

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA DE LOS LIBROS DE TEXTO: LOS SERES VIVOS.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Facultad de Ciencias de la Educación



TRABAJO FIN DE GRADO

Alumno: Isabel Lacalle Pérez

Tutora: Soraya Hamed Al-Lal

Año Académico: 2018-2019.

ÍNDICE:

1. Introducción y Justificación.....	3
2. Marco Teórico.....	4
3. Metodología.....	10
3.1. Propuesta de mejora	12
3.1.1. Introducción y Justificación.....	12
3.1.2. Objetivos.....	13
3.1.3. Contenidos.....	14
3.1.4. Competencias.....	15
3.1.5. Metodología.....	16
3.1.6. Temporalización.....	16
3.1.7. Actividades	17
3.1.8. Evaluación.....	23
5. Conclusiones, implicaciones y limitaciones.....	27
6. Referencias Bibliográficas.....	29
7. Anexos.....	32

RESUMEN: En este trabajo se presenta un análisis de las diferentes actividades de los libros de textos utilizados para el tema de “Los Seres Vivos” por los alumnos del primer ciclo de Educación Primaria de la localidad de Sevilla. Tras el estudio se realizará una propuesta de mejora educativa sobre este tema. Esta propuesta estará realizada en forma de Unidad Didáctica y será dirigida para los alumnos del primer curso de Educación Primaria.

PALABRAS CLAVES: Ciencias de la Naturaleza, libro de texto, actividades escolares, unidad didáctica, España.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

Una de las causas del principal problema que, según Fensham (2004), encontramos en la enseñanza y aprendizaje de la ciencia que consiste en una actitud negativa e inadecuada de los alumnos, sobretodo en la escuela. Este desinterés va progresando con la edad y el interés en las ciencias va transformándose en aburrimiento y experiencias de fracaso escolar (Murphy y Beggs, 2003).

Tras varios sondeos e investigaciones, Acevedo y Oliva (2005) defiende que una de las causas de este problema es la metodología utilizada en la enseñanza de ciencias, ya que, como apuntan posteriormente, en el aula aún predomina el uso de la pizarra , la tiza y el libro de texto, siendo la enseñanza solamente transmisiva y el papel del alumnado pasivo.

Es por esto por lo que la enseñanza de la ciencia debe de jugar un papel más innovador desde los primeros cursos fomentando la curiosidad e interés desde más pequeños y dejando que los alumnos sean los protagonistas de su aprendizaje, y, por supuesto, que esta metodología acompañe al alumno el resto de su recorrido académico.

Por ello, a lo largo del trabajo vamos a analizar las actividades de los diferentes libros de texto de las editoriales más utilizadas por los colegios de la localidad de Sevilla. Para acotar dicho análisis, nos centraremos en el tema de “Los Seres Vivos” del primer ciclo de primaria. Una vez realizado el análisis se realizará una propuesta de mejora para el primer curso de primaria sobre el tema citado anteriormente. La propuesta consistirá en una Unidad Didáctica en la que los alumnos deberán ser los protagonistas de su propio conocimiento.

Con ello queremos demostrar que es posible realizar un cambio en la metodología de la asignatura de ciencias de la naturaleza y que con ello es posible conseguir que los alumnos sientan más curiosidad por conocer lo que ocurre a su alrededor y, por tanto, su interés y motivación por la asignatura.

2. MARCO TEÓRICO.

El sistema educativo no ha cambiado desde el siglo XIX, a pesar de los avances sociales y educativos y de que los niños de hoy en día no tienen las mismas necesidades e intereses que sus (Larrañaga, 2012). Por ello, Gerver (2010) comentaba “si seguimos educando a nuestros hijos como nos educaron a nosotros nunca van a encontrar la solución a los problemas globales, porque el mundo ha cambiado muchísimo y ahora nuestros hijos aprenden mucho más por sí mismos, en las redes sociales, con otros compañeros, ante que en el aula: el papel de los maestros debe ser la de preparar a los alumnos para el futuro, para que descubran su talento”

Esto se debe al gran uso del libro de texto en el sistema educativo. Hoy en día, encontramos muchos recursos educativos diferentes y un gran avance en el ámbito de la tecnología, sin embargo en la escuela se sigue utilizando mayoritariamente el libro de texto (Cabero, Duarte y Barroso, 1989). Por ello, “se estima que los libros de texto llegan a condicionar de manera importante el tipo de enseñanza que se realiza, ya que muchos enseñantes lo utilizan de manera cerrada, sometiéndose al currículum específico que se refleja en él, tanto en lo que se

refiere a los contenidos de aprendizaje como a la manera de enseñarlos” (Parcerisa Aran, 1996, p.35)

-Según Richaudeau (1981), el libro de texto es “un material impreso, estructurado, destinado a utilizarse en un determinado proceso de aprendizaje y formación” (p. 51). Torres Santomé (1994) define el libro de texto como aquello que "contiene la información que los alumnos y alumnas precisan para poder demostrar que cumplen los requisitos para aprobar una determinada asignatura" (p. 155).

Hoy en día, encontramos una gran variedad de opiniones sobre lo que es y para qué sirve dicho recurso. Existen autores que están a favor de su uso en el aula y otros en contra. Según Piedrahita (1999) los libros de texto no dejan espacio a la investigación y- pensamiento crítico, ya que le ofrece toda la información al alumno. Por otro lado, defiende que garantiza que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades, ya que este recurso es el mismo para todo los alumnos, por lo que pueden acceder a los mismos contenidos sin importar otros factores.

