



Facultad de Educación
Universidad de La Laguna

TRABAJO DE FIN DE GRADO
DE MAESTRO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

MODALIDAD: INNOVACIÓN

“PALEONTÓLOGOS/AS POR UN DÍA”

NOMBRE DEL ALUMNO/A: SANDRA MOYA PLASENCIA

NOMBRE DEL TUTOR: ANTONIO EFF-DARWICH PEÑA

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

CONVOCATORIA: JUNIO

Índice

1. ANTECEDENTES.....	pág. 4
2. JUSTIFICACIÓN	pág. 9
3. DESARROLLO	pág. 10
3.1. METODOLOGÍA.....	pág. 10
3.2. ACTIVIDADES	pág. 10
3.3. PRESUPUESTO.....	pág. 17
3.4. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	pág. 18
3.4.1. RÚBRICA AL DOCENTE	pág. 18
3.4.2. RÚBRICA AL ALUMNADO.....	pág. 19
4. RESULTADOS.....	pág.21
5. CONCLUSIONES	pág. 23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	pág. 25
ANEXOS	pág. 27

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado es un proyecto de innovación titulado “*Paleontólogos por un día*” que pretende conseguir el objetivo de utilizar los dinosaurios como recurso didáctico. Su puesta en práctica tiene un carácter innovador y motivador para el alumnado.

Está destinado para trabajar en la etapa de Educación Infantil y en el primer Ciclo de Primaria, iniciando a los niños y las niñas en la investigación científica.

Para llevarlo a cabo, como requisitos indispensables será preparar el ambiente y dotar de los materiales necesarios que propicien la estimulación y la experimentación del alumnado.

Palabras Clave: dinosaurios, iniciación a la investigación científica, recursos didácticos, experimentación.

ABSTRACT

This Degree Final Project is a project about innovation entitled “*Paleontólogos por un día*” which has as objective to use the dinosaur as a didactic resource. It has been carried out with an innovative and motivational character for the student.

It is thought to be worked in the period of Pre-School and the First Primary cycle, introducing the children in the scientific investigation.

To perform it, as an essential requirement, it will be important to have a good atmosphere and give all the necessary resources to develop the senses and experiences of the students.

Keywords: dinosaurs, beginning into the scientific investigation, didactic resources, experimentation.

1. ANTECEDENTES

La paleontología se presenta como una oportunidad única para iniciar al alumnado desde la etapa de Infantil y en el primer ciclo de Primaria, en la actividad científica. Gracias a ésta, podemos iniciar a los niños y las niñas en la transmisión de valores científicos a través de la relación que tienen los animales pasados y los actuales.

Según los últimos informes de PISA, el alumnado español saca se sitúa por debajo de la media de los países que conforman la Unión Europea, en cuanto a alfabetización científica se refiere. Esto es debido a la poca relevancia que prestan los maestros y las maestras que imparten en las etapas de Infantil y de Primaria a la ciencia escolar.

Hoy en día, son muy pocos los centros educativos que apuestan por la educación científica, y en especial, por este recursos didáctico para impartir los contenidos curriculares que se contemplan en la Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Pues en diversas ocasiones se puede escuchar comentarios como “no es un contenido que forme parte del currículo” o “no tengo tiempo para introducir los dinosaurios en mi programación didáctica”, dejando a un lado este recurso que presenta infinidad de posibilidades para trabajar en el aula.

Sin embargo, si hacemos una breve reflexión en los currículos tanto de Infantil como de Primaria, encontramos entre los objetivos que los fundamentan, el conocimiento del entorno natural a través de la observación, la exploración y la representación. Siendo este un punto de partida hacia la actividad científica. En Educación Primaria, también podemos encontrar la importancia que cobra en estas edades la estimulación de la observación y la exploración tomando como referencia criterios científicos para explicar y comprender las transformaciones que ha ido sufriendo, en el caso que nos ocupa, los animales.

