso alcance ya que son leídos únicamente por profesores o colegas. Consideramos este resultado como un punto de partida para continuar con el análisis, pero creemos que nos sirve como guía para pensar en la utilidad de los proyectos de Wikimedia para el aprendizaje en el nivel Universitario.

En 2018, teniendo en cuenta el resultado muy auspicioso obtenido en 2017, se planteará una actividad similar que ocupará un lugar preponderante en la acreditación de la materia. En este caso, se buscará que los estudiantes intervengan el artículo “Formación Agrio”, que es escueto y tiene problemas de wikificación, en una primera instancia de modo superficial (identificando problemas y errores) para luego encargarles, de manera individual, el agregado una especie fósil presente en dicha unidad geológica. La tarea se enriquecerá con el agregado de la creación de un artículo en el proyecto Wikispecies y de imágenes en Wikimedia Commons.

Finalmente, se realizará una encuesta a los estudiantes antes y después de la experiencia acerca de la percepción de la Wikipedia, siguiendo la metodología de Soler-Adillon et al (2018). La implementación de la encuesta permitirá evaluar la actividad por medio de una medida cuantitativa de los resultados, con el fin de *re-pensar* los usos y posibilidades de las herramientas en el nivel universitario.

BIBLIOGRAFÍA

- Archuby, F.M., Béguelin, M., Casadío, S. y Canale, J.I. 2014. Teaching paleontology at the Universidad Nacional de Río Negro: more than just books and memorizing names. *4th International Palaeontological Congress, Mendoza* 644.

- Archuby, F.M., Salgado, L., Brezina, S. y Parras, A. 2016. Dos orillas, dos mundos: Paleontología del Alto Valle del río Negro. *El Ojo del Cóndor. Revista del Instituto Geográfico Nacional*.N. 7, pp. 10-15.
- Burbules y Callister (2001). Educación: Riesgos y Promesas de las nuevas tecnologías de la información. Barcelona, Editorial Granica. Disponible en: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/2BURBU-1E.PDF>
- Cassany, D. En línea. Leer y escribir en la red. Barcelona: Anagrama, 2012. 272 pps.
- de la Fuente, M. S., Fernández, M. S., Parras, A. y Herrera, Y. (2009). *Euclastes meridionalis* (de la Fuente y Casadío) (Testudines: Pancheloniidae) from Danian levels of the Jagüel Formation at Cerro Azul, Northern Patagonia, Argentina. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlung*. v. 253 p. 327 - 339.
- Dodd, M.S., Papineau, D., Grenne, T., Slack, J.F., Rittner, M., Pirajno, F., O'Neil, J. y Little, C.T.S. 2017. Evidence for early life in Earth's oldest hydrothermal vent precipitates. *Nature* 543: 60-64.
- Klimovsky, G., 1997. *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. 3era Edición. A-Z Editora. 418 pp.
- Lago Martínez, S (Compiladora). Ciberespacio y resistencias. Exploración en la cultura digital. Buenos Aires, Hekht Libros, 2012. 218pps.
- Lessig, L. The code is the law. Cambridge, Basic Books. 1999. Disponible en: <http://www.codev2.cc/download+remix/Lessig-Codev2.pdf>
- Litwin, E (2012). El oficio de enseñar. Buenos Aires: Paidós. □ 224 paginas. I.S.B.N : 9789501215137
- Programa de Educación Wikipedia, 2012. Casos de estudio: ¿Cómo educar usando Wikipedia? Fundación Wikimedia. 20 pp.
http://wikimedia.org.ar/programadeeducacion/img/publicaciones_casos_de_estudio.pdf
- Soler-Adillon, J., Pavlovic, D. y Freixa, P. 2018. Wikipedia en la Universidad: cambios en la percepción de valor con la creación de contenidos. *Comunicar* XXVI: 39-48.
- Wikimedia, 2017.
https://outreach.wikimedia.org/wiki/Education/Countries/Argentina/Wikipedia_en_la_Universidad

Figura 1. Afiche digital confeccionado para promocionar la capacitación sobre edición en los proyectos de Wikimedia



WIKIMEDIA ARGENTINA



en la
Universidad Nacional
de Río Negro

30-31/05 y 01/06

Los y las invitamos a la capacitación docente que vamos a estar realizando desde Wikimedia Argentina en la Sede Alto Valle y Alto Medio de la Universidad Nacional de Río Negro.

Requisitos:

- › Crear tu usuario en Wikipedia previo al encuentro.
- › Busca en Wikipedia un tema de tu disciplina que puedas mejorar o crear en la editación, no olvides traer fuentes primarias para trabajar el contenido.
- › Traer una imagen de tu autoría sobre la temática elegida para subir a Wikimedia Commons.
- › Traer tu computadora para trabajar en los encuentros.



Figura 2. Afiche digital confeccionado para publicitar el encuentro de edición.



Encuentro de edición de la cátedra de Paleontología I de la UNRN.

Proyecto "Universidades" Wikimedia Argentina



Lunes
22/05
18 hs.