A pesar de las diversas opiniones no cabe duda de que el libro de texto sigue siendo el recurso más usado. De acuerdo con Bonafé (2008), constituye un “artefacto de control sobre el trabajo docente” el cual hace que el profesor limite su innovación en el aula. A esto se le suma, como añade Bonafé (2008) más adelante, que hemos mantenido un marco en el que el problema de “pensar” o “diseñar” un currículum o de “inventar mejores herramientas” se deja a los expertos y científicos académicos, mientras que la labor del docente se basa solo en cómo pueden aplicar en el aula estas técnicas y estrategias que otros ya han pensado por ellos. Y es por esto por lo que Apple (1999) define al libro de texto como un dispositivo de descualificación docente.

Según Molina García (2007), los libros de texto son puro marketing, a las editoriales no les preocupan el contenido solo la comercialización del libro. Trilla Bernet (2002) en su libro

“La aborrecida escuela” critica la dependencia de los profesores a los libros de texto y cómo con ellos los mismos docentes logran tapar sus propias carencias, ya que toda la información que deben saber los alumnos se encuentra en el libro.

Por otro lado, Bandera Navarro (2017) ve las carencias que tiene este material y, centrándose en los de ciencias, cómo según la ideología tratan algunos temas de una forma u otra. Pero también defiende que ahorran el trabajo de buscar el contenido y que realizar actividades alternativas es mucho más asequible si la información está sacada de éste. Otro de los puntos a su favor es que ayuda al alumnado a estructurarse y saber qué debe estudiar, pues le aporta seguridad. Por último defiende que, si se suprimieran los libros de texto, las editoriales se verían alteradas y se quedarían sin trabajo muchos profesionales. Alcoverro (2018) añade que el docente debe seguir utilizando el libro de texto pero que en su mano está el combinarlo con “los recursos [...] y las metodologías que considere más oportunas”.

De acuerdo con esto, pretendemos analizar tres libros de textos de diferentes editoriales, escogiendo las más utilizadas en centros educativos tanto públicos como privados de Educación Primaria para la asignatura de Ciencias Naturales del primer ciclo de Primaria.

La primera editorial es Anaya, nació en 1959 pero no fue hasta 1985 cuando comenzó a dedicarse a los libros de texto. Su objetivo es “acercar la educación y la cultura al mayor número posible de personas”. Para el sector de educación Anaya propone una oferta basada en “Profundizar en los contenidos curriculares, desarrollándolos con rigor, y potenciar la creatividad para afrontar los nuevos desafíos en todos los ámbitos de la enseñanza”. Con ello busca que el aprendizaje sea significativo, profundo e interdisciplinar. En su propuesta integra los nuevos avances educativos dando la oportunidad de utilizar las TICs y creando nuevos recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre lo que encontramos una aplicación para facilitar a los docentes la evaluación de sus alumnos, llamada “EvaluApp”; una herramienta que permite la interacción entre el profesorado y sus alumnos

en forma de comunidad virtual, “Aula Digital” Y, por último, una plataforma para el centro escolar llamada “Espacio Digital GRETA”. (Lagardere, 2004).

Otras de las editoriales es SM, fue creada en 1937 por un conjunto de profesores. En 1977 nace la “Fundación SM” con el objetivo de devolver parte de sus beneficios a la sociedad. Su objetivo en la educación consiste en crear personas críticas, libres y autónomas, basándose en los principios de: aprendizaje para la vida en el que el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje y dándole las herramientas necesarias para comprender el mundo de su alrededor y así aprenda a respetar y a cuidar tanto a sí mismo como a los demás y al entorno; y educación integral en el que defiende un modelo abierto a todas las dimensiones, en él, el alumno aprende a gestionar sus emociones para conseguir una alta autoestima y motivación de aprendizaje, además de enseñarle a que sea comprometido, crítico y tolerante. “En definitiva, un alumno global, abierto y feliz”. La editorial SM también apuesta por la diversidad y la integración, defiende que todos los alumnos son diferentes y tiene en cuenta la diversidad que se puede encontrar en el aula y, por ello, fomenta que los alumnos conozcan y respeten esta realidad, y ayuden así a la “integración de los colectivos menos reconocidos en la actualidad” (Chaminade, 2019)

La última edición es la de Santillana nació en 1960 con el objetivo de impulsar el desarrollo personal e impulsar el aprendizaje. Defienden que el protagonista del aprendizaje sea el alumno. Santillana ofrece diferentes proyectos educativos que se adaptan a las metodologías de los distintos centros, personalizado a cada etapa educativa ya sea infantil, primaria, secundaria o grados medios. Podemos encontrar aprendizajes basados en proyectos, trabajos por áreas, un proyecto integral para el desarrollo de la competencia lectora o matemáticas manipulativas, entre otros proyectos. Todos optando por asegurar una

coherencia entre el currículo marcado y la práctica docente. Además, esta editorial apuesta por el desarrollo de las TICS en el que encontramos libros digitales, aplicaciones con actividades interactivas, contenidos digitales o edupacks. (Pearson, 2008).

Dentro de los libros de texto vamos a tratar aquellos de ciencias de la naturaleza. De acuerdo con lo que dicen Jara, Cuetos y Serna (2015), desde siempre se ha utilizado la ciencia para interpretar la realidad y responder a las cuestiones de los hombres, por eso es necesario que las personas accedan al conocimiento científico. A la hora de enseñar ciencia encontramos muchos recursos y es necesario que el profesor seleccione aquel que mejor le convenga a su alumno y le ayude a ser curiosos, críticos e independientes, a la vez que fomenta el respeto y solidaridad por el entorno.