A través de este recurso didáctico, podemos aprovechar para impartir contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza, convirtiéndose en un aprendizaje significativo y bidireccional, partiendo de lo que han sido los animales en el antepasado y cómo su cuerpo se ha ido adaptando al medio, hasta llegar a la anatomía que presentan los animales en la actualidad.

De esta manera, contribuiríamos a la iniciación científica en edades tempranas, de una manera amena y lúdica para las niñas y los niños, siendo este un aspecto fundamental en el desarrollo integral del alumnado.

Además, son múltiples los beneficios que proporciona utilizar los dinosaurios como recurso didáctico, por lo tanto, se destacan los siguientes:

- Suponen una atracción para los niños y las niñas en edades tempranas.
- Es una herramienta motivadora para iniciar al alumnado en conceptos científicos.
- Permite crear hipótesis y llegar a conclusiones con criterios científicos de una manera lúdica.
- Se desarrolla el interés por su entorno más cercano y la transformación que ha sufrido el mismo.
- Fomenta la creatividad y la imaginación.

Tras visualizar los numerosos beneficios que acontecen este recurso didáctico, hemos trasladado nuestra mirada hasta Estados Unidos, realizando un pequeño estudio de las diferentes actividades que se ofrecen en la web del referente mundial en paleontología el “American Museum Natural of Histoy”.

Este museo se encarga, entre otras cosas, de investigar y analizar los animales vertebrados e invertebrados extinguidos, así como su evolución. Además, resulta un espacio virtual muy interesante para los docentes puesto que ofrece una amplia variedad de recursos didácticos para trabajar la paleontología en las aulas.

Para realizar el estudio, hemos puesto en el buscador del museo las siguientes palabras “*learn resources dinosaur*” del cual hemos obtenido 4279 resultados. Estos resultados los hemos filtrado por “*curriculum collection*”, de los cuales se ha seleccionado los siguientes, tomando como criterio los más lúdicos y dinámicos.

A continuación se muestra el análisis de los diferentes talleres o actividades que se plantean en dicha web.

Educación Infantil

Actividad	Descripción	Edades
<i>What is a Dinosaur (¿Qué es un dinosaurio?</i> https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-	Explicar las características principales de los dinosaurios y sus diferencias con otros animales (león, cocodrilo, elefante, etc.).	4 años

collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/what-is-a-dinosaur		
<p><i>What Makes a Dinosaur a Dinosaur</i> (<i>¿Qué hace que un dinosaurio sea un dinosaurio?</i>)</p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/what-makes-a-dinosaur-a-dinosaur</p>	<p>La actividad trata sobre explicar mediante imágenes a los alumnos la diferencia que existe entre un lagarto y un dinosaurio. Así mismo, se hará la comparación entre un ave y un dinosaurio.</p>	<p>Entre 4 y 5 años</p>
<p><i>Dinosaur Names</i> (<i>Los nombres de los dinosaurios</i>)</p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/dinosaur-names-activity</p>	<p>Explicar a los niños y las niñas el significado de la palabra dinosaurio.</p> <p>Dinosaurio = dino + saur</p> <p>Dino = terrible.</p> <p>Saura = lagarto.</p> <p>Más tarde, los alumnos deberán construirse su propio nombre.</p>	<p>5 años</p>
<p><i>Grouping Dinosaurs</i> (<i>Clasificación de los dinosaurios</i>)</p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/grouping-dinosaurs</p>	<p>Por grupos heterogéneos, se les pedirá a los alumnos que realicen una clasificación de los dinosaurios dados mediante su propio criterio. Para ello se les dará ejemplos (según lo que comen, según su tamaño, etc.).</p>	<p>5 años</p>