Te esperamos en la cervecería Natural Mystic San Martín 531 General Roca Río Negro



Figura 3. Banner indicando que se trata de un artículo que está en proceso de mejora.



The screenshot shows the Wikipedia article for 'Formación Jagüel'. At the top, there is a navigation bar with the user name 'Fernando Archuby' and various options like 'Discusión', 'Taller', 'Preferencias', 'Beta', 'Lista de seguimiento', 'Contribuciones', and 'Salir'. Below the navigation bar, there is a search bar and a list of actions: 'Leer', 'Editar código', 'Editar', 'Ver historial', and 'Más'. The article title 'Formación Jagüel' is prominently displayed. Below the title, a green banner with a circular icon containing a 'W' and a checkmark indicates that the article is a work in progress. The banner text reads: 'Uno o varios wikipedistas están trabajando actualmente en este artículo o sección. Es posible que a causa de ello haya lagunas de contenido o deficiencias de formato. Si quieres, puedes ayudar y editar, pero antes de realizar correcciones mayores contáctalos en sus páginas de discusión o en la página de discusión del artículo para poder coordinar la redacción.' Below the banner, the article text begins: 'La **Formación Jagüel** es una formación geológica de la Patagonia Argentina, ubicada por debajo de la Formación Roca y encima de la Formación Allen, todas ellas parte del Grupo Malargüe. Su denominación fue introducida por Windhausen en 1914.¹ Esta unidad, definida en el ámbito oriental del Engolfamiento Neuquino, documenta un evento de inundación marina que tuvo lugar durante las edades Maastrichtense y Daniense.² Comprende el conjunto de sedimentitas pelíticas desarrollado entre la sección superior o "Yeso" de la Formación Allen y la base de la primera caliza organógena de la Formación Roca. La Formación Jagüel tiene particular importancia ya que en gran parte de su extensión contiene el Límite Cretácico – Paleógeno que marca el fin de la era Mesozoica y posee las evidencias de la extinción de fines del Cretácico.¹ En esta extinción desaparecieron, entre otros, los dinosaurios no avianos, los últimos reptiles marinos, los ammonites y muchos grupos de microfósiles.' To the right of the text is a photograph of a geological outcrop. Below the text, there is a table of contents with the following items: '1 Distribución Areal', '2 Litología', '3 Edad y correlaciones', '4 Paleontología' (with sub-items '4.1 Microfósiles', '4.2 Reptiles', '4.3 Macroinvertebrados'), '5 Ambiente', '6 Referencias', and '7 Enlaces externos'. At the bottom of the page, there is a section titled 'Distribución Areal' with a link to '[editar código - editar]'.

Figura 4. Banner informando que el artículo forma parte del Wikiproyecto Educación Universidades Argentinas.



The screenshot shows the discussion page for 'Formación Jagüel'. The navigation bar is similar to the previous screenshot, but the article title is 'Discusión:Formación Jagüel'. Below the navigation bar, there is a search bar and a list of actions: 'Leer', 'Editar código', 'Sección nueva', 'Ver historial', and 'Más'. A prominent yellow banner with the Wikimedia logo and the text 'Este artículo fue realizado en el marco del Wikiproyecto Educación Universidades Argentinas, realizado por Wikimedia Argentina' is displayed. Below the banner, there is a section titled 'Se editó esta página por última vez el 23 jun 2017 a las 18:17.' followed by a paragraph of text: 'El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.' At the bottom of the page, there are several logos and links, including 'Normativa de privacidad', 'Acerca de Wikipedia', 'Limitación de responsabilidad', 'Desarrolladores', 'Declaración de cookies', 'Versión para móviles', 'WIKIMEDIA project', and 'Powered by MediaWiki'.

Figura 5. Artículo sobre la Formación Roca, merecedor del primer premio de Wikiconcurso de Edición 2017.



The screenshot shows the Wikipedia article for 'Formación Roca'. The page includes the standard Wikipedia header with the user 'Fernando Archuby' and navigation links. The article text describes the geological formation, its location in the provinces of Río Negro, Neuquén, La Pampa, and Mendoza, and its stratigraphic context within the Malargüe Group. It mentions key researchers like Schiller (1922) and Weber (1972). On the right side, there are two photographs: the top one shows a landscape view of the formation near General Roca, and the bottom one shows a close-up of the layered rock structure. A table of contents is visible on the left side of the article.

Figura 6. Artículo sobre la tortuga fósil “*Euclastes meridionalis*”.



The screenshot shows the Wikipedia article for 'Euclastes meridionalis'. The article text describes the fossil sea turtle, its extinction at the beginning of the Paleogene, and its discovery in the Malargüe Group. It highlights the unique features of its secondary palate and mandible. On the right side, there is a detailed taxonomic box for 'Euclastes meridionalis', including a geological range chart showing its existence from the Paleocene to the Paleogene, and a list of anatomical parts. Below the taxonomic box, there is a list of taxonomic ranks: Reino: Animalia, Filo: Chordata, Clase: Reptilia, Orden: Testudines, Familia: Panchelonidae, Género: Euclastes, and Especie: E. meridionalis. The article also includes a description and a paleoenvironment section.