A pesar de que encontremos el libro de texto como el recurso más utilizado en la educación primaria podemos encontrar muchos más recursos y estrategias metodológicas que se pueden emplear en el aula de ciencias para su enseñanza. Es importante que la estrategia que se vaya a usar en el aula se adapte al contenido científico que queremos que se aprenda y a la características de nuestros alumnos. Por ello, a la hora de enseñar ciencias es necesario utilizar un lenguaje adaptado a ellos, alejándose así el docente de la jerga científica y utilizando en su lugar analogías, metáforas, símiles o transportaciones para que el alumno entienda con un lenguaje más sencillo y cercano a su entorno los contenidos científicos que deben aprender. (Jara Cuetos y Serna, 2015)

Como hemos dicho anteriormente podemos utilizar diferentes estrategias y recursos a la hora de enseñar ciencias, todo depende del docente y las características del alumnos, desde trabajos por proyectos e investigaciones en la que el alumno aprenda por sí mismo y resuelva aquellas dudas que pueda tener sobre la naturaleza y su entorno, hasta diversos recursos TICs como vídeos educativos o webquest que los alumnos puedan consultar desde casa o incluso

implicarse en su elaboración. Por último también es necesario para el estudio de las ciencias, las experiencias, con ello el alumno podrá aplicar los conocimientos ya adquiridos y llevarlos a cabo de forma que el alumno no pueda solo aprender sino también desarrollar diferentes estrategias y planteamientos relacionado con la ciencia. (Jara, Cuetos y Serna 2015).

Actualmente en primaria la ciencia, concretamente los seres vivos, se estudia de forma descriptiva, dando mucha importancia a la clasificación, y sin relacionarlo con el resto de contenidos o con la realidad, para que los alumnos puedan encontrar sentido a lo que están estudiando. Los seres vivos es un tema complejo y por ello mediante el alumno pasa de curso se va complicando poco a poco, pasando de la clasificación por donde viven (agua, tierra o aire) o lo que comen (carne, hierba o ambas cosas) hasta saber sus características, funciones y clasificación más exacta. (Sanmartí, 2002).

A la hora de afrontar su enseñanza es importante tener en cuenta las ideas previas del alumnado, sobre todo en los primeros curso de primaria, ya que ya sea por cuentos populares, por la tele o por lo que han escuchado vienen con una idea preconcebida sobre muchos seres vivos, ya sea animales o plantas, y sus características, que no siempre son acertadas, por lo que el docente tiene que ser el encargado de que estas ideas tomen un rumbo científico y acertado en el aula. (Harlen, 1998).

Según el currículum de primaria, para los seres vivos encontramos contenidos conceptuales en los que tenemos que tratar las características y las diferencias entre animales y plantas, su morfología y funciones. También tienen que aprender la importancia que esto tiene para el ser humano y que cosas hacemos nosotros mal que produce daños en el hábitat de los seres vivos. Dentro de los procedimentales encontramos la observación, clasificación e identificación de los diferentes seres vivos. Y por último, actitudinalmente se centra sobre todo en su cuidado y mantenimiento. A pesar de lo que dice el currículum, finalmente es el

docente el que elige qué contenidos son más relevantes y cómo llevarlos a cabo en el aula. (María Garrido Portela, 2007).

3. METODOLOGÍA.

Vamos a analizar e investigar los diferentes libros de texto de Ciencias Naturales que encontramos en el aula. Para acotar el análisis, tomaremos únicamente aquellas editoriales que son más utilizadas por centros tanto públicos como concertados y privados de Sevilla. Además, para esta investigación, nos centraremos en aquellos centros que realicen dicha asignatura en español.

Para saber qué editorial utiliza cada centro, entramos en la página web de la Junta de Andalucía y con ello, en el portal de libros de texto. Allí obtuvimos los siguientes resultados:

Colegios Ediciones	Centros Privados y Concertados (21)	Centros Públicos (71)	TOTAL (92)
ANAYA	12	15	27
SANTILLANA	1	31	32
SM	5	15	20
EDELVIVES	3	3	6
VICENS VIVES	0	6	6
EDEBÉ	0	1	1

Tabla 1. Número de centros que utilizan los libros de cada editorial.

Como podemos comprobar hay tres editoriales que son utilizadas con mucha más frecuencia que el resto, por lo que estas serán sobre las que haremos nuestro análisis.

Para el análisis nos hemos basado en el trabajo de los autores López y Guerra (2013) Martínez y García. (2003) y Hamed y Rivero (2016). Dividiendo así las actividades de los libros de segundo de primaria en diferentes tipos, según la función que tiene, y subtipos, según la metodología utilizada.

El primer tipo es “presentar información” en él encontramos aquellas actividades del libro que nos explica mediante dibujo o lecturas el temario que vamos a dar. En un aula también valdría las explicaciones del profesor. El segundo tipo son las actividades de “aplicar teoría” en la que para su realización utilizamos las actividades del primer tipo. Este tipo son los ejercicios de lápiz y papel en los que encontramos los “rodea”, “completa” o “contesta”. Otro tipo es el “detección de ideas previas” en él el profesor puede conocer lo que sabe sus alumnos antes de empezar con el temario o unidad, en él encontramos lluvias de ideas o preguntas y cuestionarios y pruebas. El cuarto tipo es el de “obtención de nuevos conocimientos” y son aquellos que al realizarlas aprendemos cosas que no sabíamos, es decir, búsquedas bibliográficas y de información. El siguiente tipo es “indagación y exploración” en los que se realiza una investigación o experimentación. El último tipo es “síntesis (o cierre) parcial de información del alumno” este es donde el alumno expone lo que ha aprendido en la unidad.