Actividad	Descripción	Edades
<p><i>What Teeth Tell Us ¿Qué nos dicen sus dientes?</i></p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/what-teeth-tell-us</p>	<p>Explicar a los alumnos las características de la mandíbula y los dientes de los dinosaurios y clasificarlos según carnívoros, herbívoros, omnívoros, etc.</p>	<p>6-7 años</p>
<p><i>Be a Sleuth: How Dinosaurs Behaved (Sé un detective: ¿Cómo se comportaban los dinosaurios?</i></p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/be-a-sleuth-how-dinosaurs-behaved</p>	<p>Se les dará una ficha en la que tendrán que dibujar las huellas de diferentes tipos de dinosaurios. Cada huella de un tipo de dinosaurio irá de un color predeterminado, expuesto en la leyenda de la ficha.</p> <p>Luego los alumnos y las alumnas tendrán que responder a las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>¿Cuántos tipos diferentes de animales había aquí?</i> 2. <i>¿El animal que dejó las huellas rojas caminó sobre dos o cuatro patas? ¿Fue caminar o correr?</i> 	<p>7 años</p>

	<p>3. <i>¿Viajó solo el animal que dejó las huellas amarillas?</i></p> <p>4. <i>¿Qué dinosaurio caminó por la zona primero?</i></p> <p>5. <i>¿Cuántos animales individuales había aquí?</i></p> <p>6. <i>Si todos estos animales estuvieran aquí al mismo tiempo, ¿puedes hacer algunas conjeturas sobre por qué?</i></p>	
<p><i>Functions of Feathers</i> (Las funciones de las plumas)</p> <p>https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/functions-of-feathers</p>	<p>Los niños y las niñas divididos en grupos harán una búsqueda de información sobre las funciones que tienen las plumas. Más tarde, harán una breve presentación sobre los datos que han encontrado y tras los conocimientos adquiridos, la maestra los invitará a crear una hipótesis de por qué algunos dinosaurios tenían plumas.</p>	9 años
<p><i>Make Your Own Liaoning Diorama</i> (Haz tu propio diagrama de Liaoning)</p>	<p>Los alumnos recrearan el bosque de Liaoning (China), mediante un mural. Más</p>	10-11 años

https://www.amnh.org/learn-teach/curriculum-collections/dinosaurs-activities-and-lesson-plans/make-your-own-liaoning-diorama	tarde, se les explicará que los dinosaurios vivían en bosques forestales de este tipo y deberán iniciar una búsqueda sobre el clima, sus comportamientos, las relaciones con otros animales, etc.	
---	---	--

2. JUSTIFICACIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado supone una propuesta innovadora que busca utilizar los dinosaurios como recurso didáctico. La elección del tema procede del poco uso que se le da en los centros educativos a este recurso, tratándose de una herramienta que ofrece diversos beneficios, pues nos encontramos ante un recurso que sugiere un gran interés para la mayoría del alumnado en edades tempranas.

Con él, se pretende conseguir que el alumnado desarrolle un pensamiento científico a través de la formulación de hipótesis, llegando por sí mismo a conclusiones lógicas. Ello se conseguirá ofreciendo a las niñas y los niños actividades que lo propicien, además del fomento de la creatividad y la imaginación.

Según afirma Cañal (2014) sobre la educación científica: “el proceso de enculturación científica depende en gran manera, por todo lo anterior, de la actuación de las instituciones educativas y de los medios de comunicación social.” (p. 246). Por lo tanto, en esta propuesta se aboga por el inicio de una culturización científica en los centros escolares.

Además, también se busca erradicar la idea de la falta de aplicación de este recurso por no prestar utilidad en cuanto a contenidos curriculares se refiere puesto que se puede trabajar contenidos del área de Conocimiento del entorno, en Educación Infantil y Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria. De este modo, permite enseñar a los alumnos la procedencia de algunos animales y su relación con el medio, mediante una temática que genera interés en el alumnado, facilitando la adquisición de estas enseñanzas.

Por lo tanto, y tras el estudio pormenorizado en la página web del museo “American Museum of Natural History”, podemos decir que el proyecto “*Paleontólogos por un día*”, es

innovador puesto que no se ha encontrado ningún diseño de taller o actividad en la que los alumnos experimenten la sensación de recrear la piel de un dinosaurio, a través de su cráneo.

