

# LAS HERRAMIENTAS DIGITALES COMO POTENCIADORAS DE APRENDIZAJES PROFUNDOS EN FORMACIÓN DOCENTE

**Emy Soubirón**



Instituto de Profesores Artigas, Montevideo, Uruguay

emysou@gmail.com

## Resumen

En el trabajo se analiza el uso de las herramientas digitales como potenciadores de aprendizajes a través del diseño e implementación de actividades de aprendizaje profundo (AAP), por parte de estudiantes de profesorado de Química de cuarto año del Instituto de Profesores Artigas (IPA), como una actividad de su curso de didáctica en el marco de la Red Global de Aprendizajes (RGA). Se utilizan instrumentos de registro que permiten el relevamiento y sistematización de datos de las diferentes instancias de abordaje del diseño realizado. Los resultados son interpretados desde una postura crítico-constructivo-reflexiva con los estudiantes de profesorado, como una instancia más de aprendizaje.

**Palabras clave:** Herramientas digitales; aprendizaje profundo; prácticas pedagógicas.

## 1 - Fundamentación

### 1.1 - Introducción

Con el advenimiento de las tecnologías digitales a las aulas de los diferentes niveles educativos, se ha planteado un gran desafío a los docentes que consiste en la adecuada selección de las herramientas a utilizar, según diversos parámetros.

Hay aspectos vinculados al enfoque pedagógico didáctico del docente, a la naturaleza de la disciplina/s a abordar, a la afinidad personal del docente para con la tecnología, a la formación personal en el uso de las mismas o contextuales (disponibilidad de equipos, conectividad, tamaño de grupos, etc.), por citar algunos aspectos a considerar, a la hora de la selección de las herramientas de apoyo.

Sin embargo, desde la formación docente actual, es imposible desconocer la necesidad de trabajar los diversos apoyos digitales como impulsores o potenciadores del aprendizaje a través de su pertinente consideración en la planificación de las actividades de aula. Este trabajo surge en el marco de una genuina preocupación por la adecuada selección de herramientas que conduzcan a obtener los logros deseados por el docente en su propuesta de aula. El material de análisis del trabajo es generado a partir del diseño de Actividades de Aprendizaje Profundo (AAP) por parte de estudiantes de Química de Formación Docente (FD) en el marco de un proyecto internacional como es la Red Global de Aprendizajes (RGA) haciendo uso de herramientas digitales aplicables en las aulas del Consejo de Educación Secundaria (CES).

Se espera que el futuro docente, guiado por su profesor de FD, ponga en juego no solo los conocimientos pedagógico-didácticos adquiridos en años previos de su formación académica de grado sino que pueda conjugarlos con la tecnología disponible, a los efectos de potenciar y activar los procesos de aprendizaje profundo en sus estudiantes.

## 1.2 - El necesario desarrollo de las competencias mediáticas

No es novedad en pleno siglo XXI, que la realidad tecnológica ha permeado a la sociedad en los más variados ámbitos y que ha cambiado las formas de comunicación, vinculación y aprendizaje, de forma irreversible. Esta realidad impacta en el ámbito educativo, trascendiendo la mera inclusión de dispositivos tecnológicos en el aula en favor de un tratamiento integrado de los medios y tecnologías en las mismas. El desarrollo de las competencias mediáticas es entonces, un reto para los docentes que se planteen contribuir a promover ciudadanos activos, creativos e innovadores para vivir en la sociedad actual y futura.

Desde organismos internacionales a latinoamericanos y nacionales, se viene abordando la problemática desde hace varios años: “En los sistemas de formación inicial docente a nivel internacional se nota un déficit en la capacitación de competencias necesarias para enseñar con tecnologías en educación...” (Fundación Santillana, 2016: 111). Para subsanar este inconveniente, los diferentes

países proponen diversas soluciones que “... intentan poner claridad en la definición de las destrezas y habilidades que un estudiante de educación debería adquirir a lo largo de su formación.” (Ibídem, 2016: 111). Para que ello suceda será necesario que los docentes de estos estudiantes no solo sean usuarios de esas tecnologías sino que las apliquen a clase en el marco de proyectos que den cuenta del potencial de las mismas en las prácticas pedagógicas de aula. Más allá del trabajo individual durante la formación del docente, en el caso de Uruguay se cuenta con numerosas opciones presenciales y a distancia que dan apoyo en el uso de herramientas digitales, tanto desde los centros de FD del Consejo de Formación en Educación (CFE) como desde Plan Ceibal y otros, en diferentes momentos de la vida profesional.