TIPOS	SUBTIPOS	E. ANAYA	E. SANTILLANA	E. SM	Momento en el que se realiza
		Animales	Animales	Animales	
Presentar información	Explicación con lecturas.	1	5	5	Inicio
	Explicación con imágenes	8	2	5	Inicio y desarrollo
Aplicar la teoría	Ejercicios de lápiz y papel	30	16	23	Inicio, desarrollo y final
Detección de ideas previas	Lluvia de ideas o preguntas	4	4	5	Inicio
	Cuestionarios, pruebas...	0	0	0	_____
Obtención de nuevos conocimientos	Búsqueda bibliográficas y/o audiovisuales	0	1	1	Final
Indagación y exploración	Experimentos	0	0	1	Final
	Observación	0	1	1	Final
Síntesis (o cierre)	Mural	0	0	0	_____

parcial de información del alumno	Exposiciones	0	1	0	Final
-----------------------------------	--------------	---	---	---	-------

Tabla 2. Tipos de actividades detectados en los libros de textos.

Tras el análisis de las actividades podemos ver que en las tres editoriales hay una gran diferencia de las “actividades de aplicar” con el resto, llegando a haber 25 actividades de diferencia. Estas actividades se encuentran a lo largo de todo el tema. Las segundas actividades más abundantes son las de “presentar información” estas actividades se encuentra al principio de cada página, ya que explican en qué consiste la teoría acompañada de imágenes, con esta información los alumnos podrán hacer las actividades de lápiz y papel.

Llama la atención las pocas actividades de “obtención de nueva información” y de “indagación y exploración” que se encuentran en los libros de las diferentes editoriales encontrando una o dos actividades de estos tipos al final del tema. Al igual que las actividades de cierre y síntesis que también se encuentra al final.

También podemos apreciar que Santillana es la única editorial en la que hay, al menos, una actividad de cada tipo. Ya que de Anaya y de SM no hay actividades de cierre o de indagación respectivamente.

Por último vemos como todas las editoriales coincide en las actividades de “obtención de ideas previas” en las tres editoriales aparecen de cuatro a cinco actividades al principio del tema en la que se puede evaluar lo que sabe el alumnado sobre los seres vivos antes de empezar el tema.

3.1. Propuesta de mejora

3.1.1. Introducción y Justificación

Tras el análisis de las actividades que se encuentra en los libros de texto de ciencias experimentales del primer curso de primaria, y después de darnos cuenta de que la mayoría de actividades son de aplicación de una teoría dada, y el escaso número de actividades que

existen en el que el alumnado sea el protagonista de su conocimiento, vamos a realizar una propuesta de mejora complementaria a dichas actividades.

En ella queremos que sea el alumno el protagonista de su aprendizaje y este el que de forma autónoma ya sea individual o en grupo consiga llegar a los objetivos planteados, junto a esto plantearemos también que las actividades sean dinámicas y así, conseguiremos que los alumnos estén más motivados en el aula y se den cuenta de lo que van aprendiendo, y con ello, que sientan más interés y curiosidad en las ciencias.

Dichas actividades estarán dirigida para los alumnos del primer curso de primaria y nos centraremos en el tema de los seres vivos, tanto animales como plantas. Este es un tema de interés, ya que los alumnos se encuentran diariamente en contacto con seres vivos y pueden aplicar lo aprendido.

La propuesta se realizará en forma de unidad didáctica para una clase de 24 alumnos de primero de primaria. En ella encontraremos un alumno con TDAH desatento y un bajo coeficiente intelectual, pero aun así no encontrará ningún tipo de adaptación ya que siempre se trabajará en pareja o grupo heterogéneos, teniendo la oportunidad de apoyarse en sus compañeros así como de ayudarlos si conoce algo que estos no.

3.1.2. Objetivos

Objetivos generales:

O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

O.CN.7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

O.CN.8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Objetivos específicos:

- Diferenciar los grandes grupos de animales y sus características.
- Saber clasificar los animales según lo que comen.
- Conocer los diferentes hábitats donde viven los animales.
- Conocer las características más importantes de los animales.
- Participar en actividades de grupo.
- Respetar a los compañeros y compañeras.
- Solucionar conflictos de forma respetuosa.
- Asumir la responsabilidad del propio aprendizaje
- Desarrollar destrezas comunicativas.
- Desarrollar habilidades sociales.

3.1.3. Contenidos

Contenidos conceptuales:

3.1. Identificación de diferencias entre seres vivos.

3.2. Identificación, denominación y clasificación de los seres vivos.

Contenidos procedimentales:

3.4. Clasificación de los animales e identificación de las principales características y funciones.

3.16. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.

Contenidos actitudinales:

3.13. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

3.15. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de los instrumentos de observación y demás materiales de trabajo.