3. DESARROLLO

3.1. METODOLOGÍA

Cuando se habla de la iniciación a la educación científica en edades tempranas, el aprendizaje debe ser significativo y por descubrimiento, aquel en el que el alumnado se siente protagonista de su propio proceso de aprendizaje, creando sus hipótesis y llegando por sí solo a las conclusiones. Es por ello, que en esta propuesta de aprendizaje se aboga por una metodología activa, actuando el docente que lo imparta como un mero guía.

Según Ausubel (1983):

“Recogiendo la línea de pensamiento que defiende la posibilidad de una lógica del descubrimiento, entendemos que el descubrimiento no se explica por la intervención de hechos no controlables, poderes especiales, ni fases o estadios irracionales. En buena medida, el proceso de descubrimiento se fundamenta en «estructuras actitudinales frente a los datos en vistas a su configuración en problemas; frente al problema, para el planteamiento de conjeturas; frente a las conjeturas o hipótesis, en vistas al diseño de programas de experimentación y comprobación»”. (p. 5).

Por tanto, para conseguir el objetivo propuesto, se debe partir de darle un problema al niño (*la ficha del cráneo del dinosaurio*) y que a partir de él, plantee sus propias conjeturas (*recrear la piel del dinosaurio*).

Para que todo ello sea posible, el docente deberá actuar como un facilitador del aprendizaje, dotando a los niños y las niñas de los recursos necesarios, debiendo ser estos manipulativos y significativos.

3.2. ACTIVIDADES

Objetivo general:

- Utilizar el dinosaurio como recurso didáctico.

Objetivos específicos:

- Conocer las principales características de los dinosaurios.

- Comprender la relación de los dinosaurios con su entorno.
- Fomentar la iniciación al pensamiento científico.
- Desarrollar la creatividad y la imaginación.

[1] *Cuéntame lo que sabes*

Para comenzar la actividad, haremos una pequeña lluvia de ideas sobre los dinosaurios para conocer los conocimientos previos con los que parte el alumnado.

Para ello, les haremos las siguientes preguntas:

- *¿Qué es un paleontólogo?*
- *¿Qué son los fósiles?*
- *¿Qué son los dinosaurios?*
- *¿Cómo era su cuerpo?*
- *¿Cómo era su piel?*
- *¿Cómo eran sus patas?*
- *¿Qué comían?*
- *¿Dónde vivían?*
- *¿Cómo se desplazaban?*

Todas las respuestas las iremos apuntando en la pizarra, para más tarde plasmarlas en un mural que confeccionará el alumnado.

Cuando finalicemos el brainstorming, se le pedirá a cada alumno que dibuje y pinte un dinosaurio, el que ellos quieran. A su dinosaurio deberán ponerle un nombre, añadiendo el prefijo dino-.

Finalmente, se colocará en un mural todas las aportaciones de la lluvia de ideas y los dibujos de los alumnos.

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios
Gran grupo Individual	1	- Lápiz - Rotuladores - Papel craft	Aula ordinaria

[2] ¡Vamos a crear!

Al principio de la sesión los alumnos visualizarán el inicio de la película “Parque Jurásico”. Al finalizarla haremos entre todos una breve reflexión de lo que hemos visto. Luego se les pedirá que por parejas recreen el cuerpo de diferentes dinosaurios con plastilina, ayudándose de unos moldes que les facilitará el docente.

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios
Gran grupo Parejas	1	<ul style="list-style-type: none">- Película Parque Jurásico (hasta el minuto 1:51) https://www.youtube.com/watch?v=vxA7BTt7Tk8- Plastilina- Moldes de dinosaurios (<i>anexo 1</i>).	Aula ordinaria

[3] *Paleontólogos/as por un día*

En esta actividad los alumnos tendrán que recrear la piel de un dinosaurio, ofreciéndole la imagen de un cráneo de este animal y dotándolos de diferentes materiales para ello (temperas, ojos, papel celofán, goma eva, plumas, rotuladores, etc.). Se les dejará total libertad para que lo decoren como ellos crean que era la piel.