Ampliando la mirada y extendiéndola a todos los actores involucrados en la educación en forma directa e indirecta, los autores de este documento dicen:

Para que las iniciativas basadas en las nuevas tecnologías den los frutos esperados en el sistema educativo, hace falta crear un ecosistema que promueva la integración efectiva de diversos componentes: el acceso, la pedagogía, el uso, los contenidos, la apropiación y la gestión. Este ecosistema incluye a diversos actores relevantes – estudiantes, docentes, equipos directivos, padres y autoridades – y requiere que los componentes se complementen unos a otros (Ibídem:118).

En esa línea se viene trabajando desde diversos ámbitos en la educación pública de nuestro país. Los distintos proyectos que promueven trabajos en redes de actores varios vinculados a la enseñanza, así lo muestran. Aún se está transitando un período en el que conviven generaciones de “lápiz y papel” y generaciones nacidas en la era tecnológica, la articulación de ambas es un desafío diario.

Enfocando en la situación de aulas, Scolari (2018:9) plantea lo siguiente:

Aunque las instituciones educativas secundarias hayan hecho grandes esfuerzos por adaptarse a las nuevas condiciones sociotecnológicas durante las últimas dos décadas, la percepción general es que la nueva vida social de los adolescentes está construida alrededor de una serie de tecnologías digitales - de las redes sociales a la telefonía móvil - y de nuevas prácticas que, con frecuencia, son muy diferentes de los protocolos educativos de las escuelas.

Esta realidad que se advierte en nuestras aulas, nos lleva a pensar en cambios necesarios y postergados de paradigmas, acompañados de acciones concretas para su implementación como lo son currículum más abiertos y flexibles, formación de docentes con ese enfoque, información y discusión con la comuni-

dad, etc. Algunas acciones, como la consulta abierta sobre el “Marco curricular común” que se impulsó desde CODICEN, generó antecedentes en esa línea pero son aún incipientes.

Resulta difícil de comprender que a 11 años de la implementación del Plan Ceibal, con la adjudicación de dispositivos tecnológicos diversos tanto a nivel individual a estudiantes y docentes como a nivel de centros (por ej. videoconferencias, kits de robótica, sensores, etc.), éstos no hayan podido ser parte de los recursos didácticos de uso diario por parte de muchos de los diversos actores educativos.

La verdad sea dicha, a pesar de las enormes inversiones en programas públicos y masivos, la mayor parte de las escuelas siguen trabajando prácticamente de la misma manera que hace 30 años, y por lo tanto, los resultados de ese proceso siguen siendo muy similares. (UNESCO, 2016:7)

Hay una especie de resistencia basada en excusas prácticas a la implementación de la tecnología como un recurso más, facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de algunos docentes (falta de conectividad, equipos obsoletos, olvido o ruptura de los dispositivos, falta de formación en la temática, etc.) que si bien pueden ser eventualmente reales, no lo son permanentemente. Lo que resulta claro a partir de este documento es que cuando el dispositivo ingresa al centro desconectado de un proyecto educativo que lo integre en la práctica de aula, su implementación no es exitosa.

### 1.3 - Los recursos educativos y el rol docente

---

En la línea de implementación de recursos tecnológicos al aula, Díaz, A.M. y Martínez Alvarado, H. (2013) analizan los diferentes recursos educativos como desafíos en diferentes planos: pedagógico, tecnológico y del modelo comercial y distribución.

En este proyecto el desafío pedagógico está representado por el rol que desempeña el profesor a la hora de incorporar e implementar el uso de los nuevos recursos en el aula. En función del objetivo que se persiga será la batería de insumos tecnológicos disponibles que tendrán por finalidad, motivar al estudiante con la tarea. Pero no será suficiente solo con el despliegue de recursos per sé, es necesario que se cuente con un guion narrativo y un tono acorde, además del contenido correspondiente.

Por otra parte, si el objetivo es la promoción de la colaboración e interacción de los estudiantes, será necesario que las tareas diseñadas y los recursos utilizados, organicen y gestionen el trabajo de clase permitiendo que los productos sean compartidos, se adecuen a los diversos ritmos de aprendizaje y que permitan una buena retroalimentación.

El desafío tecnológico se vincula con el ecosistema digital en que están inmersos los docentes y los estudiantes. Al respecto importa que los recursos generados cuenten con una plataforma que sea asequible y permanente en el tiempo a los efectos de su acceso y distribución así como para favorecer la trazabilidad en términos de individualización del estudiante, frecuencia de acceso e interacciones realizadas.