3.1.4. Competencias claves

- Comunicación Lingüística: Se trabaja a la hora de realizar las descripciones de los animales y al exponer.
- Competencia Digital: Se trabaja al usar los ordenadores para investigar y preparar la exposición.
- Aprender a aprender: Ya que los alumnos se encargan de su propio aprendizaje.
- Sociales y cívica: Se trabaja al trabajar en grupo, tener que expresar tus ideas y respetar al compañero.
- Sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor: Ya que se realiza las tareas de manera autónoma, compartiendo las ideas con sus compañeros y al final de la unidad se realiza una autoevaluación.

3.1.5. Metodología

Para la realización de la unidad didáctica llevaremos a cabo una metodología basada en los grupos de trabajo, en la que los alumnos trabajarán conjuntamente para la realización de las diferentes actividades.

Para ello, la clase estará organizada en seis grupos en la que se colocarán cuatro alumnos en cada uno. Los alumnos serán agrupados de forma homogénea y elegidos por el profesor, para asegurar el mayor rendimiento de cada alumno. Los grupos tendrán el nombre de un animal que se elegirá en la primera sesión de esta unidad. Además, cada grupo tendrá un tablón propio donde colocarán las actividades que irán realizando durante la unidad.

También realizaremos dos técnicas diferentes en distintas actividades. La primera es la técnica de “tengo una cita” que consiste en que los alumnos tendrán una lista, realizada por la profesora, con el nombre de algunos de sus compañeros de clase. Cada alumno deberá de realizar la actividad con el primer compañero de la lista, es decir, tendrá una cita con ellos, durante el tiempo que estime la profesora, cuando ésta diga cambio pasará al segundo y así con todos los de su lista. La segunda técnica es la de “lápiz al centro” en la que a los alumnos se le propondrá una actividad y para resolverla deberá colocar el lápiz en el centro de la mesa y debatir la respuesta, cuando lleguen a un acuerdo sobre qué contestar cogerán el lápiz y responderá cada uno en su cuaderno. Si se realizan diferentes actividades cada alumno deberá llevar por turno el mando de cada una, procurando que se llegue a un acuerdo, mediando si se provoca un conflicto y asegurándose que todos escriben la respuesta que han decidido.

3.1.6. Temporalización

Los alumnos del primer ciclo de primaria tienen cuatro sesiones de 45 minutos de Ciencias Naturales a la semana, la unidad didáctica se realizará en dos semanas, siguiendo el siguiente orden:

DÍAS SEMANAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1ª semana	Actividad 1: (Ideas previas) El animal del grupo	Actividad 2: (Desarrollo) ¿Dónde viven los animales?	Actividad 3: (Desarrollo) ¿Qué comen los animales?	_____	Actividad 4: (Desarrollo) ¿Cómo se clasifican los animales?
2ª semana	Actividad 5: (Síntesis) ¿Quién soy?	Actividad 6: (cierre) Nuestro animal	Actividad 6: (cierre) Nuestro animal	_____	Actividad 6: (cierre) Nuestro animal

Tabla 3. Temporalización.

3.1.7. Actividades

Actividad 1: (ideas previas)	EL ANIMAL DEL GRUPO
Metodología	Esta actividad se realizará en grupo de 4 miembros, en sus mesas de trabajo mediante la técnica de “lápiz al centro” para la elección del animal del grupo y sus características. Después, trabajarán conjuntamente en la realización del cartel.
Actividad 1:	A cada grupo se le dirá un hábitat (aire, tierra o agua) y deberán elegir un animal que viva en el hábitat que le ha tocado, que será el nombre de su grupo, una vez elegido cada uno dibujará el animal en un folio y entre todos tendrán que realizar una descripción de este (cada uno debe de aportar mínimo una característica). Después cada grupo saldrá a describir su animal y el resto de compañero tendrán que adivinarlo. Al final de la tarea realizarán entre todo un cartel

	con el nombre de su animal para colocarlo en el tablón del grupo (<i>Anexo 1: Tablón del grupo</i>)
Temporalización:	45 minutos
Recursos:	Cartulina, folios, lápiz, colores, goma.

Tabla 4. Actividad 1

Actividad 2: (desarrollo)	¿DÓNDE VIVE LOS ANIMALES?
Metodología	Esta actividad la realizarán conjuntamente en sus grupos de trabajo. Después toda la clase juntará cada trabajo para conseguir un mural.
Actividad:	Se les repartirá a los alumnos una cartulina, tijeras, pegamento, colores, revistas y recortes de papeles de diferentes tipos y colores por grupo. Cada grupo deberá realizar un mural de su hábitat y en él debe colocar los animales que se puedan encontrar en él (no pueden poner ni el suyo, ni el de otro grupo), ya sea recortado, dibujado o como quieran. También podrán decorar el hábitat con sus propias características, por ejemplo al cielo ponerle nubes, al agua plantas marinas y a la tierra árboles y flores. Una vez acabado el trabajo se pegara

	todo en un papel continuo creando así un paisaje con animales que posteriormente colocaremos en el aula. (<i>Anexo 2: Mural de animales</i>)
Temporalización:	45 minutos
Recursos:	Cartulina, tijeras, pegamento, colores, revistas y recortes de papeles de diferentes tipos y colores, lápiz, goma, papel continuo.