En los primeros diez minutos, el docente hará diferentes preguntas para repasar los conceptos trabajados en la primera actividad “Cuéntame lo que sabes”. Seguidamente, se le enseñará el cráneo del dinosaurio, y con él deberán averiguar qué tipo de dinosaurio se trata. En los siguientes minutos, el docente los invitará a identificar donde se encuentra la boca del dinosaurio, los ojos, las orejas, etc. Finalmente, se repartirá una fotocopia de manera individual y se les pedirá que recreen la piel del dinosaurio.

Observaciones: es conveniente dejar al alumnado que desarrolle la actividad con total creatividad.

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios
Individual	1	<ul style="list-style-type: none">- Fotocopia esqueleto del cráneo de un dinosaurio (<i>Anexo 2</i>).- Cola y silicona líquida.- Pegatinas redondas rojas.- Ojos.- Papel celofán.- Cartulinas.	Aula ordinaria

		<ul style="list-style-type: none">- Tijeras.- Temperas.- Pegatinas de diamantes- Papel de goma eva con adhesivos.- Plumas.	
--	--	--	--

[4] *Expertos/as en paleontología*

Esta actividad está dividida en dos sesiones. En la primera sesión les recordaremos el significado de los fósiles. Una vez se haya organizado la clase en grupos heterogéneos, le daremos a cada grupo harina, agua, sal y un molde de huella de dinosaurio para que ellos mismos recreen fósiles de dinosaurios. Para la realización, se les dará una fotocopia con las instrucciones que deberán seguir. En caso de que el alumnado no sepa leer, será el docente encargado de ir explicando paso a paso el proceso a seguir. Una vez que todos los grupos hayan creado sus fósiles, se pondrán al aire libre para dejarlos secar durante dos horas aproximadamente.

En la segunda sesión, colocaremos los fósiles creados y los introduciremos en el balde con tierra y arena y los alumnos deberán hallarlos y decorarlos con temperas.

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios
Grupos heterogéneos	2	<ul style="list-style-type: none">- Harina- Agua- Sal- Molde de huella de dinosaurio (Anexo 3)- Cuenco- Instrucciones (Anexo 4)- Arena- Tierra- Balde transparente- Temperas	Aula ordinaria

3.3. PRESUPUESTO

Una vez realizado el diseño y la puesta en práctica del proyecto de innovación que aquí se presenta, se ha llevado a cabo un análisis de los recursos económicos que se han destinado para ello, con el objetivo de averiguar si sería posible realizarlo en un centro educativo.

Para la realización de la actividad, será necesario emplear el uso de materiales tales como: fotocopia de dinosaurio, plumas, goma eva, pegamento, cartulinas, círculos de fieltro, ojos, temperas, toallitas, etc.

Este análisis, se ha estimado que los recursos utilizados serán para aproximadamente cincuenta alumnos.

MATERIALES	PRECIO
(x2) Pegatina redonda rojas	1,58€
(x3) Ojos	2,67€
(x3) Tempera de purpurina	5,97€
(x1) Surtido papel de manualidades	5,99€
(x2) Papel crespón	1,78€
(x1) Papel goma eva con adhesivo	2,89€
(x2) Silicona líquida	3,98€
(x1) Cola blanca	3,78€
(x9) Pegatinas de diamantes	8,96€
(x1) Pack platos plásticos	2,25€
(x 8) Plumaz	9,98€
(x 50) Fotocopia de dinosaurio	1,50€
TOTAL	51,53€

Por lo tanto, llegamos a la conclusión que es una actividad viable para llevarla a cabo dentro del aula y son recursos que normalmente encontramos en un centro educativo.

3.4. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La evaluación de las actividades propuestas es un apartado fundamental de este proyecto. Esta evaluación nos permitirá conocer aquellos aspectos que han resultado satisfactorios, así como detectar puntos débiles que presente el mismo. Esta detección resulta relevante para percatarse de las posibles mejoras que pudiera presentar, teniendo así que realizar diversas modificaciones con el fin de mejorarlo.

