

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**TRANSFERIR CONOCIMIENTOS
CIENTÍFICOS DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
A LAS AULAS MEDIANTE REDES SOCIALES.**



Estudiante: Lucía Henares Martínez

Especialidad: Biología y geología

Tutor/a: José Juan López Espín

Cotutora: Ángela María Sempere Díez

Curso académico: 2023-24

ÍNDICE

1.	RESUMEN Y PALABRAS CLAVES	4
2.	INTRODUCCION Y OBJETIVOS	5
3.	MARCO LEGISLATIVO	7
3.1	Ley Educativa actual.....	8
4.	METODOLOGÍA	8
4.1	Estrategias metodológicas (Escapadas Ambientales).....	9
5.	CONTEXTO	12
6.	REDES SOCIALES	12
6.1	Concepto red social.....	12
6.1.1	Clasificación de las redes sociales	13
6.2	Integración de las redes sociales en la educación	14
6.3	Plataforma TIKTOK.....	15
7.	ESCAPADAS AMBIENTALES	16
7.1	Significado científico y objetivos.....	17
7.2	Uso científico con las Redes sociales	18
7.3	Desarrollo y puesta en práctica	19
8.	EVALUACIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	20
8.1	Criterios de evaluación y calificación.....	20
8.2	Medio ambiente y objetivos de desarrollo.....	22
8.3	Atención a la diversidad fuera del aula.	23
9.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA.	24
10.	REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS	26
11.	ANEXOS	29

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

En la actualidad la forma de enseñanzas en la educación ha evolucionado a una forma más práctica, no tan teórica que caracterizaba a la antigua educación, los docentes de hoy en día se están adaptando a las modificaciones en el sistema educativo, en concreto hablamos sobre la asignatura de Biología y Geología o asignaturas de contenidos similares a la educación ambiental, se presenta un proyecto en el cual se intenta afianzar los conceptos estudiados en el currículum que se imparten en las aulas de los centros educativos. Trataremos sobre las “Escapadas Ambientales” las cuales son las conocidas salidas de campo, pero con una característica incorporada como son las redes sociales.

Estas escapadas ambientales consisten en trasladar el aprendizaje impartido por el docente en el aula a un entorno natural, partiendo de un principio de observación y reconocimiento de especies tanto botánicas como fauna en su habitat natural, es una forma de aprendizaje directa que alberga diversas disciplinas y análisis crítico. Al repartirse en grupos también perfeccionaran actitudes de compañerismo y responsabilidad, finalmente todo lo observado en la escapada deberán grabarlo con fragmentos de videos o formatos digitales para luego poder montar un proyecto educativo de lo visitado y subirlo por quipos a las redes sociales (Tik tok), el uso de las redes en el sistema educativo forma parte de esta evolución nombrada anteriormente de la educación y de incorporar las nuevas tecnologías como una herramienta didáctica no como entretenimiento si no más bien de aprendizaje para las futuras generaciones.

Abstract

Currently, the form of teaching in education has evolved to a more practical form, not so theoretical that characterized the old education, today's teachers are adapting to the changes in the educational system, specifically we talk about the subject of Biology and Geology or subjects with content similar to environmental

education, a project is presented in which an attempt is made to strengthen the concepts studied in the curriculum that are taught in the classrooms of educational centers. We will talk about “Environmental Getaways,” which are the well-known field trips, but with an incorporated feature such as social networks.

These environmental getaways consist of transferring the learning taught by the teacher in the classroom to a natural environment, starting from a principle of observation and recognition of both botanical and fauna species in their natural habitat, it is a form of direct learning that houses various disciplines and critical analysis. By dividing into groups they will also improve attitudes of camaraderie and responsibility. Finally, everything observed on the getaway must be recorded with fragments of videos or digital formats to then be able to set up an educational project of what was visited and upload it by teams to social networks (Tik Tok), the use of networks in the educational system is part of this previously mentioned evolution of education and of incorporating new technologies as a teaching tool, not as entertainment but rather as a learning tool for future generations.

Palabras Clave

Escapadas Ambientales, Salidas de Campo, Docencia, Educación, Herramienta didáctica, Redes Sociales, Tik Tok,

2. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En la actualidad, la sociedad ha experimentado un cambio significativo en la importancia dada al Internet y las redes sociales. Estas plataformas se utilizan no solo para el entretenimiento y la comunicación, sino también como herramientas de enseñanza, y aprendizaje produciendo cambios muy significativos en el sistema educativo que todo el mundo conoce hoy en día.

Esto ha alterado la dinámica de las aulas, haciendo que los docentes ajusten su forma de trabajar. Esto implica el creciente aumento de habilidades tecnológicas para adaptar sus métodos de enseñanza a las nuevas demandas de los estudiantes.

La transformación en los métodos de enseñanza ha sido objeto de estudio tanto psicológicos como pedagógicos, abordando tanto enfoques generales y teóricos sobre la integración de las redes sociales en el aula, como investigaciones más específicas que analizan críticamente cómo los docentes utilizan plataformas específicas de manera personalizada con sus alumnos. Estos estudios evalúan las ventajas y desventajas de la enseñanza tradicional en comparación con el nuevo modelo educativo que surge con la introducción de las redes sociales como herramienta educativa.

La evolución entre el aprendizaje y la enseñanza con redes sociales siempre ha sido motivo de estudio ya que se intenta evaluar su introducción en las aulas y las posibles consecuencias tanto negativas como positivas que podrían ocasionar en los estudiantes, en otras palabras, las redes sociales pueden ser muy prácticas en los estudios de los alumnos. Aunque se ha podido observar en numerosos estudios que dependiendo las especialidades o asignaturas que se impartan serán mejor aceptadas o no como herramienta didáctica. Aunque varias variables que afectan a sus usos depende del enfoque que les den los docentes.

La mayoría de las investigaciones analizan los beneficios y perjuicios que ofrece este nuevo modelo educacional frente al modelo tradicional.

De esta manera queremos la elección de este tema para su presentación como Trabajo de Fin de Máster ha sido determinada por el impacto que han ocasionado las redes sociales en el aprendizaje de los estudiantes, con la evolución de las nuevas tecnologías, ya que el modelo de enseñanza-aprendizaje parece no haberse actualizado al mismo nivel.

OBJETIVOS

Existen numerosas prácticas para los estudiantes en la asignatura de biología, pero una de las más destacadas para el aprendizaje a largo plazo sería el trabajo de campo, es decir las salidas al campo, sirven para reforzar conocimientos dados en clase utilizando la observación, recogida de datos, comportamiento etc, aunque estas herramientas, son también muy destacadas en todos los ámbitos. (Del Toro, 2014). Los objetivos que intentaremos cumplir con este Trabajo de Fin de Máster son los que se explican a continuación:



- Proponer Excursiones, salidas de campo que se complementen adecuadamente en el currículum de cuarto de la ESO en Educación Secundaria Obligatoria.
- Complementarlas con contenidos adicionales o transversales a la asignatura de biología, como pueden ser asignaturas como geología, ciencias ambientales y/o asignaturas similares a estas ramas de conocimiento.
- Promover la creación de un equipo entre los alumnos de la clase ayudando a mejorar la participación, compañerismo, rasgos de liderazgo y responsabilidades.
- Crear publicaciones de redes sociales que sean visuales, atractivas y que capten la atención de los estudiantes.
- Presentar conceptos científicos complejos de manera accesible y comprensible para un público que no puedan desplazarse al sitio, pero puedan observar la actividad digitalmente.
- Crear un perfil donde los estudiantes puedan grabarse, editarse y compartir sus propias experiencias relacionadas con la biología y la geología en la salida realizada.

Así mismo, se buscará verificar o, por el contrario, refutar, las siguientes hipótesis:

- La educación tradicional ya no es suficiente para conseguir las competencias educativas necesarias. Por ello, los alumnos utilizan las redes sociales como nuevo método educativo para cumplimentar la formación que obtienen a través de los recursos educativos habituales.
- Las redes sociales son de utilidad educativa para los estudiantes, aunque no es el motivo principal por el que recurren a ellas.
- Las redes sociales no tienen un alto grado de implantación en el ámbito educativo porque las limitaciones superan las ventajas que estas pueden ofrecer.

3.MARCO LEGISLATIVO

El marco legislativo que abarca las redes sociales en el contexto de la educación secundaria puede variar según el país y el mandato específico. Sin embargo, generalmente incluye leyes y regulaciones relacionadas con la protección de la privacidad de los estudiantes, la seguridad en línea, la prevención del acoso cibernético y el uso responsable de la tecnología en el entorno escolar.

Entre las leyes y regulaciones sobre las redes sociales podemos destacar:

1. Protección de la privacidad: Las leyes de privacidad de datos, como la Ley de Protección de Datos Personales, pueden regir cómo las escuelas y las plataformas en línea deben manejar la información personal de los estudiantes.
2. Seguridad en las escuelas: Pueden existir regulaciones específicas para garantizar que las escuelas implementen medidas de seguridad cibernética adecuadas para proteger a los estudiantes de amenazas en línea, como el acceso no autorizado o el ciberacoso.
3. Políticas de uso responsable: Las escuelas a menudo establecen políticas que regulan el uso de dispositivos electrónicos y redes sociales dentro del entorno escolar. Estas políticas pueden abordar temas como el acceso a sitios web inapropiados, la conducta en línea y la prohibición del acoso cibernético. Por lo que algunos ordenadores se pueden configurar para que los estudiantes no puedan acceder a sitios inapropiados del ámbito educacional.
4. Colaboración con los padres: Las leyes pueden requerir que las escuelas trabajen en estrecha colaboración con los padres para educar sobre el uso seguro de las redes sociales y obtener su consentimiento para la participación de los estudiantes en actividades en línea. Ya que este tipo de uso debe ir complementario al uso educativo también fuera de las aulas.

3.1 Ley Educativa actual

Es fundamental que tanto las escuelas como los estudiantes estén al tanto de estas leyes y regulaciones para garantizar un entorno educativo seguro y respetuoso en línea. Por lo que el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria debe ser consolidada completamente en el centro de educación.

La ley que abarca a la educación secundaria obligatoria, destacar en primer lugar la necesidad de un aprendizaje basado en competencias, es decir que los propios alumnos sean autónomos, y reflexivos en las materias. En los primeros cursos (primero, segundo y tercero de la ESO) se debe empezar su integración en la materia. En el último curso, es decir cuarto de la ESO, estará fijado los criterios de enseñanza por el gobierno, además de por las comunidades autónomas las incorporaciones de materias que no seas obligatorias como pueden ser Geología y Ciencias Ambientales.

Los aspectos que deberán tratarse desde los primeros cursos corresponden a una comprensión lectora, oral y escrita, una comunicación digital, en la cual podemos dar mucho protagonismo a la comunicación audiovisual haciendo uso de las redes sociales en determinadas materias y por último fomento del emprendimiento y comprensión científica.

por lo que este TFM se ajusta perfectamente al uso de las redes sociales como medio informático para dar esas cualidades tanto de comunicación digital como de desarrollo científico para el aprendizaje didáctico tanto fuera como dentro de las aulas.

4.METODOLOGÍA

En este Trabajo de Fin de Máster se presenta una propuesta de salidas de campo bien conocidas en este trabajo como Escapadas Ambientales,

Son un recurso didáctico crucial para poder potenciar los conocimientos impartidos en la asignatura de biología y geología, ya que ofrecen conocimientos científicos sobre la materia e incluso información complementaria como cuidado del medio ambiente y concienciación de la salud ambiental. Así para cada uno de los bloques del currículo de la ESO, se propone que se haga una vez por trimestre para poder poner en práctica toda la información obtenida en las clases y ver su manera de comprensión.

A la hora de realizar prácticas de Escapadas Ambientales, el docente ayudar al aprendizaje de estos, aunque también debe poder dirigirlos para la comprensión de los conocimientos en toda la actividad (Tamayo y Sanmartí, 2007; Tamayo, 2009). La metodología constructivista tiene en cuenta los conocimientos previos además los complementa con actividades diseñadas para el tema en específico que estarán tratando los alumnos y se logre un aprendizaje más elaborado. Por lo que en un inicio debemos tener un temario impartido en clase por el docente para poder conocer los conocimientos precios antes de realizar nuestra escapada ambiental y finalmente reforzar los que han sido adquiridos con el uso de las redes sociales.

4.1 Estrategias metodológicas (Escapadas Ambientales)

Las Estrategias Metodológicas, tratarán de resolver las diferentes dificultades que aparecerán en la actividad, además de explicar en que consiste la realización de las Escapadas Ambientales.

En primer lugar, la actividad didáctica incluida en la programación educativa del tutor deberá realizarse al finalizar el temario del trimestre, para poder abarcar todos los posibles temas. En algunos cursos, como primero y segundo de la ESO se reducirá a solo una Escapada por año, ya que el temario de Biología es más reducido en cursos mas elevados como tercero y cuarto, puede complementarse perfectamente con los temas de biodiversidad, botánica, células, fauna y sostenibilidad.

Primero, necesitaremos utilizar las Sesiones magistrales en las cuales el docente impartirá los temas teóricos que posteriormente se observarán en las prácticas de escapadas ambientales, así como cualquier duda que pueda presentarse en

la propia actividad sobre algún tema ya impartido, el docente deberá ayudar en determinados casos.

El aprendizaje basado en la observación y grabación del entorno es la estrategia de aprendizaje la cual consiste en la realización unos videos de campo. En primer lugar, este tipo de actividades deberán ser avisadas a las familias y presentar justificante para poder sacar a los alumnos fuera del centro, además también de informar a los ayuntamientos o entidades encargadas de la zona que se vaya a visitar en concreto.

Estando esto de acuerdo, con el temario explicado en clase, los alumnos deberán hacer grupos de 5, creando así aproximadamente 5 o 4 grupos. Los cuales será guiados por el tutor o alguien encargado de la zona visitada, con su correspondiente explicación de la fauna, botánica, aspectos ambientales etc. Con dichas explicaciones los alumnos deberán ser capaces de poder reconocer diferentes estructuras, animales etc, en general elementos vistos en clase o en caso de necesitarlo por la abundancia de biodiversidad de la zona, se puede contratar a un experto ambiental que ayude con la explicación de los conceptos y con el reconocimiento en la propia práctica.

Los grupos podrán obtener datos y abordar distintos problemas que podrían ocurrir en la actividad. Este enfoque se usará para que los estudiantes puedan reunir información, conocimientos, datos etc con el fin de poder plasmarlos de manera digital, elaborando diferentes formatos como videos, exposiciones fotográficas etc, deberán ir acompañados de una presentación oral en el aula, de una duración corta, no superior a 10 minutos, en la cual explicaran brevemente lo observado, como han llevado a cabo el proyecto y de que manera creen que podrán compartido al resto de la sociedad o grupos de poblaciones relacionados con la actividad.

Una vez acabada la actividad, la cual ocupara una sesión entera, se deberán utilizar dos sesiones más, la primera estará destinada al aula de informática, o en caso de contar con ordenadores portátiles, la propia aula de las clases, para poder montar el video grabado en la escapada ambientales, editarlo, y buscar mejoras para la hora de su publicación. Y la segunda sesión, los grupos deberán

crearse una cuenta de la red social TIKTOK para que de esta manera puedan subir el cortometraje grabado en la escapada ambiental con toda la información recopilada.

Por último, una vez subida, la última sesión se espaciará a lo largo de 10 días ya que finalmente los grupos, junto con su cuenta creada en esta red social y el video divulgativo explicando los conceptos obtenidos deberán llegar a distintos medios de comunicación, un ejemplo sería las redes sociales de la escuela, poster con códigos QR en sitios estratégicos, ponerse en contacto con ayuntamientos, con universidad et. En la última sesión deberán explicar a la clase de qué manera han pensado compartirlo con el resto de las personas o intentar llegar a mas gente sobre lo que han podido observar y que repercusión creen que han tenido como al utilizar una red social no como un entretenimiento si no como un medio divulgativo científico de la información daba en las aulas.



Imagen 1.

Fotografía propia de las
Escapadas Ambientales UMH



Imagen 2.

Fotografía propia de las
Escapadas Ambientales UMH

5. CONTEXTO

Para elaborar la propuesta de las escapadas ambientales, tomamos como centro de referencia la universidad Miguel Hernández, es una universidad pública y, por tanto, no confesional. Se encuentra en la localidad de Elche. En él se imparte las enseñanzas universitarias conocidas como Grados entre otras titulaciones superiores. Los grupos de estudiantes son muy heterogéneos y con gran diversidad.

Al ser un público joven nos enfrentamos a diferentes dificultades en la motivación por parte de los alumnos para el aprendizaje de las ciencias, en grados que no estén relacionados con el ámbito científico.

La universidad dispone de aulas de informática y parajes naturales como el Hondo, o el Pantano de Elche, en los cuales gozan de una riqueza natural fantástica para poder realizar estas escapadas ambientales y que así los alumnos obtengan el material necesario para poder utilizar las redes sociales como medio de comunicación y herramienta de aprendizaje para la asignatura de Biología. La universidad, la utilizaremos en este proyecto como referencia pero no como objetivo definitivo, es decir, debemos empezar por alumnos todavía más jóvenes y mas dispersos en el contenido de las ciencias para que en un futuro como es la universidad, las redes sociales sean una herramienta didáctica y las salidas de campo un complemento crucial en el ámbito científico.

6. REDES SOCIALES

6.1 Concepto red social

El término red social, según el diccionario de la Real Academia Española es una Plataforma digital de comunicación global que pone en contacto a gran número de usuarios. (Real Academia Española, n.d.).

En general una red social es una plataforma en línea diseñada para que las personas se conecten, interactúen y compartan información con amigos, familiares o incluso desconocidos que comparten intereses similares. En este

caso se orienta a que interactúen y puedan compartir información científica, es decir divulgación científica, con el resto de los compañeros y compañeras, centro, o incluso localidad.

Estas plataformas suelen permitir a los usuarios crear perfiles personales, donde pueden publicar contenido como fotos, videos, pensamientos, enlaces.

Las redes sociales ofrecen una variedad de funciones, como la capacidad de seguir a otros usuarios, enviar mensajes directos, unirse a grupos o comunidades en línea, comentar y reaccionar a publicaciones, y compartir contenido de otros usuarios.

El propósito principal de las redes sociales es facilitar la comunicación y el intercambio de información entre las personas por lo que será una herramienta crucial en este trabajo, gracias a las redes sociales podemos comunicar al resto de la población intereses sobre la asignatura de biología y geología en forma de actividad didáctica para los estudiantes.

6.1.1 Clasificación de las redes sociales

Las redes sociales se pueden clasificar de diversas formas según diferentes criterios, como su propósito, funcionalidades, tipo de contenido compartido y público objetivo. Debido a esta situación, se puede atender a varias clasificaciones de las redes

Las redes sociales verticales son aquellas que sí están especializados en intereses y de una misma temática, con gustos e inquietudes muy parecidos. (M. Moreno, 2015, 25-27):

- Profesionales: Aquellas en la que los usuarios se inscriben para acercar sus negocios, buscar trabajo, etc. (LinkedIn)
- De ocio: Son aquellas específicas en una afición/interés de una persona.
- Geográficas: Éstas atienden a la zona en la que te ubiques, es decir, ofrece contenido atendiendo a tu posición geográfica. Wikiloc

En cambio, las redes sociales horizontales son aquellas en las que puede participar todo el mundo porque no están determinadas por un contenido particular, entre ellas destacan Facebook, Pinterest, WhatsApp, Instagram y la que utilizaremos en este trabajo, Tiktok.

Estas redes sociales sobresalen porque no siguen una temática específica y el público que se encuentra presente en ellas es variado. En ese contexto pueden conectar perfectamente personas que no comparten los mismos gustos y de esta manera podremos darles la opción a los alumnos a aprender a expresar conocimientos científicos.

6.2 Integración de las redes sociales en la educación

La integración de las redes sociales en la educación no hay un punto de inicio exacto, aunque se puede decir que, a principio de los años 2000 junto con la aparición de aplicaciones como Facebook, Tuenti, Myspace. Con estas aplicaciones se puede observar el potencial que tienen para poder poner en contacto a muchas personas con interés similares, y empezaron a aparecer ideas sobre el uso de estas redes sociales como interés científico. Sin embargo, su incorporación real en entornos educativos ha sido muy gradual y con muchas dificultades ya que ha dependido de muchos factores como la disponibilidad en las aulas, las aceptaciones de los docentes y de la percepción de las familias, aunque sobretodo en gran medida, la dependencia que puede ocasionar estas nuevas tecnologías en los alumnos.

Según diversos organismos internacionales, las Tecnologías de la información y la Comunicación se consideran una estrategia para que las nuevas sociedades aprovechen el crecimiento empresarial actual y la incorporación de los estudiantes al ámbito laboral (Buxarrais, 2016)

En este TFM hablaremos sobre los nativos digitales y la aparición de las nuevas Tecnologías las cuales podemos utilizar para las diferentes propuestas didácticas (salidas al campo). Se ha demostrado su eficacia a la hora de incorporarlas en la educación con generaciones que han crecido inmersos en

Las nuevas tecnologías (TIC) se asocian a un apego por la tecnología por parte de las nuevas generaciones. Demuestran un interés cada vez más creciente por cualquier medio de comunicación y todo lo relacionado con la tecnología.

En cambio, las Redes Sociales se relacionan con estas generaciones actuales por satisfacer la necesidad de entretenimiento, diversión etc de los más jóvenes, pero no destacan en gran medida por el aprendizaje. Uno de los objetivos del presente trabajo será transformar esa visión de las redes sociales como medio para absorber conocimientos e información de diferentes ámbitos.

En definitiva, las nuevas Tecnologías están incorporadas en nuestra vida diaria, es lógico que sean de una gran utilidad en la enseñanza de estas generaciones.

6.3 Plataforma TIKTOK

En este TFM le daremos mayor importancia a la red social Tik Tok, la cual fue lanzada en septiembre de 2016 por la empresa china ByteDance y ha experimentado un crecimiento explosivo desde entonces, especialmente entre los adolescentes. Permite a los alumnos y alumnas compartir y descubrir videos cortos (máximo 15 minutos) aunque generalmente oscila entre quince segundos y un minuto de duración. Estos videos pueden provocar grandes riesgos de distracción que mas adelante explicaremos, o bien puede ser una herramienta de aprendizaje en un centro educativo.

TikTok se basa en un algoritmo de recomendación poderoso que analiza el comportamiento del usuario, como los videos que les gustan, comparten o comentan, para ofrecer contenido personalizado en su feed. Esto ha contribuido a su popularidad al ofrecer una experiencia de usuario altamente adictiva y relevante. La plataforma también fomenta la interacción social a través de funciones como los "me gusta", comentarios, compartir y seguir a otros usuarios. Los desafíos y tendencias virales son comunes en TikTok, lo que crea una sensación de comunidad y pertenencia entre los usuarios que participan en ellos.

La característica que distingue a Tik Tok de otras redes sociales como Facebook Twitter... es ofrecer una variedad de herramientas de edición, efectos de

transición y efectos especiales con filtros y música de fondo muy característico y muy entretenido para la hora de utilizarlo en el aprendizaje. Estos videos pueden abarcar una amplia gama de géneros, desde comedia y baile hasta tutoriales de maquillaje y reflexiones personales. En este trabajo, presentaremos como pueden ser de utilidad esta red social para que los propios alumnos aprendan a usarla de manera educativa, gravándose, editando los videos para que puedan crear un corto en el cual compartir lo aprendido en las salidas de campo (escapadas ambientales) e información sobre sostenibilidad y desarrollo ambiental u otro tipo de personas a la vez que aprenden ellos mismo.

Sin embargo, TikTok también ha ocasionado muchas críticas y controversias, especialmente relacionadas con la privacidad de los datos, la seguridad de los usuarios y la moderación del contenido entre los adolescentes ya que estos jóvenes no tienen medida a la hora de utilizar este tipo de herramientas, es decir no la suelen usar para nutrirse intelectualmente si no que ocasiona muchas distracciones e incluso adicciones. Estos problemas han llevado a debates sobre su regulación y uso responsable, tanto por parte de los docentes están en contra del uso de estas redes sociales en el aula.

En resumen, Este proyecto quiere dar a entender a los futuros docentes no el peligro que corren los alumnos utilizando aplicaciones como TikTok si no hacer ver este tipo de plataformas como una herramienta didáctica, la cual se puede enseñar a los estudiantes a usarlas de manera educativa tanto dentro como fuera de las aulas, es una plataforma de redes sociales que ha redefinido la forma en que se comparte y consume el contenido de video en línea, ofreciendo una experiencia altamente personalizada y cada vez esta aumentando su uso y no debemos restringirla si no adaptarla.

7. ESCAPADAS AMBIENTALES

Las escapadas ambientales sería el nombre para definir las prácticas que haremos con los alumnos, en las cuales se realiza una salida al campo como metodología de aprendizaje fuera de las aulas participar en experiencias de aprendizaje prácticas y significativas.

De esta manera el primer paso sería la búsqueda de diferentes sitios con riqueza ambiental para que los estudiantes pueden aprender y concienciarse del medio ambiente lo máximo posible.

El día previo el docente explicara brevemente al finalizar la clase, la idea de la escapada ambiental para que los alumnos no partan de cero, de igual manera donde descubrirán todo el temario será en la propia escapada ambiental.

7.1 Significado científico y objetivos

Las salidas de campo son una parte fundamental de la investigación científica en una variedad de disciplinas científicas, sobre todo en el aspecto biológico. Ya que, para poder estudiar el medio, primeramente, deberemos conocerlo. En este contexto, las salidas de campo se consideran una actividad crucial y complementaria a las clases, consolidan y establecen una estrategia fundamental para fomentar múltiples competencias. (Umaña, 2004; Novo, 2005; Carrizosa 2001).

Este tipo de actividad va a permitir a los estudiantes la exploración y observación directa, como investigadores y poder observar fenómenos naturales de su entorno y con consiguiente una toma de datos.

El trabajo en equipo y creación de comunidades académicas en constante estudio y aprendizaje son vitales en las aulas, ya que permiten a los estudiantes participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde una visión no tan individualista. (Gallego, Pérez y Torres, 2007).

Una vez los estudiantes puedan explorar y observar los fenómenos naturales que previamente han podido dar en clase, podrán realizar sus propias hipótesis, ya que con la toma de datos y recolección de muestras en algunos casos. Podrán estudiar de una manera mucho más eficaz la biodiversidad de los ecosistemas, y hacer ellos mismos una evaluación de la salud ambiental que les rodea.

Las salidas de campo su objetivo principal en la investigación científica es proporcionar de una forma directa explorar y recopilar datos sobre el mundo

natural. Permiten a nuestros futuros científicos obtener información de primera mano, validar hipótesis, estudiar la biodiversidad y el medio ambiente.

Por último, las redes sociales forman parte de la comunidad científica hoy en día, no solo por la cantidad de aplicaciones que ayudan a los diferentes estudios científicos si no por su gran paso en la educación ya que en este proyecto los alumnos podrán compartir con el resto de las personas toda la formación obtenida en la propia escapada ambiental.

7.2 Uso científico con las Redes sociales

Las Redes sociales simplifican y aceleran la creación de contenidos, despertar intereses, mantener una comunicación, crear grupos de personas con mismo interés en algún ámbito, incluso mostrar identidades en la medida que se desee (Vázquez, 2009).

El crecimiento de las redes sociales también repercute en la ciencia, ya que se han creado plataformas específicas para investigadores que funcionan de manera similar a las redes de ámbito general. en este caso utilizaremos las redes sociales como herramienta didáctica. Ya que durante la realización de observación y toma de datos, se grabarán pequeños cortos que nos serán de utilidad para la divulgación científica que pretendemos darle al proyecto, ya que, en la actualidad la participación de las Redes Sociales entre investigadores ha servido como herramienta de visibilidad, divulgación y cooperación.

En general el uso de redes sociales ha sido un complemento de la ciencia estupendo, ya que se dejan atrás sistemas más tradicionales para informar a la persona sobre alguna información científica además están adaptados a los nuevos medios tecnológicos y sociales. Impulsan un estilo de la ciencia más rápido y eficaz a la hora de llegar a determinados públicos.

7.3 Desarrollo y puesta en práctica

El desarrollo de las escapadas ambientales queda reflejado en la metodología, de igual manera, se explicará detalladamente como deberá desarrollarse la actividad, en un inicio, el docente debe encargarse de pedir autorizaciones a cada alumno y alumna para abandonar el aula. Debemos contar con consentimiento de los padres para poder realizar la actividad ya que se tratan de menores de edad en su mayoría.

Una vez explicada detalladamente la actividad a los estudiantes, de lo que tienen previsto ver y de como realizarla. Se irá al sitio en cuestión, como se ha mencionada anteriormente, debe ser un medio con mucha riqueza ambiental para poder aprovechar al máximo su aprendizaje.

El docente deberá conocer la botánica y fauna que coincida con el temario impartido en clase como objetivo de relacionar una información dada en las aulas con información obtenida con observación.

En caso de necesitarlo se contratará un experto de la zona, el cual guiara al grupo de alumnos e irá explicando los conceptos que se vayan presentado en el recorrido. Mientras se realiza el trayecto y las explicaciones los alumnos deben grabar en formato de videos, mediante un dispositivo electrónico, bien puede ser una cámara o con un móvil, deberán dejar guardados fragmentos de videos cortos de lo observado en la escapada ambiental y adicionalmente también pueden aportar información extra que se les haya proporcionado en cuando al cuidado del medio ambiente y su biodiversidad.

Una vez finalizada la escapada ambiental, con todos los datos recogidos en formatos digitales, en la siguiente sesión los grupos formados en la práctica crearán un corto de no mas de 10 minutos, donde saldrán explicando todo lo observado, las curiosidades, ejemplos de la biodiversidad que han encontrado y explicaciones obtenidas. Estos videos serán creados en el aula de informática donde podrán crear una cuenta de TIKTOK, que será la herramienta utilizada para la divulgación científica en base a su gran impacto en la gente joven.

Finalmente la última sesión (3 sesiones) se reproducirán todos los videos de las cuentas creadas y el grupo explicara como ha dado a conocer su video, es decir como ha llegado a tener un impacto en la sociedad, si se han puesto en contacto con las redes sociales del centro educativo, con ayuntamientos, con universidad etc.

La puesta en práctica que se quiere resalta en este trabajo es sobretodo, uso de las redes sociales, no como medio de entretenimiento si no como medio educativo ya que hemos hablado de los usos científicos que lleva asociado las salidas de campo, pero con la repercusión que tiene hoy en día las redes sociales, se podrá conseguir que los alumnos lo usen como un medio informativo para personas cercanas a su edad que no han podido visitar esa zona ambiental.

En definitiva, esta herramienta didáctica solidifica los conocimientos adquiridos en la escapada ambiental dejando los grabados de tal manera que ellos mismo puedan volver a reproducirse la actividad e incluso poder enseñarla como material divulgativo.

8. EVALUACIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este proyecto necesitamos poder medir o evaluar la repercusión y la involucración del estudiantado en el aprendizaje con medios sociales por lo cual, se realizarán evaluaciones, mediante unos criterios establecidos por el docente que permiten determinar si se han alcanzado los objetivos establecidos y nos dará una visión de que tan efectivas han sido las estrategias utilizadas.

A su vez una vez realizada la actividad podremos identificar las áreas de mejora y deficiencias en la actividad.

Un punto clave de este trabajo sería resaltar la responsabilidad que se le otorga al estudiantado con la creación de un proyecto divulgativo que podría tener importancia científica en la sociedad que le rodea.

8.1 Criterios de evaluación y calificación

1. Evaluación escapada ambiental

El docente valorará la implicación del alumno en la escucha y la toma de datos durante el trayecto. Es decir, se tendrá en cuenta tanto la participación como la actitud a la hora de realizar la actividad.

De manera complementaria podremos evaluar el conocimiento y la comprensión de los estudiantes sobre el tema de la salida de campo haciendo preguntas para comprobar si comprenden los conceptos que están siendo presentados.

Con la toma de muestras en formato de video, podremos observar sus habilidades de Observación, y evaluar la capacidad de los alumnos para observar y analizar el entorno durante la salida de campo.

Todo este trabajo lleva consigo un trabajo en Equipo ya que la escapada ambiental involucra actividades grupales, al ser grupos de entre 4 o 5 personas, en caso de no saber una especie vista en clase, los propios compañeros de equipo pueden saber identificarla es decir el docente podrá observar cómo los alumnos trabajan en equipo.

Todo lo mencionado tendrá una puntuación en nuestra rúbrica de hasta 2 puntos, la cual se les explicará y se les facilitará antes de realizar la actividad.

2. Evaluación divulgación científica

Una vez acabada la escapada ambiental, y con todas las muestras de datos recogidas en formatos digitales bien sea fotografías, corto videos etc, llegara el momento de montaje y publicación.

Cada grupo en la siguiente sesión de clase deberán formar un archivo digital de no mas de 10 minutos compatible con la plataforma Tiktok. Para ello se les facilita indicaciones de como editar fácilmente videos en el aula de informática o bien con ordenadores del centro educativo. Por lo que se evaluara la realización de dicho archivo con una puntuación de hasta 4 puntos. Quedará también representado en nuestra rubrica.

Finalmente, se evaluará las medidas optadas por el grupo de estudiantes de dar a conocer su trabajo, bien por instituciones, grupos de amigos, otras

redes sociales, universidades, hasta el propio centro, cualquier medio de comunicación es válido mientras haga llegar a más personas que las que componen el grupo. Este apartado tendrá una valoración de hasta 3 puntos. El punto restante se le atribuirá a una exposición en la última sesión en la cual expondrán su archivo digital, y explicaran la metodología que han utilizado, su tema principal, y su interés ambiental en hacer llegar al resto de la comunidad y como lo han llevado a cabo. Es importante resaltar que no deberán exponer todo el grupo, si no que entre ellos elegirán a un portavoz que será el que lleve a cabo la exposición representando a los demás compañeros, de esta manera queremos resaltar un importante factor, que es la toma de decisiones, saber aprovechar los puntos fuertes de sus compañeros y emplearlos para un uso conjunto.

8.2 Medio ambiente y objetivos de desarrollo

El desarrollo sostenible emerge como uno de los principales retos actuales, en un ámbito de progreso ambiental en los próximos años, destacamos en el progreso ambiental la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Enfocados en un desarrollo universal, además de tratar igual a todas las personas e integrar 3 dimensiones de desarrollo ambiental – Social, economía, y medio ambiente (Meira, 2015).

Destacamos de nuevo la importancia de fomentar desde el ámbito educativo varias metodologías de enseñanza didáctica donde los estudiantes puedan estar en contacto con el desarrollo sostenible y concienciarse de esta manera con los objetivos de desarrollo sostenible. En una sociedad donde las tecnologías digitales están en crecimiento constante y podemos complementarlas con oportunidades educativas en las cuales podemos involucrar a los estudiantes los Objetivos de Desarrollo sostenible en las escapadas ambientales. Por lo que este proyecto utilizara de referencia el conocido storytelling digital en el cual las historias suelen durar solo unos minutos y tienen una amplia gama de aplicaciones, que incluyen el relato de historias personales, de eventos

históricos, o como un medio para comunicar o educar sobre un tema en particular (Robin 2016, 2008)

El uso de las redes sociales para llevar a cabo esta tarea será un gran reto a superar, pero gracias a ellas podremos realizar grabaciones, después de la escapada, los grupos de trabajo crearán y editarán sus videos de storytelling para publicarlos en redes sociales, principalmente el tiktok.

Finalmente, el trabajo cumplirá objetivos de la agenda de desarrollo sostenible donde podemos resaltar sobre todo el objetivo número 4 “Educación de calidad” y el número 15 “ Vida de ecosistemas terrestres”. Este proyecto cumple con los dichos objetivos en la educación de los estudiantes ya que consiguen acceder a una educación de calidad garantizando una educación equitativa y completa. El ODS 15 se centra en la protección y restauración además de un uso sostenible de los ecosistemas terrestres, realizando una práctica fuera del aula en un entorno natural conseguiremos sensibilizar a los estudiantes de la importancia de la conservación de los ecosistemas naturales.

8.3 Atención a la diversidad fuera del aula.

La ley Educativa vigente actualmente impulsa un enfoque flexible en el cual se intenta adaptar a las diversas capacidades de los estudiantes, ya que no todos partirán desde el mismo punto educativo. Aunque busca alcanzar metas igualitarias y compartida para todos por igual, por lo que permite el ajuste según las necesidades de los estudiantes y su entorno educativo.

Para abordar esta diversidad los docentes deben comprender las dificultades que se pueden ocasionar, de acuerdo con sus capacidades y ritmos diferentes de aprendizaje.

En el nuestro caso, con las escapadas ambientales, se dispondrán de hojas de ejercicios con guías de como realizarlas y un apoyo extra por parte del docente, para aquellos alumnos con dificultad en el aprendizaje ya bien de la materia de biología o en general en el resto de los contenidos.

Los alumnos con altas capacidades se les otorga unas responsabilidades superiores en los trabajos en equipo, ya que deberán tomar roles de liderazgo, es decir ser líderes de ese mismo grupo o bien ser más expertos en la materia y profundizar más en los contenidos específicos durante la actividad.

Por último, para aquellas personas con una movilidad reducida o nula, que no puedan realizar la escapada ambiental, se proporciona un material preparado previamente por el profesor de la asignatura para que tengas la misma información que el resto de los compañeros de las aulas y en la sesión donde se realiza la escapada permanecerán en clase junto algún docente de otra materia correspondiente del centro para ayudarle en cualquier necesidad que se le presente.

9. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA.

Las conclusiones del siguiente trabajo fin de máster, son de un valor muy importante en el ámbito de la educación como ya hemos mencionado siendo herramientas didactas para el estudiantado en la materia de Biología y Geología, incluye asignaturas como biología y ciencias ambientales.

Las escapadas ambientales proporcionan experiencias de aprendizaje práctico que complementan la instrucción en el aula, ya que podrán visitar entornos naturales donde puedes observar todo el temario impartido previamente en clase y conectar los conceptos abstractos aprendidos. Todo esto ayuda a contextualizar la información, facilitando su comprensión y desarrollo en la vida real.

Las ventajas de estas prácticas también se asocian al estímulo sensorial, al salir del aula los estudiantes pueden explorar y aprender a la vez, al observar de la naturaleza pueden llegar a estimular sus sentidos, mejorar la capacidad de retención de información. También se podrá evaluar el comportamiento del estudiante y el interés fuera de su entorno común como son las aulas del centro.

Para poder llevar a cabo todo este aprendizaje finalmente necesitamos una herramienta educativa, la cual consiga motivar al estudiante y propone un fomento de la curiosidad a la exploración activa de nuevos entornos y experiencias, la forma más sencilla de despertar esa curiosidad en los estudiantes actualmente son las redes sociales, ya que en la sociedad de hoy, son una herramienta de entretenimiento muy usada por todas las personas de edades jóvenes, en muchas ocasiones hasta puede llegar a ocasionar problemas, pero en vez de eliminarlas como una amenaza, les daremos un enfoque de herramienta didáctica haciéndoles grabar información sobre temas específicos y convirtiéndolos en expertos en el campo.

Finalmente las redes sociales permiten a los estudiantes personalizar su experiencia en la escapada y poder compartir su aprendizaje con cuentas, grupos o entidades relacionados con su interés u objetivos educativos. Desarrollarán habilidades de interacción y colaboración con las redes sociales y acabarán enfocándolas no solo como un entretenimiento si no como una herramienta para explicar su contenido, en este caso las escapadas ambientales.

En resumen, tanto las salidas de campo como el uso de las redes sociales pueden enriquecer significativamente el proceso educativo al proporcionar experiencias de aprendizaje prácticas, fomentar la colaboración en grupos.

Las propuestas de mejora sugeridas en el siguiente trabajo podremos destacar:

La primera mejora como ya hemos mencionado sería eliminar el concepto o la asociación de las redes sociales como algo perjudicial para la educación y aprender a aprovecharnos de ellas como herramientas didácticas, es decir evolucionarlas a un nuevo enfoque.

Para un uso correcto de estas redes sociales, y de las propias escapadas ambientales, se deben cumplir las necesidades de los docentes en caso de no estar preparados para realizar dicha actividad o no saber su proceso de aprendizaje, es decir debemos brindar la formación necesaria a nuestros docentes para llevar a cabo la escapada ambiental.

La colaboración con expertos es primordial, en invitar en caso de no contar con las habilidades necesarias para poder impartir el temario correctamente del medio el cual visitaremos, la propuesta de mejora sería una colaboración con expertos en el tema para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

Por ultimo la incorporación de actividades específicas en el plan de estudios para promover el pensamiento crítico y el monitoreo en redes sociales.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abuín Vences, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. Revista electrónica de ADA, 3(3), 199-205.
<http://polired.upm.es/index.php/relada/article/view/78/78>

Buxarrais, M. R. (2016). Redes sociales y educación. Education in the Knowledge Society, 17 (2), 15-20.
<https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554762002.pdf>

Del Toro, R. (2014) Concepciones y prácticas del profesorado acerca de las actividades de campo en educación secundaria de biología en diferentes contextos educativos: los casos de Dinamarca, Campinas (Sao Paulo, Brasil) y la Comunidad de Madrid. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/cittes?codigo=97736>

Espiritusanto Nicolás, O. (2016). Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la generación Z? Revista de estudios de juventud, (114), 1-209.
<http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/29/publicaciones/revistainjuve114.pdf>

Gallego, R., Pérez, R., y Torres, L. (2007). Didáctica de las Ciencias, aportes para una discusión. Universidad Pedagógica Nacional.

García, J.E. y Rivero, A. (1996). La transición desde un pensamiento simple hacia otro complejo en el caso de la construcción de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*, 28, 23-36

KATZEFF, C., & Ware, V. (2006). Video storytelling as mediation of organizational learning. Nordichi 06. Proceedings of the 4th Nordic conference on human-computer interaction: changing roles. <https://doi.org/10.1145/1182475.1182508>

Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, nº 295, 2013, 10 diciembre.

López, A. M. y Tamayo, Ó. E. (2005) "Las prácticas de campo en la enseñanza de las ciencias naturales", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (Colombia). Universidad de Caldas, Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrados, 8(1).

Muñoz Prieto, M. D. M. Fragueiro Barreiro, M. S. Ayuso Manso M.J (2013). LA IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. *Revista de investigación educativa "Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo"* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4425349>

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>

Rey, J y Candela., A. (2013). La construcción discursiva del conocimiento científico en el aula. En: Educ. Educ, Universidad de la sabana, 20 [1]. 41 – 65.
En: <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v16n1/v16n1a03.pdf>

ROBIN, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. Digital Education Review, 30, 17-29.

SACHS, J. (2015). La era del desarrollo sostenible. Barcelona: Deusto

Umaña de Gaurthier, G. (2004). Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía. En: Revista Folios, 20 [1], 105-120.

UNESCO (2014). Hoja de ruta para la ejecución del programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible.
<https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/230514s.pdf>

Vázquez, N. A. (2009). El uso profesional de las redes sociales. Anuario ThinkEPI, (1), 145-152.

11. ANEXOS

-RUBRICA ESCAPADAS AMBIENTALES.

VIDEOS ESCAPADAS AMBIENTALES

<https://drive.google.com/file/d/1MNQpbRmy2STFvWOywwQHDEAOzHStVVrA/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1_orSbk83aQRI19nUmcHnbF_BTy3FtpEs/view?usp=sharing

RÚBRICA PARA EVALUAR ACTIVIDAD ESCAPADA AMBIENTAL

ASPECTOS	10 - 9 (Sobresaliente)	8 - 7 (Notable)	6 - 5 (Suficiente)	4 - 3 - 2 - 1 (Insuficiente)
Participación y actitud 1 punto.	El estudiante ha prestado atención a los conceptos y muy buen comportamiento	El estudiante ha prestado atención a los conceptos y buen comportamiento.	El estudiante ha prestado una atención discontinua y un comportamiento aceptable	El estudiante no ha prestado atención a las explicaciones, además de un comportamiento muy mejorable.
Toma de muestras y reconocimiento (trabajo en equipo) 1 punto.	Sabe en su totalidad reconocer las especies vistas en el trayecto y hace buen uso de los materiales para la toma de muestras.	Sabe reconocer en su mayoría las especies vistas en el trayecto y hace buen uso de los materiales para la toma de muestras.	Se ha reconocido la mitad de las especies vistas, y un uso básico de materiales para la toma de muestras	No ha sabido reconocer las especies vistas en la trayectoria además de no haber tomado interés en la toma de muestras.
Elaboración de archivo digital 4 puntos.	Ha adquirido habilidades para utilizar herramientas de edición de video, y se ha elaborado un archivo muy completo	Ha adquirido habilidades para utilizar herramientas de edición de video, y se ha elaborado un archivo de acorde a lo que se quiere enseñar	Ha adquirido algunas habilidades para utilizar herramientas de edición de video, y se ha elaborado un archivo aceptable	No se ha adquirido habilidades para utilizar herramientas de edición de video, y se ha elaborado un archivo no suficiente para comunicar información del trabajo.
Divulgación científica 3 puntos.	El estudiante ha adquirido la responsabilidad del uso de las redes sociales como herramienta y ha llegado a un gran número de personas	El estudiante ha adquirido la responsabilidad del uso de las redes sociales como herramienta y ha llegado a un determinado grupo de personas	El estudiante ha adquirido en su mayoría la responsabilidad del uso de las redes sociales como herramienta y ha llegado a un número de personas suficiente	El estudiante no ha adquirido la importancia de las redes sociales como herramienta y no ha alcanzado a ningún público.
Exposición oral 1 punto.	Exposición clara y concisa Se han representado las funciones de los compañeros en el trabajo y el tema base.	Exposición clara y concisa en su mayoría, representando las funciones de los compañeros en el trabajo y el tema base.	Exposición mejorable, aunque aceptable, representando las funciones de los compañeros en el trabajo y el tema base.	Exposición mejorable, no queda claro las funciones, ni el tema a tratar ni la metodología del trabajo.