Tabla 5. Actividad 2

Actividad 3: (desarrollo)	¿QUÉ COMEN LOS ANIMALES?
Metodología	Esta actividad se realizará también con la técnica de lápiz al centro. En ella cada alumno llevará, por turno, el mando de cada animal.
Actividad:	Los alumnos clasificar a los animales que hemos puesto en el mural el día anterior. Para ello el profesor repartirá una foto de cada animal y tres poster de las tres opciones (carnívoro, herbívoro y omnívoro) a cada grupo (<i>Anexo 3: póster</i>). Los alumnos deberán poner la foto en cada grupo. Una vez

	realizado se visualizará un video (<i>Anexo 4: vídeo</i>) y se hará una puesta en común de la clasificación que tenemos y los póster se colgarán en el tablón del grupo.
Temporalización:	45 minutos
Recursos:	Fotos de animales, póster de carnívoro, póster de herbívoro y póster de omnívoro, vídeo.

Tabla 6. Actividad 3

Actividad 4: (desarrollo)	¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS ANIMALES?
Metodología	Se colocará seis rincones (mamíferos, peces, aves, reptiles, anfibios e insectos) en diferentes puntos del aula. Los alumnos en sus grupos de trabajo realizarán las actividades de cada rincón. Por último, realizarán en sus mesas una actividad en sus grupos de trabajo.

Actividad:	<p>Cada grupo irá a un rincón, en ese rincón encontrarán varias fotos de animales y una pregunta “¿qué tenemos en común?”</p> <p>En la mesa habrá varias opciones y tendrán que pegar las correctas al lado de la pregunta, una vez la hayan respondido, podrán destapar cómo se llama ese tipo de animales, el nombre vendrá con una llave que abrirá una caja en la que se encontrarán una foto de cómo nace ese grupo de animales y el nombre “ovíparo” o “vivíparo”. Una vez acabado en el rincón, deberán dejar todo como se lo han encontrado para el siguiente grupo y pasar al próximo rincón.</p> <p>Cuando hayan pasado por todos los rincones, volverán a su sitio y por azar se le asignará un tipo de animales a cada grupo, deberán coger una foto de su rincón, pegarlo en una cartulina y escribir sus características. Una vez acabado la cartulina se pegará en el tablón del grupo.</p>
Temporalización:	45 minutos
Recursos:	Fotos de animales, cajas, nombre de cada grupo (ave, reptiles...), pregunta “¿que tenemos en común?”, opciones de respuestas, cartulina, lápiz, goma y pegamento.

Tabla 7. Actividad 4

Actividad 5: (síntesis)	¿QUIÉN SOY?
--------------------------------	-------------

Metodología	Para esta actividad se realizará la técnica “tengo una cita” en la que los alumnos se relacionarán con los compañeros de los otros grupos. El profesor le dará cinco animales y una tira de pegatinas a cada alumno. Cada grupo tendrá una pegatina diferente para evitar que se autopongan pegatinas.
Actividad:	Cada niño tendrán cinco fichas de animales (<i>Anexo 5: Fichas de animales</i>) y mediante la técnica tengo una cita irán pasando por los distintos compañeros de otros grupos. Cada uno le pondrá una de sus fichas a su pareja en la cabeza y haciendo preguntas de si o no (por turnos: si contesta si, sigues preguntando; si contesta no, pregunta te el compañero) tendrán que adivinar qué animal es. Podrán acertar distintos animales hasta que el tiempo de la cita acabe. Cada vez que se acierte un animal, el compañero te colocará una pegatina en una cartulina de puntos con el nombre del alumno. Cuando se acabe la actividad, se colocará las cartulinas de puntos en el tablón del grupo.
Temporalización:	45 minutos
Recursos:	Fichas de animales, lista de las citas, cartulina de puntos y pegatinas.

Tabla 8. Actividad 5

Actividad 6: (cierre)	NUESTRO ANIMAL
--------------------------	----------------

Metodología	Esta actividad es una investigación que se realizará en los grupos de trabajo tanto en el aula de informática como en la clase. Cada alumno se organizará como quiera, el profesor solo tendrá el papel de observar.
Actividad:	En esta actividad los alumnos tendrán que hacer una investigación sobre el animal de su grupo. Para ello utilizaremos tres sesiones. En la primera iremos al aula de informática en la que deberán recoger toda la información e imágenes posibles acerca de su animal. En la segunda sesión prepararán la cartulina y organizarán la exposición. En la última sesión expondrán a sus compañeros el animal del grupo.
Temporalización:	135 minutos (3 sesiones)
Recursos:	Ordenadores, cartulinas, lápiz goma, colores, pegamento, folios.

Tabla 9. Actividad 6

3.1.8. Evaluación

Para la evaluación de la unidad didáctica, el profesor valorará a sus alumnos individualmente. La nota dependerá de los trabajos y la cartulina de puntos que tienen colgado los diferentes grupos en el tablón, también evaluará el trabajo y exposición de la actividad de cierre y por último, ya que la mayoría de trabajos se realizan en grupo, elaborará una rúbrica en la que se evaluará el trabajo individual de cada alumno por la técnica de observación. Esta rúbrica no

solo la realizará el profesor a sus alumnos, sino que también los alumnos harán su propia autoevaluación en forma de escala de valoración.

Los criterios de evaluación que se va a utilizar para la rúbrica son los siguientes:

1. Diferencia los grandes grupos de animales y sus características.
2. Sabe clasificar los animales según lo que comen.
3. Conoce los diferentes hábitats donde viven los animales.
4. Participa en actividades de grupo.
5. Respeta a los compañeros.
6. Soluciona conflictos de forma respetuosa.
7. Asume la responsabilidad del propio aprendizaje
8. Comunica sus ideas correctamente.