En este caso, la evaluación del presente proyecto de innovación, se ha llevado a cabo mediante dos cuestionarios a modo de evaluación: uno, para el docente encargado del aula y uno para el alumnado.

Por un lado, se le ha entregado un cuestionario al docente con la intención de descubrir, bajo su experiencia en las aulas, su opinión del proyecto.

3.4.1. CUESTIONARIO PARA EL DOCENTE

Responda a las siguientes preguntas:

	SÍ	NO
¿Ha utilizado alguna vez los dinosaurios como recurso didáctico?		
¿Cree que es importante potenciar el pensamiento científico desde edades tempranas?		
¿Cree que con la propuesta de actividades se han trabajado contenidos curriculares?		

¿Le parecen dinámicas las actividades propuestas?		
¿Le parecen adecuados los objetivos propuestos?		
¿Haría alguna modificación en las actividades o alguna propuesta de mejora?		

3.4.2. CUESTIONARIO PARA LOS ALUMNOS

Por otro lado, se le ha facilitado el siguiente cuestionario al alumnado para saber que les ha parecido las actividades realizadas y si cambiarían algún elemento de las mismas.

Responde a las siguientes preguntas:

PREGUNTAS	SÍ 	NO 
¿Conocías la existencia de los dinosaurios?		
¿Estas contento con los resultados de tu tarea?		
¿Cambiarías algo de tu tarea?		
En caso afirmativo, ¿Qué cambiarías?		
¿Crees que has aprendido más sobre		

los dinosaurios con las actividades que hemos realizado?		
¿Las actividades han sido divertidas?		
¿Te han resultado difíciles?		
¿Cambiarías algo de las actividades realizadas?		
En caso afirmativo, ¿Qué cambiarías?		

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras la puesta en práctica de este proyecto confirman que en el aspecto económico es totalmente viable para llevarlo a cabo en un centro educativo, puesto que el presupuesto presentado entra dentro de los límites marcados por cada equipo de coordinación. En el caso que se tuviera que costear por parte del alumnado, habría que pagar 1,04 céntimos cada alumno o alumna, por lo que no supone un gasto extraordinario. De igual modo, muchos de los recursos necesarios para realizarlo entran dentro de la lista de materiales que se les pide al alumnado al principio de cada curso escolar.

Así mismo, nos disponemos a comentar los resultados obtenidos en los cuestionarios realizados tanto a los docentes (**anexo 5**) como a los alumnos (**anexo 6**). Cabe destacar que el cuestionario destinado a los docentes fue realizado por cinco maestros del CEIPS Echeyde I. En el siguiente gráfico (*ver gráfico 1*), que se ha elaborado para el análisis de las respuestas obtenidas, podemos extrapolar las siguientes conclusiones.

Como se ha comentado en anteriores apartados del presente trabajo, son pocos los maestros que contemplan los dinosaurios como recurso didáctico, en este caso, de los cinco maestros encuestados sólo uno lo ha utilizado. De igual manera, todos abogan por la relevancia que supone estimular el pensamiento científico desde edades tempranas en el ámbito educativo y han podido apreciar que es una herramienta dinámica para trabajar aspectos curriculares. Además, como propuesta de mejora, uno de los docentes apuesta por trabajar el proyecto durante más tiempo, vinculándolo a otras áreas curriculares.



Gráfico 1

Por su parte, el cuestionario destinado al alumnado fue realizado por veintitrés niños y niñas del CEIPS Echeyde I. En este caso, también se ha diseñado un gráfico de barras (*ver gráfico 2*) para detallar las respuestas obtenidas del mismo.

Del mismo, se puede concluir que todos los niños conocen la existencia de los dinosaurios y es un tema que genera un gran interés entre ellos y ellas. Además, muchos de ellos no quedaron satisfechos con el resultado de su tarea puesto que la mayoría del alumnado, sugirió dedicarle más de una sesión (45 minutos) a la actividad realizada, pues en muchas ocasiones, dependiendo del ritmo de cada alumno o alumna, se le acababa el tiempo. Así también, se destaca la propuesta de los niños y las niñas de incluir otros materiales (rotuladores, ceras, plastilina, etc.) en la actividad. Por otro lado, algunos de los niños y las niñas comentaron que no habían aprendido más sobre los dinosaurios porque en estas ocasiones era alumnado que partía con un gran conocimiento sobre los mismos. Por lo tanto, se sugiere que si nos encontramos ante este tipo de casos, se amplíen los contenidos de las actividades para que pueda haber un desarrollo del aprendizaje y satisfacer las necesidades de conocimiento. En cuanto a si las actividades le habían resultado difíciles, dos de los alumnos contestaron que sí puesto que les resultó complicado el pegue de las plumas. Sin embargo, se le prestó la ayuda necesaria para que realizara la actividad de manera satisfactoria.



Gráfico 2

Además, ha supuesto una actividad con una gran participación por parte del alumnado, que aun teniendo conocimientos sobre estos animales, se ha observado un gran desarrollo de la

creatividad por parte de las niñas y los niños a la hora de realizar la actividad “Paleontólogos por un día”.

Por último, se ha comprobado que se puede poner en práctica con alumnos que presenten Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), ya que entre el alumnado que realizó dicho proyecto, se encontraba un niño diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), teniendo en este caso, que explicar la actividad mediante pictogramas pero desarrollando la actividad de manera satisfactoria. Además, la ha realizado un niño con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDHA) y aunque realizó la actividad de pie y mostró cierto nerviosismo (era una actividad que lo sacaba de su rutina), la desarrolló con un gran potencial de creatividad, utilizando diferentes recursos de los propuestos.

5. CONCLUSIONES

La puesta en práctica de este proyecto ha supuesto un crecimiento tanto personal como profesional hacia mi persona.

Ha sido muy satisfactorio indagar sobre un tema, el de los dinosaurios, del cual no tenía mucho conocimiento pero que sin embargo, es un tema que genera un gran interés por parte del alumnado. Este hecho me ha servido para tenerlo en cuenta cuando ejerza como docente. Es un tema que sugiere una infinidad de posibilidades para trabajar con los niños y las niñas en las aulas, adaptándose a cualquier área curricular.

Así mismo, la elaboración y puesta en práctica de este proyecto ha sido muy enriquecedora en mi experiencia profesional pues gracias a la misma, he podido comprobar en primera persona lo que supone elaborar un proyecto de innovación, siguiendo una línea de preparación, búsqueda de información, , puesta en práctica y resultados que se pueden obtener del mismo.

En este sentido, el Trabajo de Fin de Grado me ha llevado a la reflexión de que los docentes debemos abogar por la innovación y hacer de nuestras enseñanzas, unas enseñanzas significativas para los niños y las niñas a los que va dirigido, convirtiéndose así en aprendizajes no solo para la educación escolar sino en un aprendizaje para la vida. Vivimos en un siglo que obliga al alumnado a formarse para la actualidad, así que creo que no está mal salirnos del guion de vez en cuando, dejando a un lado el libro, la libreta y el lápiz, y dejar que sean los propios

niños los que creen con sus propias manos. Dejarles la libertad necesaria para investigar, crear hipótesis y llegar por si solos a un planteamiento.

Es la educación con la que sueño y la educación que me gustaría llevar a cabo con mis futuros alumnos y alumnas.

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo"

Benjamín Franklin

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcalá, L., González, A., & Luque, L. (2010). Los talleres paleontológicos como recurso didáctico Interactivo. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 18(1), 119-124.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1, 1-10.

BOC 163 por el que se establece la ordenación y el currículo del 2º ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias, 14 de Agosto de 2018. Recuperado de: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2008/163/002.html>

Cañal, P. (2004). La alfabetización científica: ¿necesidad o utopía? *Cultura y educación*, 16(3), 245-257.