Otro aspecto que aporta a este desafío es el de la facilidad de interacción que va asociada al dispositivo de que se disponga, siendo los de uso más frecuente para los estudiantes de educación media en Uruguay, el teléfono y la laptop (Zorrilla, Rodríguez, Cabrera y Yot, 2018).

Finalmente un aspecto compartido por ambos tipos de desafíos es el de contar con dispositivos que permitan el acceso a los contenidos generados por parte del usuario, permitiendo una interacción enriquecedora con datos aportados desde cada estudiante

#### 1.4 - ¿Qué es la Red Global de Aprendizajes (RGA), cómo y dónde se implementa?

---

La RGA es un proyecto que vincula al momento a siete países (Canadá, EEUU, Australia, Nueva Zelanda, Finlandia, Holanda y Uruguay) cuyo propósito es el abordaje conjunto de problemas complejos de la educación con foco en el estudiante. Está liderado por el pedagogo Michel Fullan y su equipo, implementándose en Uruguay a través de una alianza entre ANEP (en sus cuatro subsistemas) y Plan Ceibal que involucra a más de 400 centros educativos públicos, a 2018.

El proyecto impulsa el diseño, la implementación y el análisis de actividades de aprendizaje profundo (AAP) que abordan problemáticas de la vida real del estudiante, conjugando contenidos disciplinares con el desarrollo de habilidades transversales. Se definen seis competencias posibles a abordar: carácter, ciudadanía, colaboración, comunicación, creatividad y pensamiento crítico para lo cual se cuenta con herramientas específicas de seguimiento y análisis. Para abordar esta metodología, se hace imprescindible contar con “docentes activadores” a de-

cir de M. Fullan (2014), que no solo permitan el uso de los dispositivos por parte de los estudiantes sino que los promuevan y los utilicen como potenciadores de los aprendizajes. Con este propósito el proyecto RGA (<http://redglobal.edu.uy/language/es/inicio/>) propone una redefinición del vínculo docente-alumno a través del co-diseño de actividades que potencian los saberes de todos los actores involucrados, en tareas contextualizadas a los intereses de los estudiantes y del ambiente en que se llevan a cabo, con apertura a la comunidad.

## 2.- Implementación del proyecto

A los efectos del análisis de las AAP realizadas por los estudiantes de FD en sus respectivos grupos de práctica y a la luz del objetivo de este proyecto, se han generado instrumentos de relevamiento de datos para la posterior sistematización y comunicación de los resultados que se detallan en las Tablas 1 a 4.

Con el propósito de analizar las herramientas digitales seleccionadas para el diseño de las AAP generadas por parte de estudiantes de formación docente a los efectos de potenciar los aprendizajes profundos en sus prácticas de aula, se hace indispensable contar con un registro y sistematización de las mismas para un análisis posterior. Para ello se ha generado un instrumento que permita dicha acción, utilizando ciertos descriptores que se detallan en la Tabla 1. Los descriptores son los sugeridos por Camilloni (2010).

Tabla 1  
Aspectos a evaluar y sus respectivos descriptores

Aspecto a evaluar	Descriptor a utilizar
Eficacia (que cumpla con el objetivo buscado)	El objetivo a lograr con el uso del instrumento está debidamente justificado
	Las herramientas son las más pertinentes para el relevamiento de información buscada
	Tienen la suficiente apertura como para trabajar en forma interdisciplinaria
	Permiten una retroalimentación fluida durante el proceso.

Aspecto a evaluar	Descriptor a utilizar
Aplicabilidad (menor tiempo necesario, llegada a todos los usuarios)	El uso de las herramientas por parte del estudiante es fluido
	Resulta amigable para la aplicación por parte del usuario
	Se ha realizado una adecuada explicitación previa sobre el uso de la herramienta o se realizó un tutorial para el mismo
Eficiencia (logro del objetivo con el menor "costo" posible)	Permite colectivizar los resultados de los diferentes usuarios entre sí y con el docente
	Los estudiantes de los centros de práctica se vieron motivados por el uso de la herramienta.
	Son herramientas de uso abierto, gratuito y de fácil acceso
Eficiencia (logro del objetivo con el menor "costo" posible)	Son lo suficientemente versátil como para "conversar" con diferentes materiales sin mayores dificultades
	Es producto de la elección de la mejor herramienta posible a partir de un conjunto de ellas

El instrumento generado a la luz de los descriptores anteriores, releva los datos señalados en la Tabla 2, haciendo uso de una escala de 1 a 4 según el siguiente criterio: 1 Nulo, 2 Escaso, 3 Adecuado, 4 Muy adecuado

Tabla 2  
Relevamiento y evaluación de las herramientas tecnológicas aplicadas

Identificación del estudiante
Centro en que desarrolla práctica, curso, número de estudiantes y duración de la actividad
Título y objetivo de la actividad realizada
Herramienta/s digital/es utilizada/s
Puntaje obtenido en las diferentes herramientas utilizadas

A los efectos de realizar una devolución al estudiante de FD, se plantea un nuevo instrumento que registra para la herramienta elegida y aplicada por el mismo en su clase de práctica, algunos comentarios que justifican el puntaje obtenido y sugerencias de mejora a futuro, a modo de retroalimentación positiva (Tabla 3).

Tabla 3

Retroalimentación al estudiante de FD

Identificación del estudiante	Puntaje obtenido (*)	Comentarios
-------------------------------	----------------------	-------------

### 3- Resultados del relevamiento de datos

Se detalla el resultado del relevamiento de los trabajos presentados por los estudiantes de FD analizados a la luz del instrumento detallado en la Tabla 3. Se aplicó a cuatro estudiantes de un mismo año identificados con códigos: A1, V2, T3 y M4.

A todo el grupo de FD se le presentó el mismo conjunto de posibles recursos tecnológicos, cada estudiante las adoptó o eligió otras y las adaptó las propuestas de AAP optando por la/s herramienta/s que mejor se ajustaba/n a su entender, al propósito de su actividad de aula.

En ANEXO se plantea el relevamiento de datos a partir de las AAP resultantes de los estudiantes de IPA, con datos de sus respectivos grupos de práctica, a partir de la Tabla 2 del apartado anterior.

Considerando el abordaje de Díaz y Martínez (2013) analizado en Fundamentos; a partir de los datos antes relevados y del uso de recursos tecnológicos según el objetivo planteado en cada AAP se podría decir que el desafío pedagógico enfrentado en cada actividad fue:

Para A1 y T3, el recurso tecnológico a utilizar estuvo ya sugerido o predefinido a partir del objetivo del trabajo. Respondió al propósito de que al incorporar un nuevo contenido, el recurso didáctico debe motivar e incrementar el interés por el mismo por parte de los estudiantes.

En el caso de M4 y V2 la sugerencia del recurso a utilizar no fue tan explícita pero se busca favorecer los espacios de interacción, colaboración y participación en el aula.

En ambos casos la/s herramienta/s a usar debe/n ayudar a organizar y gestionar el trabajo de cada uno individualmente y el del equipo, el seguimiento de la producción y la retroalimentación oportuna.



Algunas consideraciones:

1.- el ajuste en la planificación estratégica que debe dejar el suficiente tiempo para no ponderados, con el doble desafío de aplicarse un mismo proyecto a dos realidades diferentes al mismo tiempo: FD y EM.

2.- el grado de compromiso y la empatía de todos los protagonistas para con la tarea, que dedicaron tiempos complementarios para cumplir con los cronogramas de trabajo, en cadena.

3.- fue muy interesante el proceso de compartir a través de ponencias colectivas, los resultados de los trabajos realizados y la apertura mostrada por cada protagonista, a la opinión del otro.

A modo de retroalimentación en el grupo de FD se realizaron moderaciones cruzadas de las actividades con devoluciones escritas en una plantilla prediseñada y orales con participación de estudiantes y docentes de otros grupos que acompañaron la instancia. Fueron devoluciones muy fructíferas que los estudiantes utilizaron para mejorar sucesivamente sus producciones.

En la Tabla 4 se da cuenta del relevamiento de datos a partir de los proyectos analizados según a Tabla 3.

Tabla 4  
Devolución al estudiante de FD a partir del análisis de trabajos relevados

Identificación del estudiante	Puntaje obtenido sobre 48 puntos totales	Comentarios
V2	45	El apalancamiento digital del trabajo fue muy bueno, hubo real involucramiento y participación activa de todos los actores, potenciados por la edad (extraedad) y por el número de estudiantes, además de la propuesta de trabajo en sí misma y el rol de la docente.
A1	41	En la propuesta de trabajo, se limitaba el uso de un formato en particular a los efectos de cumplir con el objetivo de la misma. Los estudiantes optaron por la infografía y el video, generando un producto adecuado para el curso y contexto.

T3	35	Si bien el objetivo de trabajo se cumplió en relación a la generación de un audiovisual dirigido a primaria y con participación de la familia, el producto pudo presentar un guión definido con mayor claridad en el lenguaje, escenografía, entornos, etc. Se debe tener en cuenta el curso y el contexto en que se desarrolló.
M4	28	El producto compartido coincide con el objetivo, da cuenta de un proceso pero la calidad del mismo en diversos aspectos, no es la más adecuada. No hay un guion, una escenografía apropiada, ni claridad en el lenguaje, etc. en particular considerando que son 3ero de bachillerato.

El contenido de la Tabla 4 muestra en forma resumida, los puntajes obtenidos por los estudiantes en su proceso de creación, implementación y análisis de la AAP en sus aulas de práctica.

Se trata de dar cuenta de un proceso de formación que se dio en múltiples ciclos de retroalimentación en los dos niveles (FD y EM), con el estudiante de IPA en su doble rol de estudiante y de profesor. Los contextos, las edades de los estudiantes, los cursos en los que se implementaba, la afinidad de cada actor por las herramientas digitales, el grado de experiencia en el uso de las mismas, la accesibilidad y conectividad, la temática abordada en cada programa, etc. son algunas de las múltiples variables que afectan los resultados en el formato de productos de AAP.

No obstante ello, es interesante observar que aún en el caso en que se daba a optar por múltiples herramientas digitales y que los objetivos planteados eran diversos, la producción de videos se vio presente en todos los casos, a veces en forma explícita como producto de la AAP, otros como la herramienta de opción por parte de los estudiantes de EM. Se considera que es el formato de elección en tanto los jóvenes disponen de dispositivos como teléfonos celulares con cámara y son consumidores frecuentes del video en particular desde Youtube, aunque no necesariamente generen productos con el debido rigor metodológico que conduzca a un producto de calidad (guion, escenografía, duración, etc.). Esta situación es corroborada a través de una encuesta realizada por Pearson (2018) a personas entre 14 y 40 años donde se contrasta los medios utilizados por las diferentes generaciones para aprendizaje y entretenimiento: los estudiantes de la 'generación Z' (estudiantes de educación media) usan YouTube más de 3 horas diarias, el 55% señala que este recurso ha contribuido a su educación y desarrollo personal y un 47% descarga apps y juegos como herramientas educativas.

## 4 - A modo de reflexión

J. Adell (en Montes N. 2017:161) identifica tres formas de incluir las tecnologías en sus clases: como sustitución del viejo recurso analógico, como ampliación de los clásicos recursos didácticos con aplicación de software específico o como transformación de la situación de enseñanza y de sus efectos en el aprendizaje. Esta última forma es la que se identifica en la práctica docente a través del proyecto implementado en el año en tanto se considera que hay una promoción o crecimiento de los aprendizajes de los estudiantes de FD y a través de ellos, de los estudiantes de educación media; a partir del proceso de enseñanza realizado. Las TIC no son, en este contexto, una mera sustitución de un formato clásico a uno digital o una forma de ampliar el repertorio de opciones de estrategias de aula; representan una nueva forma de vivir la enseñanza incorporando competencias del siglo XXI. A decir de V. Rexach (en Montes N., 2017:173) la ubicación es en el pasaje del “pataleo digital” a la “natación digital”.

## Referencias bibliográficas

- Camilloni, A. (2010). *La evaluación significativa*. Argentina: Paidós.
- Díaz A.M. y Martínez H. (2013). “*Hábitos de uso de recursos de apoyo al proceso de aprendizaje*”. Santiago: Ministerio de Educación de Chile.
- Fullan M. y Langworthy M. (2014). *Una rica veta*. Uruguay: Pearson.
- Fundación Santillana. (2016). *Construyendo una educación de calidad: un pacto con el futuro de América Latina. Comisión para la educación de calidad para todos*. Bs As: Fundación Santillana.
- Montes, N. (2017). *Educación y TIC*. Bs. As.: Eudeba.
- Pearson. (2018). *El vídeo: el recurso educativo preferido por la ‘generación Z’*; recuperado de Educación 3.0: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/video-recurso-generacion-z/84654.html>.
- Scolari, C. (2018). *Adolescente, medios de comunicación y culturas colaborativas*, España, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- UNESCO, (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa, Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos*. Chile: UNESCO.
- Zorrilla J.P., Rodríguez E., Cabrera C. y Yot C. (2018). *¿Smartphones o ceibalitas? Estudio de las actividades digitales realizadas con dispositivos móviles en la formación inicial de profesores de Uruguay. Documento de trabajo WPO2-05/18*. Uruguay: Instituto de Educación. Universidad ORT.

## ANEXO

Diferentes productos correspondientes a Resultados del relevamiento de datos.

**Identificación del estudiante:** A1

**Centro en que desarrolla su práctica:** Liceo 8

**Curso:** 3° CB **Número de estudiantes:** 30

**Duración prevista de la actividad:** cuatro meses

**Título y objetivo de la actividad realizada:** *Estudiando Problemas Ambientales (EPA)*. El objetivo del proyecto es la realización de un audiovisual en equipos para comunicar sobre una problemática ambiental a audiencias que los estudiantes elijan.

**Herramienta/s digital/es utilizada/s:**

Redes sociales: Mail, Google (<https://drive.google.com/drive/folders/0B85u0HGodReVTlpjbzVRMFJmTnc?usp=sharing> ,

Whatsapp, Facebook (<https://www.facebook.com/Proyecto-EPA-1971221063112009/>), Instagram y Tweet.

Infografía (canvas);

Generación de audiovisuales: Powtoon y Kinemaster (<https://www.powtoon.com/online-presentation/e1UauXYbcPm/cambio-climatico/?mode=movie>)

Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=CFHUTtPi57s&t=73s>)

**Identificación del estudiante:** MV2

**Centro en que desarrolla su práctica:** Liceo 8 Nocturno

**Curso:** 3° CB **Número de estudiantes:** 17

**Duración prevista de la actividad:** cuatro meses

**Título y objetivo de la actividad realizada:** *Desarrollo sostenible desde una perspectiva química*. Tras la búsqueda de información sobre Huerta Orgánica, los estudiantes elaborarán un producto digital relacionado con el tema planteado. Podrán elegir entre las siguientes opciones: informe escrito, comic o historieta, video, folleto, afiche, encuesta. Se creará un blog, en el cual los estudiantes publicarán sus trabajos de manera de compartirlos con la comunidad.

**Herramienta/s digital/es utilizada/s:**

**Hangouts** (videoconferencia).

**Herramientas digitales de diseño y edición: Pixton** (creación de historietas gráficas), **Illustrator** (diseño gráfico), **Canva** (diseño de afiche), **VideoShow** (elaboración y edición de video).

**Youtube**(para compartir video): <https://www.youtube.com/watch?v=u5KM7fllmuU&feature=youtu.be>

**Google Drive: Google Docs** (informes)y **Google Sheets** (aplicación de progresiones y realización de encuesta).

**Blogspot** (participación de estudiantes y público en general). <http://desarrollosostenible37.blogspot.com>

**Identificación del estudiante:** T3

**Centro en que desarrolla su práctica:** Liceo 62

**Curso:** 2° CB **Número de estudiantes:** 33

**Duración prevista de la actividad:** cinco meses

**Título y objetivo de la actividad realizada:** *Energías renovables y áreas protegidas.*

El objetivo de este proyecto es la realización de un material audiovisual, en colaboración con la familia, para informar a estudiantes de primaria sobre la implementación de energías renovables en áreas protegidas.

**Herramienta/s digital/es utilizada/s:**

**Padlet:** <https://padlet.com/tatianajhernandez/iie4fr0ym58b>

**Google para cuestionario compartido**

**Videos: filmación, edición y visualización en Youtube** (<https://www.youtube.com/watch?v=mzrZz0SD1DE>, <https://www.youtube.com/watch?v=6iitiVR7fv8>)

**Identificación del estudiante:** MJ4

**Centro en que desarrolla su práctica:** Liceo 35

**Curso:** 3° Bach **Número de estudiantes:** 27

**Duración prevista de la actividad:** tres meses

**Título y objetivo de la actividad realizada:** *Los lípidos salen del aula.* Consiste en una actividad grupal, en la cual los estudiantes deben seleccionar una temática de interés relacionada con los contenidos; un público específico con quién establecer dicha comunicación, y el/los espacios y mecanismos para efectuarla. Los alumnos deben elaborar una planificación de la actividad acorde al público destinatario.

Luego de la implementación, se efectuará en clase una exposición oral apoyada con recursos audiovisuales.

**Herramienta/s digital/es utilizada/s:**

**Búsqueda de información:** Internet

**Presentaciones:** Power Point

**Videos:** Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=xtu3-GncPEA&feature=youtu.be>)

**Video editor:** Filmora