Para la evaluación por observación el profesor utilizará como instrumento la siguiente rúbrica:

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3
1. Diferencia los grandes grupos de animales y sus características.		No reconoce ningún animal y característica.	Reconoce algunos animales y características.	Reconoce todos los animales y sus características.
	Reconoce los reptiles y sus características.			
	Reconoce los anfibios y sus características.			
	Reconoce las aves y sus características.			
	Reconoce los mamíferos y sus características.			
	Reconoce los peces y sus características.			

	Reconoce los insectos y sus características.			
2. Sabe clasificar los animales según lo que comen.		No reconoce ninguno.	Reconoce algunos.	Reconoce todos.
	Sabe cuáles son los animales carnívoros.			
	Sabe cuáles son los animales herbívoros.			
	Sabe cuáles son los animales omnívoros.			
3. Conoce los diferentes hábitats donde viven los animales.		No clasifica ningún animal.	Clasifica algunos animales.	Clasifica todos los animales.
	Sabe clasificar qué animales se mueven por la tierra.			
	Sabe clasificar qué animales se mueven por el aire.			
	Sabe clasificar qué animales se mueven por el mar.			
4. Participa en actividades de grupo.		No participa en ninguna actividad.	Participa en algunas actividades.	Participa en todas las actividades.
	Participa en actividades de grupo.			
5. Respeta a los compañeros.		Nunca	A veces	Siempre
	No se pelea con los compañeros			
	No insulta a los compañeros			
	Tiene en cuenta y valora las opiniones de los compañeros			
6. Soluciona conflictos de forma		Nunca	A veces	Siempre
	Mantiene la calma ante un conflicto			
	Busca posibles soluciones			

respetuosa.	Consigue llegar a un acuerdo con sus compañeros			
7. Asume la responsabilidad del propio aprendizaje		Nunca	A veces	Siempre
	Se esfuerza por comprender lo que está haciendo			
	Pregunta y resuelve las dudas que tiene			
8. Comunica sus ideas correctamente.		Nunca	A veces	Siempre
	Expresa sus ideas sin imponerla.			
	Respeto si los compañeros no tienen la misma opinión			
	Escucha las ideas de los compañeros			

La escala de valoración del alumno es la siguiente:

INDICADORES	1	2	3	4	5
1. ¿Conozco e identifico a las aves?					
2. ¿Conozco e identifico a los reptiles?					
3. ¿Conozco e identifico a los mamíferos?					
4. ¿Conozco e identifico a los anfibios?					
5. ¿Conozco e identifico a los peces?					
6. ¿Conozco e identifico a los insectos?					
7. ¿Conozco e identifico a los animales herbívoros?					
8. ¿Conozco e identifico a los animales carnívoros?					
9. ¿Conozco e identifico a los animales omnívoros?					

10. ¿Sé que animales se mueven por el aire?					
11. ¿Sé que animales se mueven por la tierra?					
12. ¿Sé que animales se mueven por el agua?					
13. ¿Participo en las actividades en grupo?					
14. ¿Me peleo con mis compañeros?					
15. ¿Insulto a mis compañeros?					
16. ¿Tengo en cuenta y valoro las opiniones de mis compañeros?					
17. ¿Mantengo la calma ante un conflicto?					
18. ¿Busco posibles soluciones?					
19. ¿Llego a un acuerdo con mis compañeros?					
20. ¿Comprendo las actividades que hago?					
21. ¿Resuelvo las dudas que tengo?					
22. ¿Impongo mis ideas?					
23. ¿Respeto las opiniones diferentes a las mías?					
24. ¿Escucho a las ideas de mis compañeros?					

5. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y LIMITACIONES

Los libros de textos analizados es el material didáctico más utilizado por todos los centros educativos de la localidad de Sevilla. Como hemos podido comprobar lo más importante de este recurso son las actividades, ocupando estas la mayoría de las páginas de cada tema. Por lo que la educación y aprendizaje de los niños de hoy en día se basa en la realización de actividades de lápiz y papel donde en su mayoría se puede encontrar las respuesta al principio de la hoja tal y como se pregunta.

Tras el análisis de los distintos libros, he podido entender el porqué del desinterés de los alumnos en la asignatura de ciencias de la naturaleza a medida de que crece. Los alumnos se

pasan seis años de su vida respondiendo actividades del mismo tipo, con las que, a menudo, no se les permiten innovar o crear un pensamiento crítico sobre la información dada. La asignatura se basa en memorizar información y copiar y pegar parte de esta según lo que les preguntes. E igual pasa en los exámenes.

Por ello, la propuesta realizada es una propuesta en la que se le da al alumno más protagonismo, en la que él mismo deba de llegar al aprendizaje y en la que el profesor o el libro no es la parte importante del proceso de enseñanza-aprendizaje sino una mera herramienta más con la que puede contar los alumnos para llegar al conocimiento necesario. Es importante que el alumno se sienta imprescindible y motivado dentro del aula, y que se dé cuenta de lo que va aprendiendo gracias a su interés y esfuerzo.

Sería interesante llevar a cabo esta propuesta, utilizando una metodología basada en el libro de texto en un aula y en la otra realizando la que ese ha planteado en este trabajo. Las dos unidades didácticas deberían ir sobre el mismo tema y contenido y sería interesante comparar los resultados, no solo en evaluación, sino también participación e implicación en el tema. Comprobando así que este es el verdadero problema de la falta de interés y del fracaso de los alumnos de hoy en día.