Doménech, J. C., de Pro Bueno, A., & Solbes, J. (2016). ¿Qué ciencias se enseñan y cómo se hace en las aulas de educación infantil? La visión de los maestros en formación inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 34(3), 25-50.

Fernández-Baldor, F. T. (2003). Didáctica sobre Dinosaurios en museos y centros educativos; experiencias desarrolladas en España. In *Dinosaurios y otros reptiles mesozoicos en España* (pp. 423-432). Universidad de La Rioja

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Sundstrom. K. (2018). Cómo hacer fósiles de dinosaurios con harina, agua y sal. Geniolandia. Recuperado de: <https://www.geniolandia.com/13120665/como-hacer-fosiles-de-dinosaurios-con-harina-agua-y-sal>

ANEXOS

Anexo 1



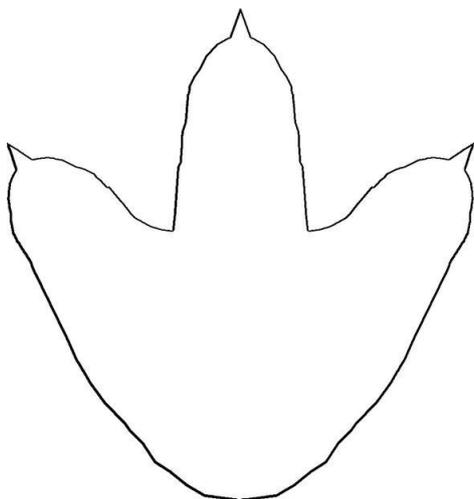
Molde de dinosaurios

Anexo 2



Fotocopia utilizada de modelo

Anexo 3



Molde huella de dinosaurio

Instrucciones:

- 1) **Vierte la harina, la sal y el agua en un cuenco.**
- 2) **Mezcla las sustancias a fondo hasta que se forme una masa.**
- 3) **Espolvorea harina sobre una mesa o mesada.**
- 4) **Estirar la masa hasta que esté alrededor de 1 pulgada (2,5 cm) de grosor.**
- 5) **Presiona varios huesos de pollo en la masa.**
- 6) **Quita los huesos para revelar sus impresiones.**
- 7) **Corta alrededor de las impresiones óseas para separarlas.**
- 8) **Deja que los fósiles de huesos de masa se sequen completamente al aire.**

Anexo 5

	SI	NO
¿Ha utilizado alguna vez los dinosaurios como recurso didáctico?		X
¿Cree que es importante potenciar el pensamiento científico desde edades tempranas?	X	
¿Cree que con la propuesta de actividades se han trabajado contenidos curriculares?	X	
¿Le parecen dinámicas las actividades propuestas?	X	
¿Le parecen adecuados los objetivos propuestos?	X	
¿Haría alguna modificación en las actividades o alguna propuesta de mejora?	Es un proyecto muy interesante que se podría trabajar durante más tiempo, por ejemplo, durante un trimestre, vinculándolo a otras materias.	

Cuestionario realizado por el docente

Anexo 6

HUGO

PREGUNTAS	Sí 	NO 
¿Conocías la existencia de los dinosaurios?	X	
¿Estas contento con los resultados de tu tarea?	X	
¿Cambiarías algo de tu tarea?	X	
En caso afirmativo, ¿Qué cambiarías?	La haría con mas tiempo para que quedara mas bonita	
¿Crees que has aprendido más sobre los dinosaurios con las actividades que hemos realizado?	X	
¿Las actividades han sido divertidas?	X	
¿Te han resultado difíciles?	para la con el...	X
¿Cambiarías algo de las actividades realizadas?	X	
En caso afirmativo, ¿Qué cambiarías?	hacerla con otros materiales	

Cuestionario realizado por alumno

Fotografías de la puesta en práctica del proyecto:



Decoración de alumno de la Feria de las Ciencias



Taller realizado en el CEIPS Echeide I



Materiales utilizados en el taller



Alumnos del CEIPS Echeyde I realizando el taller