Es necesario seguir reflexionando sobre las metodologías utilizadas en el aula y sobre los libros de textos, ya que como dijo Einstein: “Todos somos unos genios. Pero si juzgas a un pez por su habilidad de escalar un árbol, vivirá su vida entera creyendo que es estúpido”.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Acevedo, J.A. y Oliva, J.M. (2005). La enseñanza de las ciencias en Primaria y Secundaria hoy. Algunas propuestas del futuro. *Revista Eureka*. 2 (2), 241-250-
- Alcoverro, C. (Diciembre 17, 2018). A favor de los libros de texto [Artículo Web]- Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/opinion/20181217/453589894143/a-favor-de-los-libros-de-texto.html>
- Apple, M. (1999). El libro de texto y la política cultural. *Revista de Educación*. 301, 109-126.
- Banderas Navarro, N. (Enero 12, 2017). Libros de textos, ¿sí o no?. [Artículo web]. Recuperado de: <https://www.xarxatic.com/libros-de-texto-si-o-no/>
- Bonafé, J. (2008) Pero, ¿qué es la innovación educativa?. *Cuadernos de pedagogía*. 375, 78-82.
- Cabero, J., Duarte, A., y Barroso, J. (1989). *La formación del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro*. En J. Ferrés y P. Marqués (Eds.), *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*. Barcelona: Praxis.
- Chaminade (2019) Ediciones SM: Proyectos educativos: https://issuu.com/edicionessm/docs/proyectos_educativos_2019
- De las Heras, M.A. y Jiménez, R. (2011) Experiencias Investigadoras para el estudio de los seres vivos en primaria. *Investigación en la escuela*. Recuperado de: <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7004/6190>
- Fernández Palop, M.P., Caballero García, P.A. & Fernández Bravo, J.A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217.
- Fensham, P. J. (2009). Real World Contexts in PISA Science: Implications for ContextBased Science Education. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 884-896.
- Garrido Portela, A. (2007). La evolución de las ideas de los niños sobre los seres vivo. [Tesis Doctoral] Universidad de A Coruña. A Coruña, Galicia, España.

- Gerver, R (2010) *Crear hoy la escuela del mañana. La educación y el futuro de nuestros hijos*. Madrid: SM.
- Hamed, S. y Rivero, A (2016) Tipos de actividades en las propuestas didácticas de los futuros maestros de ciencia. Comunicación en congreso. 27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Badajoz.
- Harlen, W. (1998). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Madrid: MEC- Morata.
- Lagardere (2004). Grupo Anaya: Quiénes Somos: <https://www.grupoanaya.es/quienes-somos>
- Larrañaga Otal, A. (2012). *El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje*. (Trabajo Fin de Máster, Universidad de La Rioja).
Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/Larra%C3%B1aga%20Ane.pdf?sequence=1>
- López Valentín, D.M. y Guerra Ramos, M.T. (2013) Análisis de las actividades de aprendizaje incluidas en libros de texto de ciencias naturales para educación primaria utilizados en México. *Revista de investigación y experiencias didácticas*. 31 (2), 173-191. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/record/107311>
- Martínez Losada, C. y García Barros, S. (2003). Las actividades de Primaria y la ESO incluidas en los libros escolares. ¿Qué objetivos siguen? ¿Qué procedimiento enseñan? *Enseñanza de las ciencias*, 21 (2), 243-264.
- Molina García, S. (2007) *La escolarización obligatoria en el siglo XXI*. Madrid, España. Editorial la Muralla.
- Murphy, C. y Beggs, J. (2006). Children perceptions of school science. *School Science Review*, 84(308), 109-116.
- Parcerisa Aran, A. (1996). *Materiales curriculares: cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos* (Vol.105). Barcelona, España: Grao.
- Pearson (2009) Santillana: Propuesta educativa: <https://santillana.es/propuesta-educativa/>
- Piedrahita, M. V. (1999). El texto escolar como instrumento pedagógico: Partidarios y detractores. *Revista de Ciencias Humanas*, 21 (Septiembre), 110--118.
- Richaudeau, F. (1981). *Concepción y producción de manuales escolares*. París: Serbal/UNESCO.
- Rodríguez Miranda, F. De las Heras Pérez, M.A. Romero Fernández, R. y Cañal del León, P. (2014) El conocimiento escolar sobre los animales y las plantas en primaria:

Un análisis del contenido específico en los libros de texto. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias 13, 97-114. Recuperado de: http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen13/REEC_13_1_6_ex761.pdf

- Sanmartí, N. (2002). Didáctica de las Ciencias en la educación secundaria obligatoria. Barcelona: Síntesis.
- Serna, A.I. Jara, D. y Cuetos, M.J. (2015) Didáctica de las Ciencias Naturales en Primaria. La Rioja, España: Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
- Solbes, J. Montserrat, R. y Furió, C. (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 21, 91-117
- Torres Santomé, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*. Madrid, España: Morata.
- Trilla Bernet (2002). La respuesta del marco escolar frente a las nuevas necesidades de la familia y el educando. *Aula de innovación educativa*. 112, 39-43.

7. ANEXOS

- Anexo 1: Tablón del grupo.



- Anexo 2: Mural de animales.



- Anexo 3: Póster



- Anexo 4: Vídeo
<https://www.youtube.com/watch?v=fWVaLMFVPis>



La canción de los carnívoros, herbívoros y omnívoros | Canciones para Niños.

- Anexo 5:

