



---

## **Universidad de Valladolid**

Facultad de Educación y Trabajo Social.

Departamento de Física de la Materia Condensada, Cristalografía y  
Mineralogía.

### **TRABAJO DE FIN DE GRADO:**

**Volcanes y terremotos: Como introducir en Educación Infantil  
el concepto de la tierra como planeta dinámico**

Presentado por **Sara Guerra Sastre** para optar al Grado de  
Educación Infantil por la Universidad de Valladolid.

Tutelado por Javier Pinto Sanz.

Año de defensa 2020

## INDICE:

INTRODUCCIÓN:.....	3
JUSTIFICACIÓN: .....	4
OBJETIVOS:.....	6
MARCO CONCEPTUAL .....	7
PROPUESTA DIDÁCTICA:.....	14
INTRODUCCIÓN:.....	14
CONTEXTO:.....	14
OBJETIVOS .....	16
Objetivos generales de etapa:.....	16
Objetivos de área: .....	16
CONTENIDOS:.....	18
Contenidos didácticos: .....	20
TEMPORALIZACIÓN .....	20
ENCUADRE:.....	22
TEMA TRANSVERSAL Y COMPETENCIAS CLAVES.....	23
METODOLOGÍA.....	24
PROPUESTA ACTIVIDADES:.....	26
Semana 1:.....	26
Semana 2:.....	30
Semana 3:.....	35
Semana 4:.....	39
EVALUACIÓN .....	43
Evaluación del aprendizaje del alumnado:.....	43
Procedimiento e instrumentos para la evaluación: .....	44
Técnicas e instrumentos de evaluación: .....	45
EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE:.....	45
CONCLUSIONES: .....	46
LISTA DE REFERENCIAS:.....	48
ANEXOS: .....	50

## **RESUMEN:**

A lo largo de este proyecto se fomenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias en esta etapa de Educación Infantil. Como docentes debemos promover su estudio desde tempranas edades, pues esto generará una motivación del alumnado de infantil hacia el conocimiento científico a lo largo de la vida. Como se describe en el texto, los alumnos/as de Educación Infantil muestran mucha curiosidad por conocer el mundo que les rodea. Acercarlos de manera activa hacia el estudio de las ciencias, en concreto hacia las ciencias de la Tierra, ayudará a que los aprendizajes que adquieran lo hagan de una manera fructífera y significativa cubriendo así esa curiosidad. En estas páginas se describe la importancia de trabajarlas ciencias en Educación Infantil, a la vez que se expone una propuesta didáctica de cómo trabajar conceptos relacionados con la dinámica interna de la Tierra en la etapa educativa de Infantil.

### **Palabras clave**

*Educación Infantil, curiosidad, dinamismo interno de la Tierra, aprendizaje significativo e inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983).*

## **ABSTRACT:**

This Project encourages the teaching-learning process of science in the early childhood stage. As teachers, we must promote their study from an early age. This will motivate the student body toward the scientific knowledge throughout their lives. The students in the early childhood are very curious to know the world around them. To bring them actively to the scientific knowledge, specifically about Earth sciences, helps them to achieve a more significant and profitable learning, as well as to fulfil their curiosity for knowing the world around them. In these pages, the relevance of learning scientific knowledge in the early childhood stage is described. Moreover, a didactic proposal exemplifying how to impart learning internal dynamics of the Earth in early childhood education is exposed.

### **Keywords**

*Early childhood education, curiosity, internal dynamism of the Earth, significant learning and multiple intelligences by Howard Gardner (1983).*

## INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo se centra en investigar como introducir el concepto de la Tierra como planeta dinámico en la etapa de Educación Infantil y en el diseño una unidad didáctica en la que se trabajen estos conceptos. Asimismo, a lo largo de este proyecto me centraré en destacar la importancia de trabajar la ciencia desde las edades más tempranas y descubrir cuál es la manera más adecuada de introducir estos conocimientos en esta etapa.

El punto de partida de trabajar las ciencias se debe a que, de manera general, el trabajo de estas en la etapa de 3 a 6 años ocupa un lugar apartado dentro de las programaciones, dejándolas en muchos casos alejadas de la etapa de infantil. Esto se debe a que se tiene la idea equivocada de que las ciencias no se pueden introducir al alumnado de tan corta edad puesto que no tienen un nivel de desarrollo cognitivo adecuado para su aprendizaje y asimilación, y que su enseñanza resultaría muy laboriosa y complicada. A lo largo de este proyecto se comprenderán aún más los beneficios y la necesidad de trabajar las ciencias desde las primeras edades, ya que como se irá desarrollando en el cuerpo del trabajo esta temática resulta muy atractiva y motivadora para el alumnado.

Este proyecto lo podríamos dividir en tres partes, la primera de ellas está centrada en justificar la decisión de trabajar esta temática en el proyecto que culmina mi formación como futura docente en Educación Infantil. Posteriormente aparecen descritos cuales son los objetivos y las competencias que pretendo alcanzar en el desarrollo del proyecto. A continuación, se encuentra el marco teórico en el que se establecen todos los conceptos teóricos que se han tenido en cuenta a la hora de desarrollar este proyecto y la unidad didáctica.

La segunda parte está centrada en el desarrollo de una unidad didáctica para un aula de cuatro años de la etapa educativa de Infantil, en la que se presenta una propuesta para trabajar algunos conceptos de la Tierra como planeta dinámico. Del mismo modo, en ella se pretende exponer como sería mi forma de trabajo como docente de la etapa de Educación Infantil y como llevaría a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de conocimientos científicos en esta etapa. En su interior podemos encontrar una secuencia de actividades en las que se van abordando diferentes conceptos en relación a la temática que se trabaja en el proyecto, la metodología que se empleará para llevar a cabo la labor docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje de dichos conceptos, los objetivos y contenidos que se abordan en las actividades relacionados con la metodología que se trabaja, una propuesta de evaluación para evaluar al

Alumnado y una propuesta de evaluación para evaluar al docente que ha impartido dicha unidad didáctica.

En la tercera parte se encuentra el apartado de conclusiones en el que se pueden encontrar los resultados de mi aprendizaje, así como un análisis y resumen de todo lo aprendido y reflexionado a lo largo del desarrollo del mismo. Finalmente, se proporciona un listado de las referencias utilizadas para desarrollar el proyecto y los anexos que completan la información del presente trabajo.

## JUSTIFICACIÓN:

En este proyecto se trabaja la idea de cómo introducir en la etapa educativa de Infantil el concepto de la Tierra como planeta dinámico. Uno de los aspectos que me motivaron a abordar esta temática es conocer la importancia que juega la ciencia en Infantil y como se debe trabajar en este nivel educativo.

Debido a las características propias de la etapa y a la edad del alumnado, las ciencias deberían centrarse más en enseñar habilidades propias del trabajo científico o en la creación de hábitos y actitudes que en enseñar contenidos específicos y disciplinares. (Worth, 2010, p.27)

La educación científica debe comenzar durante los primeros años de escolarización. Eshach y Fried (2005) afirman que “la propia legislación incide en la importancia que el contacto directo con el ambiente, y la estimulación constante de distintas y variadas experiencias, tienen para el pleno potencial cognitivo del alumnado/a” (p. 27). Por otro lado, French (2004) comenta, “es interesante aprovechar la predisposición que tienen los niños/as de las edades educativas de la etapa de Infantil para explorar el mundo que les rodea y disfrutar con la observación de la naturaleza” (p. 27).

Como futura docente me gustaría poseer habilidades que me permitan motivar al alumnado hacia el estudio de las ciencias, en concreto hacia las ciencias de la Tierra, y además ser capaz de promover el pensamiento científico y experimental en el alumnado de la etapa de Educación Infantil. Por otro lado, considero necesario educar a los niños/as desde edades tempranas en atender y cuidar el planeta Tierra, pues solo desde una temprana educación hacia su cuidado se logrará germinar la semilla del respeto hacia la Tierra.

Del mismo modo me preocupa la situación actual en la que las sociedades en las que vivimos están cada vez más desligadas del medio natural y, en consecuencia, de la Tierra. Como futura

docente me veo en la necesidad de perseguir el objetivo de ligar nuevamente a las sociedades hacia el medio natural, por ello considero oportuno llevar a cabo esta labor desde la infancia.

Por lo tanto, considero que el estudio de las ciencias en esta etapa debe realizarse de una manera significativa, manipulativa y vivencial, al igual que el resto de los aprendizajes que se presenten en Educación Infantil, atendiendo a si a lo dispuesto en el Decreto 122/2007.

De esta manera considero de vital importancia conocer que es lo que ya saben los alumnos/as en relación con el tema que se quiera trabajar. En este caso, como docentes debemos interesarnos por los conocimientos que el alumnado posee sobre los volcanes, los terremotos y el interior de la Tierra. Una vez valorado el nivel de conocimiento que poseen, podremos ir guiando de una manera más adecuada el proceso de enseñanza-aprendizaje de los nuevos conocimientos, para que estos se adquieran de una manera más significativa para los alumnos/as. Ausubel (1983) lo define “el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante y ya existente en la estructura cognitiva” (p.2).

De este modo, y con la intención de crear aprendizajes significativos en el alumnado, considero adecuado utilizar como método de enseñanza-aprendizaje las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983). A través de esta forma de trabajo nos alejaremos del método de enseñanza tradicional, basado en memorizar contenidos y nos acercaremos hacia un modelo práctico, que permite atender los principios metodológicos introducidos por la escuela nueva, los cuales aparecen reflejados por Narváez (2006). Por otro lado, esta metodología supone una innovación educativa ya que se centra en el aprendizaje individual e íntegro del alumnado, considerando que cada alumno/a posee diferentes potencialidades y estilos cognitivos de aprendizaje además de potenciar la autonomía y el autoconocimiento.

Con el mismo objetivo de guiar al alumnado hacia aprendizajes significativos, es importante tener en cuenta el papel que desempeña el juego en esta etapa.

Ortega Ruiz (1992) menciona una definición de juego realizada por Vygotsky (1934):

El juego es un factor básico del desarrollo, un contexto específico de interacción en el que las formas de comunicación y de acción entre iguales se convierten en estructuras flexibles e integradoras, que dan lugar a procesos naturales de adquisición de habilidades específicas y conocimientos concretos referidos a los ámbitos de los temas que se representan en el juego y a los recursos psicológicos que se despliegan en el mismo (p.160).

Por ello considero importante e interesante utilizar el juego no como una manera de distracción una vez terminadas las actividades, sino como una forma de trabajo mediante el cual los niños se diviertan y al mismo tiempo aprendan algunos conocimientos sobre la Tierra como planeta dinámico. Por otro lado, para hacer más ameno el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunas actividades se desarrollarán como talleres, estos son entendidos como un conjunto de actividades que se plantean al alumnado con el objetivo de enseñarles algo concreto. En ellos además de divertirse desarrollan la creatividad, la autonomía y el pensamiento crítico. Por ello considero interesante implementarlos en esta etapa para trabajar algunos conceptos o temas que podrían ser más complejos y complicados.

## **OBJETIVOS:**

Según la orden ECI 3854/2007, del 27 de diciembre por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil, en su anexo 1 apartado 5, aparecen reflejadas las competencias que se deben adquirir, a lo largo del periodo de formación de Maestro en Educación Infantil.

Como futura docente y actual estudiante del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Valladolid, me compete adquirir durante esta última fase de mi formación las siguientes competencias:

- Adquirir un conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.
- Conocer y aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula, así como dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Controlar y hacer el seguimiento del proceso educativo y, en particular, de enseñanza y aprendizaje mediante el dominio de técnicas y estrategias necesarias.
- Relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.
- Regular los procesos de interacción y comunicación en grupos de estudiantes de 3-6 años.
- Conocer formas de colaboración con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social.

La adquisición de estas competencias, sumadas a las ya adquiridas durante mi proceso de formación, me permitirán alcanzar el objetivo fundamental de la titulación el cual consiste en lograr habilidades para desempeñar la profesión regulada de Maestra en Educación Infantil, la capacidad adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas y para realizar la función bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo.

Con este proyecto los objetivos específicos que persigo son:

- Investigar sobre la Tierra como planeta dinámico y como introducir estos conceptos en la etapa de Educación Infantil.
- Destacar la importancia de trabajar las ciencias en Educación Infantil.
- Descubrir cuál es la manera más adecuada de introducir conocimientos científicos en el alumnado de Educación Infantil.
- Analizar qué papel desempeñan las ciencias en Educación Infantil.

Dicho esto, con el objetivo de alcanzar las competencias y objetivos anteriormente mencionados y teniendo en cuenta los apartados que se deben trabajar en el presente escrito, este proyecto persigue el objetivo general de acercar al alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil al estudio de las ciencias. En este caso concreto se trabajarán algunas ideas sobre el dinamismo interno de la Tierra, por lo tanto, el objetivo principal es lograr que el alumnado adquiera pequeños conocimientos relacionados con esta temática.

## MARCO CONCEPTUAL

A través de la historia el sistema educativo español ha ido sufriendo cambios, la primera ley educativa de la que se tiene constancia data de 1857, la cual recibía el nombre de **“Ley Claudio Moyano”**, en ella se declara obligatoria la enseñanza desde los 6 hasta los 9 años de edad. Posteriormente sufrió una modificación y se amplió la edad de educación obligatoria hasta los 12 años de edad.

La primera ley educativa en la que se tiene en cuenta la Educación Infantil data de 1970 es la **“Ley general de Educación”**, en ella se pretendía una educación para todos, organizada en diferentes niveles educativos. Se iniciaba con la educación preescolar desde los 2 hasta los 5

años y tenía un carácter voluntario. Posteriormente se pasaba al segundo nivel educativo desde los seis hasta los 13 años de edad, de carácter obligatorio.

A esta ley la sucedieron **“Ley de Ordenación General del Sistema Educativo”** en 1990, **“Ley de Ordenación del Sistema Educativo (LOE)”** en 2006 y **“Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)”** la cual está en vigor junto con los artículos no derogados de la Ley de Ordenación del Sistema Educativo.

La etapa educativa de Infantil LOMCE la caracteriza como no obligatoria y gratuita, además la divide en dos niveles. El primero comprende las edades desde los 0 hasta los 3 años y el segundo desde los 3 hasta los 6 años de edad. Cada una de estas etapas presenta un currículo diferenciado uno del otro, además existe un currículo diferente para cada comunidad autónoma. Debido a que nos encontramos en la comunidad autónoma de Castilla y León el Real Decreto que rige el segundo ciclo de Educación Infantil para esta comunidad es el 1630/2006, del 29 de diciembre, en él se establece el currículo propio del segundo ciclo de la Educación Infantil.

El objetivo de esta etapa como aparece mencionado en el Real Decreto nº1630 (2006) “es lograr un desarrollo integral y armónico de la persona en los aspectos físicos, motores, emocional, afectivo, social y cognitivo” (p.1).

Acercándonos al currículo del segundo ciclo de Educación Infantil de Castilla y León, este se encuentra dividido en tres grandes áreas de conocimiento. La primera de ellas es “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal”, en ella se pretende una construcción gradual de la propia identidad, el establecimiento de las relaciones sociales y afectivas, la autonomía y el cuidado personal y la mejora y el dominio del control de los movimientos en juegos y ejecuciones corporales. La segunda área de conocimiento recibe el nombre de “Conocimiento del entorno” en ella se persigue el objetivo de que el niño/a descubra, comprenda y adquiera una representación de todo lo que forma parte de su entorno mediante el conocimiento de los elementos que lo integran y de sus relaciones. La tercera y última área de conocimiento es “Lenguajes: Comunicación y Representación” en ella se pretende dotar al alumnado de una correcta comunicación, ya sea de manera oral, escrita o por diversas formas de representación para que sean capaces de unir e interrelacionar el mundo interior con el mundo exterior.

Para que se adquiera el objetivo principal que cada área de conocimiento persigue, en el currículo se encuentran los objetivos y los contenidos que se deben trabajar en cada una de

estas áreas a lo largo de Educación Infantil. La adquisición de todos ellos permitirá al alumnado alcanzar el objetivo principal de la Educación Infantil, y en consecuencia lograr un óptimo desarrollo de sus habilidades personales y cognitivas que le permitirán una mejor introducción a la siguiente etapa educativa.

La Educación Infantil es considerada como una de las etapas más importantes en el desarrollo de los niños/as, pues es en ella donde se comienzan a formar los cimientos sobre los que el resto de los aprendizajes futuros se van a ir asentando, favorece la socialización entre iguales, fomenta el desarrollo cognitivo del alumnado y la autonomía personal de los niños/as atendiendo a las necesidades de cada uno de ellos/as. Por ello es importante que el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta etapa se lleve a cabo desde una perspectiva global, significativa, manipulativa y vivencial.

Como anteriormente se ha mencionado, en este proyecto se persigue el objetivo de introducir en la etapa educativa de infantil, el concepto de la Tierra como planeta dinámico. Para comenzar a comprender como se debe llevar a cabo este proceso, primero considero necesario conocer cuáles son las características propias de la etapa en la que nos encontramos, en concreto las características que presenta el alumnado de 4 años, pues es en esta en la que se va a realizar la labor docente.

Piaget (1951) expone su teoría del desarrollo cognoscitivo en la que hace referencia a que los niños/as comienzan a organizar el conocimiento del mundo en relación a esquemas. Más recientemente en su escrito sobre el desarrollo cognitivo expone:

Estos esquemas son conjuntos de acciones físicas, de operaciones mentales, de conceptos o teorías con los cuales organizamos y adquirimos información sobre el mundo. Los niños de corta edad conocen el mundo a través de acciones físicas que realizan. El desarrollo cognoscitivo no consiste solo en construir nuevos esquemas sino en reorganizar y diferenciar los ya existentes. (Rafael Linares, 2008, p. 3).

Existen diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo por las que los niños/as van pasando desde que nacen. Estas son la etapa sensorio-motora que va desde el nacimiento hasta los 2 años, la etapa pre-operacional que se desarrolla desde los 2 hasta los 7 años, la etapa de las operaciones concretas desde los 7 hasta los 11 años de edad y la etapa de las operaciones formales desde los 11 años en adelante (Piaget, 1951).

Por tratarse de alumnado de 4 años y atendiendo a las etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget, el alumnado se encuentra dentro de la etapa pre-operacional. Esta se caracteriza por:

La capacidad que tiene el alumnado para pensar en objetos, hechos o personas ausentes, expresar sus ideas del mundo a través de dibujos, la capacidad de efectuar algunas operaciones lógicas y comenzar a hacer teorías intuitivas para explicar los fenómenos. (Rafael Linares, 2008, p.9)

Del mismo modo en esta etapa también podemos encontrar algunas limitaciones como son el pensamiento rígido, dificultades para situarse en el tiempo y en el espacio, el egocentrismo que consiste en percibir entender e interpretar el mundo a través del yo, la centralización que consiste en fijar la atención en un solo aspecto o estímulo e ignorar el resto de características (Piaget, 1951).

Por lo tanto, como docentes debemos tener en cuenta estas características y limitaciones para atender de una manera correcta y adecuada la enseñanza de conocimientos en la etapa. Del mismo modo como docentes debemos fomentar e interesarnos porque todos los conceptos y contenidos que el alumnado vaya adquiriendo sean significativos.

Que esto se logre depende en gran medida de la estructura cognitiva previa, definida por Ausubel (1983) como “el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento, así como su organización” (p.1). Para que un aprendizaje sea significativo es necesario que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa reorganizando y combinando la nueva información integrada con la ya existente produciéndose de esta manera el aprendizaje significativo.

Como futura docente conociendo las limitaciones y características de la edad y con el objetivo de que los nuevos aprendizajes que se trabajen sean significativos para el alumnado, considero que la metodología que mejor se adapta a mi forma de trabajo son las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983). En esta metodología se incide en que no existe una única forma de inteligencia, sino que la competencia cognitiva del ser humano se describe mejor desde la perspectiva de la existencia de un conjunto de habilidades, talentos o capacidades mentales denominados inteligencias que todos los individuos poseen y estas se encuentran dentro de cada individuo en unas proporciones u otras. Por lo tanto, no existe una única manera de inteligencia, sino que es la interrelación de estas múltiples inteligencias es la que permite acceder al conocimiento. Howard Gardner estableció ocho tipos de inteligencia:

- **Inteligencia musical:** En esta inteligencia se incluye la capacidad de percibir las formas musicales. Se presenta una sensibilidad al ritmo, silencio, tono y timbre.

- **Inteligencia kinestésico-corporal:** Está relacionada con las habilidades corporales y motrices que requieren de control del movimiento corporal. Las personas en las que predomina esta forma de inteligencia aprenden mejor cuando los aprendizajes requieren de movimiento.
- **Inteligencia lógico-matemática:** Está relacionada con la capacidad de usar números, resolver problemas y utilizar el razonamiento inductivo y deductivo.
- **Inteligencia lingüística:** Es la capacidad de dominar la lengua y poder comunicarse con los demás. No hace solo referencia a la habilidad de comunicarse de manera oral, sino que implica todas las formas de comunicación ya sea escrita, oral o gestual.
- **Inteligencia viso-espacial:** Es la capacidad de formar e imaginar dibujos de dos y tres dimensiones y el potencial de comprender, manipular y modificar las configuraciones del espacio. Es la habilidad de observar desde diferentes perspectivas.
- **Inteligencia interpersonal:** Se trata de una inteligencia que permite interpretar las palabras, gestos y sentimientos de otras personas obteniendo la capacidad de empatizar con los demás.
- **Inteligencia intrapersonal:** Es la capacidad de conocerse a sí mismo, entender, explicar y discriminar los propios sentimientos.
- **Inteligencia naturalista:** Permite detectar, diferenciar y categorizar los aspectos vinculados a la naturaleza.

Como futura docente considero importante tener la metodología de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) en mente, pues es nuestra labor potenciar todas y cada una de ellas para que todas se desarrollen en el alumnado de una manera más o menos similar y no se exalten una por encima de las otras.

Del mismo modo uno de los principios metodológicos que aparecen registrados en la LOMCE y desde el cual se debe trabajar en esta etapa es el juego. El alumnado de la etapa de infantil juega por placer.

Los niños encuentran placer en el juego: porque mientras juegan satisfacen su curiosidad sobre el mundo que les rodea; porque se sienten activos, capaces y protagonistas, al ser ellos quienes deciden jugar o no y a qué jugar; porque experimentan y ponen en práctica su fuerza, sus habilidades, su imaginación, su inteligencia, sus emociones y sus afectos. (Antón, 2007, p. 129)

Tener en cuenta esto para llevar a cabo el desarrollo de las actividades y plantearlas como juegos, nos permitirá que el alumnado se divierta aprendiendo y tenga una sensación positiva y una actitud activa a la hora de aprender nuevos conocimientos, y por lo tanto estos aprendizajes sean más significativos para ellos/as.

Otro punto importante que se debemos tener en cuenta a la hora de presentar al alumnado nuevos conocimientos es la importancia de atender las necesidades propias e individuales de cada uno de los niños/as que conforman el grupo clase. Por ello debemos tener en cuenta los principios metodológicos de la escuela nueva, citados por Capitán Díaz (1984):

- **Principio de actividad:** Considero que la base del aprendizaje en esta etapa educativa es la experimentación y partir los intereses del alumnado. Por ello en este proyecto se propondrán actividades en las que se manipulen materiales, se aprenda jugando y se fomente la autonomía.
- **Principio de individualismo:** Consiste en tener en cuenta las necesidades individuales de cada alumno/a, así como sus ritmos de aprendizaje. Para ello se observará la manera de trabajar del alumnado tanto individualmente como en grupo y los conocimientos previos e intereses, para ver cuál es la mejor manera de llevar a cabo las actividades y el ritmo que se debe seguir.
- **Principio de socialización:** Las estrategias metodológicas con las que se va a ir desarrollando el proyecto permiten trabajar siempre este principio, pues los alumnos/as deberán cooperar entre ellos/as, ayudarse y adaptarse los unos a los otros para poder alcanzar el objetivo final de las distintas actividades.
- **Principio de globalización:** Por tratarse de un aula de Educación Infantil la forma de trabajo es global para que esto resulte más motivador y sencillo para el alumnado, se partirá de sus conocimientos previos. Los contenidos estarán relacionados entre sí para que tengan más sentido.
- **Principio de autonomía:** Es uno de los principios que más se tratará de trabajar con el alumnado pues se intentará que en todas las actividades los niños/as trabajen de forma autónoma.
- **Principio de juego:** Por ser el juego uno de los elementos más motivadores y llamativos para el alumnado y que a la vez permite que el aprendizaje sea más significativo, he diseñado actividades que simulen juegos o sean similares.

- **Principio de creatividad:** La creatividad, junto con el juego, es uno de los ejes de este proyecto puesto que las actividades se han adaptado para que dejen desarrollar al máximo la creatividad del alumnado.

Otro de los aspectos clave que me parece necesario trabajar en esta etapa es el trabajo por rutinas.

Las rutinas son como los organizadores estructurales de las experiencias cotidianas: clarifican el marco y permiten adueñarse del proceso a seguir: sustituyen la incertidumbre del futuro (sobre todo en niños/as con dificultad para construir un esquema temporal a medio plazo) por un esquema fácil de asumir. (Zabalza, 1996, p.3)

Dada la dificultad que presenta el alumnado para estructurar el tiempo, utilizar las rutinas como forma de trabajo les permite saber en todo momento que tipo de actividad se va a trabajar, ya que siempre se trabaja de la misma manera y con una misma secuencia. Por ello en la unidad didáctica que se explica a continuación la secuencia de actividades está organizada en un tiempo limitado y prácticamente todas las actividades posee una duración similar.

Como he explicado en la justificación, una de las tareas que considero necesario comenzar a trabajar desde edades tempranas es el cuidado y el respeto de la Tierra, por ello considero oportuno introducir en este proyecto el tema transversal de la educación ambiental. Los temas transversales son un conjunto de contenidos centrados en aprender valores y actitudes de manera continua a lo largo de un periodo de tiempo.

De la misma manera me parece oportuno trabajar las competencias claves ya que cuanto antes se comiencen a trabajar más fácil será para el alumnado su adquisición. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003) “una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizand recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular” (p. 3).

En este informe se establecen cuáles son las competencias clave que todos los estudiantes de los países miembros de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OECD) deben poseer y demostrarse en el programa para la evaluación internacional para estudiantes (PISA), estas competencias son:

- **Competencia en comunicación lingüística**
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

- **Competencia digital**
- **Competencias sociales y cívicas**
- **Conciencia y expresión cultural**
- **Competencia para aprender a aprender**
- **Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

Las siete competencias clave se trabajan de forma global y estarán integradas dentro de las actividades, de modo que no se trabajarán las competencias de forma aislada, sino que se integrarán en el propio desarrollo de las actividades.

## **PROPUESTA DIDÁCTICA:**

### **INTRODUCCIÓN:**

Esta unidad didáctica está diseñada para desarrollarse en un aula del segundo ciclo de Educación Infantil, en concreto en un aula de cuatro años. En ella se va a trabajar el concepto de la Tierra como planeta dinámico. Considero que es un tema interesante y motivador para el alumnado, pues a estas edades les atrae mucho conocer el mundo que les rodea. A través de las distintas actividades se trabajarán las tres áreas del currículo de Educación Infantil, de una manera global y significativa. Por ello a medida que se vayan desarrollando las diferentes sesiones que componen la unidad didáctica los niños/as podrán irse conociendo a sí mismos, descubriendo de manera activa y significativa el interior del planeta Tierra y adquiriendo nuevo vocabulario en relación a esta temática.

El proceso de enseñanza - aprendizaje se llevará a cabo en el tercer trimestre. Las actividades se realizarán siguiendo un modelo práctico, utilizando para ello una metodología basada en las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) y se utilizarán como estrategias didácticas el juego y los talleres.

### **CONTEXTO:**

Esta unidad didáctica está diseñada para ser llevada a cabo en un aula del segundo ciclo de Educación Infantil, en un aula de cuatro años. El centro en el que se va a realizar recibe el nombre de “Colegio Virgen de la Vega” situado en Benavente. Se trata de un centro de carácter privado - concertado en el que se imparten las enseñanzas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

En este centro cada etapa educativa se encuentra distribuida en una planta diferente del edificio, de esta manera, la planta inferior está destinada a Educación Infantil, la primera

planta a Educación Secundaria Obligatoria y la tercera planta a Educación Primaria. Centrándonos en la etapa de Educación Infantil es de línea 2, por lo que existen dos clases para cada curso, designadas como “A” y “B”. Cada una de ellas está conformada por un total de 20 alumnos, aproximadamente.

En cuanto a las características del alumnado, cabe destacar que se trata de un grupo muy homogéneo, participativo y dinámico integrado por un total de 20 alumnos/as comprendidos entre los 4 y los 5 años. En esta aula además no existe ningún alumno/a con necesidades educativas especiales, por lo que toda la programación se llevara a cabo de una manera global y general, pero sin olvidarnos de atender las necesidades propias del alumnado que puedan darse al ir realizando las distintas actividades que conforman la unidad didáctica.

Respecto a las características del aula en la que se realiza gran parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, destacar que se trata de un espacio amplio de dimensión rectangular, sin barreras arquitectónicas lo que permite que tanto el alumnado como el profesorado se puedan mover cómodamente por el espacio.

Centrándonos en la distribución del interior del aula, podemos encontrar tres zonas diferenciadas. Una de juego, la cual consta de distintos juguetes que el alumnado puede utilizar en los momentos de juego libre. Otra zona de asamblea, la cual se utiliza para realizar la actividad de la asamblea y actividades que requieran movimiento. La tercera zona es la de trabajo, está compuesta por cuatro grupos de mesas y sillas donde el alumnado se sienta cómodamente para hacer las actividades. Cada una de estas zonas está delimitada por estanterías y muebles de almacenaje en los que se encuentran los libros de trabajo del alumnado, el material de trabajo, los distintos materiales que se utilizan para hacer las actividades, etc. Cabe destacar que los materiales que utiliza el alumnado de manera continua están situados en zonas bajas de los estantes para que estos puedan acceder a él sin mucho esfuerzo. El aula también consta de grandes ventanales que favorecen la luz natural y las condiciones óptimas de ventilación, además se encuentran distribuidos por el aula radiadores los cuales favorecen que la temperatura del aula sea adecuada y se mantenga entre los 22°C y los 24°C.

El alumnado además de estar en su clase de referencia también realiza el proceso de enseñanza - aprendizaje en otras aulas, ya que dependiendo de la asignatura las clases necesitan una disposición u otra que en la propia aula no se puede conseguir. Estas aulas son el aula de psicomotricidad, que en nuestro centro recibe el aula de braquiación, y el aula de

música. Además, el centro está dotado de un patio interior, de uso exclusivo para la etapa de Educación Infantil, en el que se pueden encontrar diversos juegos que los alumnos/as utilizan en las horas de patio. Del mismo modo en el centro existe cocina, comedor, huerto escolar, pabellón, teatro, biblioteca, salón de actos, capilla y un segundo patio interior más grande para el alumnado de los otros niveles de enseñanza.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos generales de etapa:**

Los siguientes objetivos generales de etapa han sido extraídos del Decreto 122/2007, de 27 de diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

1. Conocer su propio cuerpo y el de otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
2. Observar y explorar su entorno familiar, natural y social. Conocer y apreciar alguna de sus características y costumbres y participar activamente, de forma gradual, en actividades sociales y culturales del entorno.
3. Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
4. Desarrollar sus capacidades afectivas.
5. Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
6. Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
7. Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

### **Objetivos de área:**

Los siguientes objetivos de área han sido extraídos del Decreto 122/2007, de 27 de diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

**ÁREA 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.**

1. Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas, descubrir las posibilidades de acción y de expresión y coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos.
2. Identificar necesidades, sentimientos, emociones o preferencias, y ser progresivamente capaces de denominarlos, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando, gradualmente, también los de los otros.
3. Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa.
4. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, actuar con confianza y seguridad, y desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración.
5. Tener la capacidad de iniciativa y planificación en distintas situaciones de juego, comunicación y actividad. Participar en juegos colectivos respetando las reglas establecidas y valorar el juego como medio de relación social y recurso de ocio y tiempo libre.
6. Realizar actividades de movimiento que requieren coordinación, equilibrio, control y orientación y ejecutar con cierta precisión las tareas que exigen destrezas manipulativas.
7. Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.

**ÁREA 2: Conocimiento del entorno.**

1. Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias.
2. Observar y explorar de forma activa su entorno y mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias.
3. Interesarse por los elementos físicos del entorno, identificar sus propiedades, posibilidades de transformación y utilidad para la vida y mostrar actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.
4. Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, ajustar su conducta a las diferentes situaciones y resolver de manera pacífica situaciones de conflicto.

### **ÁREA 3: Lenguajes: Comunicación y representación**

1. Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.
2. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social. Valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia y de la igualdad entre hombres y mujeres.
3. Expresarse con un léxico preciso y adecuado a los ámbitos de su experiencia, con pronunciación clara y entonación correcta.
4. Comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás, y participar con interés y respeto en las diferentes situaciones de interacción social. Adoptar una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.
5. Iniciarse en la lectura comprensiva de palabras y textos sencillos y motivadores, utilizando una entonación y ritmo adecuados. Descubrir la funcionalidad del texto escrito.
6. Identificar las palabras dentro de la frase y discriminar auditiva y visualmente los fonemas de una palabra, en mayúscula y en minúscula.
7. Iniciarse en la escritura de palabras o frases significativas aplicando una correcta dirección en el trazo y posición adecuada al escribir.

### **CONTENIDOS:**

Los siguientes contenidos han sido extraídos del Decreto 122/2007, de 27 de diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Solo se han seleccionado aquellos que se trabajan de manera específica en esta propuesta didáctica.

### **ÁREA 1: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.**

#### **Bloque 2. Movimiento y juego.**

##### **2.4. Juego y actividad.**

- Valorar la importancia del juego como medio de disfrute y de relación con los demás.

### **ÁREA 2: Conocimiento del entorno.**

#### **Bloque 1. Medio físico: elementos, relaciones y medida.**

### **1.1. Elementos y relaciones.**

- Objetos y materiales presentes en el entorno: exploración e identificación de sus funciones.
- Relaciones que se pueden establecer entre los objetos en función de sus características: comparación, clasificación, gradación.

### **1.2. Cantidad y medida.**

- Aproximación a la serie numérica mediante la adición de la unidad y expresión de forma oral y gráfica de la misma.
- Utilización de las nociones espaciales básicas para expresar la posición de los objetos en el espacio (arriba-abajo, delante detrás, entre...).

## **Bloque 2. Acercamiento a la naturaleza.**

### **2.2. Los elementos de la naturaleza.**

- Formulación de conjeturas sobre causas y consecuencias de algunos fenómenos naturales.

### **2.3. El paisaje.**

- Actitudes de colaboración en la conservación y cuidado del entorno.

## **ÁREA 3: Lenguajes: Comunicación y representación**

### **Bloque 1. Lenguaje verbal.**

#### **1.1. Escuchar, hablar, conversar.**

##### **1.1.1. Iniciativa e interés por participar en la comunicación oral.**

- Utilización del lenguaje oral para manifestar sentimientos, necesidades e intereses, comunicar experiencias propias y transmitir información. Valorarlo como medio de relación y regulación de la propia conducta y la de los demás.

#### **1.2. Aproximación a la lengua escrita.**

### **Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación.**

- Iniciación en la utilización de medios tecnológicos como elementos de aprendizaje, comunicación y disfrute.

### **Bloque 3. Lenguaje artístico.**

- Ruido, sonido, silencio y música. Discriminación de sonidos y ruidos de la vida diaria, de sus rasgos distintivos y de algunos contrastes básicos (largo-corto, fuerte-suave, agudo-grave).

- Aprendizaje de canciones y juegos musicales siguiendo distintos ritmos y melodías, individualmente o en grupo.

#### **Bloque 4. Lenguaje corporal.**

- Descubrimiento y experimentación de gestos y movimientos como recursos corporales para la expresión y la comunicación.

#### **Contenidos didácticos:**

Los contenidos didácticos que se trabajarán a lo largo de las actividades que conforman esta unidad didáctica serán los siguientes:

<b>Contenidos didácticos</b>	<b>Actividades en las que se trabaja</b>
Profesión de Geólogo/a, sus herramientas y vestimenta	Actividades 1, 2, 3 y 5
La forma y dimensiones del planeta Tierra	Actividades 3, 6, 7, 8, 12 y 21
Las rocas y sus características	Actividad 4
Partes de la Tierra	Actividades 7, 8, 10 y 21
Tectónica de placas	Actividades 9, 10, 12 y 13
Evolución de la Tierra desde Pangea hasta la actualidad	Actividades 6, 12 y 21
Corrientes de convención	Actividades 13, 14 y 21
Los volcanes y sus partes	Actividades 16, 17 y 18
Los volcanes más conocidos y su localización	Actividades 18 y 19
Control de los movimientos corporales	Actividades 11, 14 y 15
Cuidado y respeto del entorno	Actividad 20

Tabla 1: Contenidos didácticos relacionados con las actividades

## **TEMPORALIZACIÓN**

Teniendo en cuenta los conocimientos previos que el alumnado debe poseer para que esta unidad didáctica sea significativa para ellos/as, he decidido que el momento oportuno de impartirla sea en el tercer trimestre. La distribución de las distintas actividades será en forma de sesiones. De este modo las actividades están dispuesta a lo largo de toda la semana, para

ir trabajando los contenidos de manera continua y rutinaria. La duración de la unidad didáctica serán cuatro semanas teniendo un total de 20 sesiones de trabajo.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>Sesión 1:</b> Actividad 1 ¿Qué será?	<b>Sesión 2:</b> Actividad 2: ¿Qué hay en la mochila de un geólogo?	<b>Sesión 3:</b> Actividad 3: ¿Qué estudia un geólogo?	<b>Sesión 4:</b> Actividad 4: El taller de las rocas	<b>Sesión 5:</b> Actividad 5: Mural del geólogo
<b>Sesión 6:</b> Actividad 6: Lidenbrock nos pide ayuda	<b>Sesión 7</b> Actividad 7: Viaje al interior de la tierra	<b>Sesión 8</b> Actividad 8: Pinta tu tierra	<b>Sesión 9</b> Actividad 9: El puzle de las placas	<b>Sesión 10</b> Actividad 10: Miramos el suelo que pisamos Actividad 11: Carrera de obstáculos por el interior de la tierra
<b>Sesión 11</b> Actividad 12: Pangea	<b>Sesión 12</b> Actividad 13: ¿Por qué se separaron las placas?	<b>Sesión 13:</b> Actividad 14: Placa a la vista	<b>Sesión 14</b> Actividad 15: Sonido de Pangea	<b>Sesión 15</b> Actividad 16: Partes de un volcán
<b>Sesión 16</b> Actividad 17: Nuestro volcán	<b>Sesión 17</b> Actividad 18: En busca de volcanes	<b>Sesión 18</b> Actividad 19: Volcanes en el mapa	<b>Sesión 19</b> Actividad 20: Limpia el paisaje	<b>Sesión 20</b> Actividad 21: ¿Qué ha pasado en la tierra?

Tabla 2: Distribución de sesiones y actividades

## ENCUADRE:

Los conocimientos previos con los cuales el alumnado debería contar para el correcto desarrollo de las actividades son los siguientes:

- Conocimiento de vocabulario relacionado con colores, figuras, formas, números y letras.
- Ser capaz de representar la figura humana. Representando con cabeza, piernas, brazos, ojos, nariz y boca.
- Reconocer las diferentes partes del cuerpo.
- Reconocerse como persona diferenciada de las demás y poseer una imagen ajustada y positiva de sí mismo, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.
- Progresar en el control del cuerpo, desarrollando la percepción sensorial y ajustando el tono, el equilibrio y la coordinación del movimiento a las características del contexto.
- Conocer y representar su cuerpo, alguno de sus elementos y funciones, descubriendo sus posibilidades de acción y de expresión.
- Contar desde el cero hasta el diez.
- Conocer las grafías de los números desde el cero hasta el siete.
- Conocer las grafías de las vocales y ser capaz de realizar el trazo.
- Diferenciar entre lo real y lo imaginario.
- Ser capaz de manejar correctamente relaciones espaciales simples: arriba, abajo, fuera, dentro, cerca y lejos.
- Recortar con tijeras.
- Ser capaz de hacer formas reconocibles y de distribuir los objetos en el espacio.
- Conocer la forma de utilización de la pizarra digital y Tablet.
- Distinguir entre sonidos cortos y largos.

## TEMA TRANSVERSAL Y COMPETENCIAS CLAVES

A lo largo de esta unidad didáctica se van a trabajar las diferentes competencias claves que se disponen en el currículo, ya que estas ayudan y fomentan el desarrollo personal e intelectual del alumnado completando de esta manera su proceso educativo. Estas competencias se trabajarán de la siguiente manera:

- **Competencia en comunicación lingüística:** Esta competencia se trabajará a lo largo de todas las actividades, puesto que se va a introducir nuevo vocabulario. Además, en algunas actividades el alumnado tendrá que escribir algunas palabras.
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** Esta competencia se va a llevar a cabo a lo largo del desarrollo de las actividades, puesto que los niños/as aprenderán a situarse en el espacio (arriba, abajo, derecha, izquierda, etc.), se trabajarán los números y las dimensiones (grande, pequeño, mediano).
- **Competencia digital:** A través de esta competencia se introducirá en el aula el uso de las TIC ya que son un buen instrumento de aprendizaje. Esta competencia se trabajará en aquellas actividades que requieran el uso de las TIC como las tabletas digitales y la pizarra digital.
- **Competencias sociales y cívicas:** Esta competencia se trabajará en la unidad didáctica ya que los niños/as deben convivir, ayudarse y cooperar en las distintas actividades. Por lo tanto, su trabajo se llevará a cabo trabajando valores de respeto y convivencia.
- **Conciencia y expresión cultural:** Esta competencia también se trabajará en algunas actividades, ya que se fomenta la creatividad y la imaginación. Además, en algunas actividades se trabajará la expresión corporal.
- **Competencia para aprender a aprender:** Esta competencia se desarrollará a lo largo de todas las actividades desde el punto de vista de fomentar la autonomía en las acciones de aprendizaje, las habilidades para organizar su propio aprendizaje y gestión del tiempo. Se realizará tanto individualmente como en grupo, siempre teniendo en cuenta la motivación del alumnado. Por otro lado, a través de esta competencia el niño/a irá descubriendo sus propios intereses, capacidades y estrategias para resolver los problemas que se le planteen a la hora de realizar las distintas actividades.

- **Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:** Se trabajará fundamentalmente el sentido de iniciativa en algunas actividades en las que los niños/as deben tomar sus propias decisiones para conseguir el producto final. También se desarrollará esta competencia en aquellas actividades en las que se tiene en cuenta la participación, la responsabilidad y la autonomía.

Dentro del currículo existen un conjunto de contenidos centrados en aprender valores y actitudes de manera continua a lo largo de las distintas unidades didácticas, estos son los temas transversales. A través de ellos el alumnado se ira formando en valores y actitudes de una manera global. Conociendo su importancia, en esta unidad didáctica se trabajará la educación ambiental, puesto que comenzar a trabajar esta temática desde edades tempranas fomentará que los niños/as vayan adquiriendo unos valores de respeto y cuidado hacia el planeta en el que vivimos. Para trabajarlo a lo largo del desarrollo de las actividades se irá concienciando al alumnado de la importancia de cuidar nuestro planeta, además trabajaremos alguno de los problemas existentes y proponiendo posibles soluciones de manera grupal que permitan mejorar el entorno.

## **METODOLOGÍA**

Esta unidad didáctica está diseñada para ser realizada en un aula del segundo ciclo de Educación Infantil, por ello se deben trabajar las tres áreas de conocimiento que aparecen en el currículo de esta etapa educativa. Estas son “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal”, “Conocimiento del entorno” y “Lenguaje: Comunicación y representación”. Para ello me he propuesto dejar de lado el método tradicional de enseñanza basado, mayoritariamente, en memorizar contenidos y centrarme en trabajar a través de la manipulación ya que de esta manera el proceso de enseñanza – aprendizaje será más significativo. Por lo tanto, se trabajará siguiendo un modelo práctico, basado principalmente en la teoría de las inteligencias múltiples. Además, se utilizarán estrategias como el juego y los talleres que fortalecerán el proceso de enseñanza – aprendizaje y las relaciones sociales entre el alumnado. Las sesiones de las actividades se desarrollarán siempre durante las mismas horas para favorecer la asimilación de rutinas y fortalecer el aprendizaje.

Esta metodología supone una innovación educativa, ya que se centra en el aprendizaje individual e íntegro del alumnado. Esto será la base fundamental de todas las actividades de las que consta la unidad didáctica, teniendo en cuenta que cada alumno/a posee diferentes

potencialidades y estilos cognitivos y de aprendizaje los cuales deben ser atendidos en la medida de lo posible. A su vez considero que esta metodología y el uso de estas estrategias de aprendizaje generan aprendizajes más activos, eficientes y de mayor calidad además de potenciar la autonomía y el autoconocimiento.

Centrándome en las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983), hay que destacar que existen ocho formas de inteligencia. Todas ellas se trabajarán a lo largo de esta unidad didáctica de la siguiente manera:

- **Inteligencia naturalista:** Se trabajará en las actividades en las que el alumnado este en contacto directo con la naturaleza y los elementos de esta.
- **Inteligencia lingüística:** Se trabajará en actividades en las que el alumnado aprenda nuevo vocabulario y en aquellas que impliquen lecto - escritura.
- **Inteligencia lógico - matemática:** Se trabajará en actividades en las que el alumnado tenga que identificar medidas y tamaños (grande, pequeño, mediano).
- **Inteligencia viso – espacial:** Se trabajará mediante actividades donde tengan que tener en cuenta las relaciones espaciales, como situarse en el espacio (arriba, abajo, izquierda, derecha, etc.) y en las actividades en las que tengan que realizar sus propios dibujos.
- **Inteligencia interpersonal:** Se trabajará en las actividades y trabajos en grupo, donde el alumnado tenga que interactuar entre sí, tratando de que el alumnado comparta y conviva de la mejor manera con el resto de sus compañeros.
- **Inteligencia intrapersonal:** Se trabajará en todas las actividades que requieran la implicación del alumnado de manera íntegra y directa.
- **Inteligencia musical:** Se trabajará en actividades que impliquen canciones y sonidos.
- **Inteligencia kinestésico - corporal:** Se trabajará en las actividades en las que el alumnado deba emplear diferentes partes del cuerpo y requieran movimiento, baile y coordinación.

Nuestra clase funciona regularmente con el alumnado repartido en cuatro grupos de cinco personas por mesa. Este agrupamiento está ideado para conseguir la equidad dentro del aula. Para llevar a cabo esta metodología (inteligencias múltiples) trabajaremos tanto de forma grupal como de forma individual, por lo que esta distribución es bastante cómoda y acertada.

Respecto al uso de las TIC, éstas se emplearán en algunas actividades. Por otro lado, se utilizará el ordenador del aula para poder escuchar canciones y visualizar diferentes videos sobre la Tierra.

## **PROPUESTA ACTIVIDADES:**

Las actividades que conforman esta unidad didáctica se llevarán a cabo en forma de sesiones. Las primeras actividades serán de motivación e introducción hacia el tema que se va a ir trabajando, las siguientes actividades serán de desarrollo en las que comenzamos a trabajar los distintos conceptos y conocimientos que se pretenden trabajar y las últimas actividades serán de síntesis y refuerzo de los conocimientos que se han ido aprendiendo a lo largo de las distintas actividades.

### **Semana 1:**

#### **→ Sesión 1: Actividad 1: ¿Qué será?**

**Descripción de la actividad:** Llega al aula una caja secreta, en su interior se encuentran cuatro rocas, una linterna, una brújula y un puzle. Dejaremos que los alumnos/as observen los objetos y los manipulen con cuidado. Cuando hayan observado los objetos sacaremos del interior de la caja el puzle y entre todos ordenaremos las letras para ver que palabra descubrimos. Una vez ordenadas las letras podremos leer las palabras “geólogo y geóloga”. En este punto empezaremos a hacer una lluvia de ideas y les preguntaremos a los niños/as que creen que es un geólogo, que estudia, que son los objetos que hemos encontrado en la caja, etc. Tras esta lluvia de ideas la docente les explicara a los niños/as que es un geólogo es la persona que se encarga de estudiar la Tierra y todo lo que sucede en ella. Además, aprenderemos la canción del geólogo y la bailaremos. Cuando terminemos de explicar cada alumno/a hará un dibujo de un geólogo.

**Duración:** 1 hora aproximadamente.

**Organización del aula:** Para esta actividad utilizaremos la zona de asamblea y los alumnos/as estarán sentados en círculo alrededor de la caja

**Tipo de actividad:** Motivación

**Objetivos:**

- Participar de manera ordenada en la actividad, respetando los turnos de palabra.
- Conseguir ordenar de manera correcta las letras.
- Expresar adecuadamente sus ideas y opiniones.
- Reproducir la canción del geólogo y su baile activamente.

**Recursos:** Para realizar esta actividad necesitaremos una caja, linterna, cuatro rocas, brújula, letras que forman la palabra geólogo.

**Inteligencias que se trabajan:** inteligencia musical, inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal, inteligencia lingüística e inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** (Ver anexo 1).

### ➔ Sesión 2: Actividad 2: La mochila del geólogo

**Descripción de la actividad:** Para llevar a cabo esta actividad necesitaremos dos muñecos (dibujo de un niño y de una niña) los cuales estarán pegados en un lugar visible del aula. A continuación, sacaremos diferentes prendas de vestir (pantalones, sandalias, bañador, casco, camisa, botas, un jersey, calcetines, cinturón, pijama y mochila) entre todos iremos pensando cuales son las prendas que un geólogo se pondría para ir a descubrir la Tierra y se las iremos colocando a nuestros muñecos. Del mismo modo, sacaremos dibujos de los objetos que un geólogo necesita para poder hacer sus exploraciones (cantimplora, martillo, lupa, brújula, cinta métrica, mapas, linterna, libreta y un lápiz) aprenderemos sus nombres e iremos colocando en la mochila todo lo que necesita.

**Duración:** 30 minutos aproximadamente

**Organización del aula:** Los alumnos/as estarán sentados en la zona de trabajo.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo.

**Objetivos:**

- Acercarse a la figura de un geólogo.
- Reconocer de manera correcta, los nombres de las distintas vestimentas.
- Manejar correctamente relaciones espaciales simples: arriba, abajo, fuera, dentro, cerca y lejos.

**Recursos:** Necesitaremos dos muñecos, dibujo de las distintas prendas de vestir, dibujo de los distintos instrumentos.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia lingüística, inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal e inteligencia viso - espacial.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver Anexo 2

➔ **Sesión 3: Actividad 3: ¿Qué estudia un geólogo?**

**Descripción de la actividad:** Como ya hemos aprendido que un geólogo es la persona que se encarga de estudiar la Tierra. Visitaremos la Tierra utilizando para ello la aplicación de Google Earth y nuestro globo terráqueo cada uno de los niños/as ira saliendo a la pizarra digital e interactuarán con la aplicación acercándose una vez visualizada la Tierra a través de la aplicación, se dirigirá al globo terráqueo para girando y observar la Tierra a través del globo terráqueo. Una vez que todos los niños/as vean como es la Tierra, repartiremos un dibujo de la Tierra y los niños/as lo pintarán.

**Duración:** 30 – 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** Para llevar a cabo esta actividad los alumnos/as estarán sentados en la zona de trabajo.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Desarrollar su faceta artística y creativa a la hora de realizar actividades plásticas.
- Conocer como es la Tierra.
- Mostrar interés en el uso de aplicaciones sencillas.
- Recoger los distintos materiales utilizados, así como limpiarlos y cuidarlos.

**Recursos:** Para realizar esta actividad se necesitará un ordenador, un proyector, una pizarra digital, globo terráqueo, dibujo de la Tierra, pinturas y rotuladores.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia viso – espacial, inteligencia interpersonal, inteligencia lógico – matemática.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 3

➔ **Sesión 4: Actividad 4: Taller de las rocas**

**Descripción de la actividad:** Recurriremos a las rocas que aparecieron el día que llego la caja mágica al aula, pondremos una roca en cada uno de los equipos y pediremos la ayuda a un profesor/a del centro de biología y geología. Iremos viendo como son las distintas rocas

identificando los colores que tiene, si son duros o blandos, si están fríos o calientes, las diferentes texturas que poseen las rocas, mediremos las rocas con una cinta métrica y las observaremos con la lupa. A medida que vamos descubriendo cada una de las rocas el profesor/a nos irá diciendo como se llaman gneis, yeso, arenisca y hulla. Cuando conozcamos todos los nombres cada equipo pintará un dibujo de la roca que les haya tocado y con ayuda de su profesor/a irán pegando pegatinas con las características de cada una de las rocas. Cuando terminen todos los equipos pegarán las láminas generadas en una cartulina. Esto se utilizará para la actividad 5.

**Duración:** 2 horas aproximadamente.

**Organización del aula:** Estaremos situados en la zona de trabajo, distribuidos en los diferentes equipos.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Conocer las distintas rocas, así como sus principales características.
- Acercarnos al método científico.
- Participar de manera activa y ordenada en el desarrollo de la actividad.

**Recursos:** Para llevar a cabo esta actividad necesitaremos cuatro rocas diferentes, una lámina para colorear las diferentes rocas, etiquetas para escribir las distintas características que vayamos descubriendo, lupa, cinta métrica, pegamento, lápices, pinturas y cartulina. En esta actividad además necesitaremos la ayuda de un profesor/a de geología.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia, inteligencia lógico – matemática, inteligencia intrapersonal e inteligencia viso – espacial.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 4.

➔ **Sesión 5: Actividad 5: El mural del geólogo.**

**Descripción de la actividad:** A lo largo de la semana hemos ido descubriendo la profesión de geólogo, hemos conocido el planeta Tierra y algunas rocas. Para terminar la semana haremos una recopilación de todo lo que hemos aprendido. Pegaremos nuestros muñecos geólogos en un mural, la mochila con todos los instrumentos que necesita un geólogo para hacer sus exploraciones, pegaremos una imagen de la tierra y nuestro mural de las rocas. A medida que vamos colocando las distintas producciones iremos comentando y repasando

todo lo que hemos aprendido. Cuando terminemos cada alumno/a nos dirá que es lo que más le ha gustado de la profesión de geólogo y cantaremos y bailaremos la canción del geólogo.

**Duración:** 1 hora aproximadamente

**Organización del aula:** La actividad la desarrollaremos en la zona de asamblea, sentados en círculo.

**Tipo de actividad:** Actividad de síntesis y refuerzo.

**Objetivos:**

- Recordar todo lo que hemos aprendido sobre la profesión de geólogo.
- Mostar interés por la realización del mural colectivo y participar de manera activa.
- Expresar, oral y adecuadamente sus gustos por la geología.

**Recursos:** Para llevar a cabo esta actividad necesitaremos papel continuo, rotuladores, pegamento, las producciones de las actividades anteriores, tijeras y chinchetas.

**Inteligencias que se trabajan:** inteligencia lingüística, inteligencia lógico – matemática, inteligencia musical, inteligencia viso – espacial, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal, inteligencia kinestésico – corporal e inteligencia naturalista.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 5.

**Semana 2:**

➔ **Sesión 6: Actividad 6: Lidenbrock nos pide ayuda.**

**Descripción de la actividad:** A la llegada de los niños/as al aula se encontrarán un paquete, que nos ha enviado Lidenbrock, un geólogo muy conocido. Abriremos el paquete entre todos y sacaremos de su interior una carta y el pergamino de Pangea que nos ha enviado. La profesora leerá la carta y extenderá el pergamino en el suelo para que todos/as puedan observarlo (es un pergamino muy antiguo así que tienen que tener muchísimo cuidado). Cuando lo hayan visto la profesora les preguntará a los alumnos/as que creen que es ese dibujo, a que se parece (recurriremos al mural elaborado en la sesión anterior), comparemos entre la Tierra actual y la Tierra de ese pergamino en busca de diferencias. Hacemos un dibujo de las diferencias que hemos encontrado.

**Duración:** 1 hora aproximadamente.

**Organización del aula:** Para realizar esta actividad el alumnado estará colocado en la zona de asamblea, sentados en forma de semicírculo.

**Tipo de actividad:** Actividad de motivación y recuperación.

**Objetivos:**

- Desarrollar la capacidad de razonamiento.
- Expresar adecuadamente sus ideas y opiniones.
- Participar de manera ordenada en la actividad.

**Recursos:** Mural elaborado en la sesión anterior, carta, sobre, folios, pinturas y rotuladores.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia lingüística, inteligencia viso – espacial, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal e inteligencia lógico – matemática.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 6.

### ➔ Sesión 7: Actividad 7: Viaje al interior de la Tierra

**Descripción de la actividad:** La profesora les dice a los niños que el geólogo nos ha enviado una pista para comenzar con nuestra investigación. La pista es “Debemos viajar al interior de la tierra”. Para comenzar esta actividad primero vemos un video en la pizarra digital (video: La tierra y sus partes <https://www.youtube.com/watch?v=8IUnpPkTGwo> ). Una vez que hemos visto el video vamos a manipular cada una de las partes de la Tierra. Para ello utilizaremos un globo que simulara la atmosfera, un globo terráqueo desmontable en el que podemos ver el núcleo, el manto y la corteza. Una vez que se lo hemos mostrado, iremos por cada uno de los grupos de trabajo sacando las partes para que individualmente las vean, las manipules y las coloquen por orden diciendo el nombre de cada una de esas partes.

**Duración:** 30-35 minutos.

**Organización del aula:** La actividad la realizaremos sentados en la zona de trabajo, distribuidos en cuatro grupos de cinco personas.

**Tipo de actividad:** actividad de desarrollo.

**Objetivos:**

- Identificar correctamente cada una de las partes que conforman la tierra.

- Ser capaz de colocar cada una de las partes de la tierra en su orden correspondiente.

**Recursos:** Para llevar a cabo esta actividad necesitaremos pizarra digital, proyector, altavoces, globo, globo terráqueo desmontable.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia lingüística, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 7.

### → Sesión 8: Actividad 8: Tu Tierra

**Descripción de la actividad:** Repartiremos una ficha en la que aparece la Tierra y un triángulo en el que se puede observar cada una de las partes de la tierra que aprendimos en la sesión anterior, el nombre de las partes de la Tierra y un cuadrado para colocar el número a la hora de ordenar de mayor a menor cada una de las partes, teniendo en cuenta su tamaño. Para recordar el nombre de las partes de la Tierra recurriremos a nuestro globo terráqueo desmontable e iremos sacando cada una de las partes y diciendo su nombre. Una vez recordado indicaremos en la ficha las tres partes y cada uno de los materiales que vamos a ir pegando en ellas. En el núcleo pegaremos bolitas de papel naranjas, en el manto pondremos plastilina roja y amarilla, en la corteza colocaremos arena y en la atmosfera algodón. Una vez que hayamos terminado de colocar en cada una de las partes el material correspondiente, entre todos observaremos cada una de las partes y las colocaremos en orden de mayor a menor teniendo en cuenta su tamaño. Para ello pondremos al lado de los nombres el número que le corresponda.

**Duración:** 1 hora, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad la realizaremos sentados en la zona de trabajo, sentados en cuatro equipos de cinco personas.

**Tipo de actividad:** Actividad de refuerzo

#### **Objetivos:**

- Saber identificar cada una de las partes de la Tierra.
- Ordenar de mayor a menor cada una de las partes de la Tierra, teniendo en cuenta su tamaño.
- Recoger los materiales utilizados, así como cuidarlos y limpiarlos.

**Recursos:** Ficha, globo terráqueo desmontable, algodón, arena, plastilina roja y amarilla, bolas de papel naranja, pegamento, lapicero y goma.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia lingüística, inteligencia naturalista, inteligencia lógico – matemática, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 8.

➔ **Sesión 9: Actividad 9: El puzle de las placas**

**Descripción de la actividad:** Lidenbrock nos manda otra pista para que sigamos investigando “La corteza terrestre es como un puzle”, una imagen de las placas tectónicas y las placas recortadas como si fueran las piezas de un puzle. La profesora les explica a los niños que la Tierra está formada por 7 grandes placas tectónicas y son igual que un puzle, además están flotando sobre el manto y no las podemos ver porque el suelo que pisamos está encima de ellas. Entre todos intentamos hacer el puzle de las placas tectónicas (para que sea más sencillo podemos poner la imagen que nos ha mandado nuestro geólogo). Cuando terminemos de hacer el puzle lo pegamos sobre una cartulina y contamos hasta el número 7.

**Duración:** 30 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** Esta actividad la realizaremos en la zona de asamblea, para que sea más sencillo hacer el puzle que nos ha mandado Lidenbrock.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Conocer que son las placas tectónicas.
- Identificar cuantas grandes placas tectónicas existen.
- Participar activamente en la actividad.

**Recursos:** Pista que nos ha enviado Lidenbrock, puzle de las placas tectónicas, imagen de las placas tectónicas, pegamento y cartulina.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia lógico – matemática, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal e inteligencia interpersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 9.

➔ **Sesión 10: Actividad 10: Miramos el suelo que pisamos**

**Descripción de la actividad:** Para continuar trabajando las placas tectónicas, comenzaremos por contar cuantas son desde el 1 hasta el 7. Posteriormente repartiremos unas fichas a los alumnos/as en las que aparecen las placas tectónicas las cuales deberán pintar como más les guste y las grafías de los números desde el 0 hasta el 7, para que los alumnos/as los repasen.

**Duración:** 30 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad la realizaremos en la zona de trabajo.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Identificar cuantas son las placas tectónicas.
- Reconocer las grafías de los números desde el 1 hasta el 7.
- Recoger los materiales utilizados, así como cuidarlos y limpiarlos.

**Recursos:** Pinturas, fichas de la actividad, rotuladores y lapicero.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia lógico – matemática, Inteligencia viso – espacial, inteligencia lingüística e inteligencia interpersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 10.

**Actividad 11: Carrera de obstáculos por el interior de la Tierra.**

**Descripción de la actividad:** Para llevar a cabo esta actividad nos desplazaremos a la sala de braquiación (sala de psicomotricidad). Una vez aquí, la profesora les explicará a los alumnos/as que vamos a hacer un circuito de actividades por el que vamos a ir pasando muchos obstáculos para llegar al centro de la Tierra y cuando hayamos llegado al centro de la Tierra haremos un gran descubrimiento. El circuito constará de un túnel por lo tanto los niños se tendrán que arrastrar por el túnel, saltar en los aros de color azul evitando los aros de color rojo porque si no nos quemaremos, cruzar por un tronco (ladrillos colocados en línea recta) para evitar un río de lava, gatear por un túnel, cruzar la escalera de braquiación y subirnos en unas rocas flotantes (de regreso al aula) donde está situado el centro de la Tierra. Cuando los niños/as lleguen al aula se encontrarán un huevo gigante de dinosaurio, el cual debemos meter en agua para que salga del huevo y crezca.

**Duración:** 40 – 45 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se llevará a cabo en el aula de braquiación.

**Tipo de actividad:** Actividad de motivación.

**Objetivos:**

- Realizar correctamente el circuito, con movimientos dinámicos y coordinados.
- Fomentar y desarrollar la imaginación.

**Recursos:** Para llevar a cabo la actividad será necesario un túnel de juego, escalera de braquiación, ladrillos de plástico, aros, huevo, recipiente de agua y agua.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia viso-espacial, inteligencia interpersonal e inteligencia kinestésico-corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 11.

### **Semana 3:**

#### **→ Sesión 11: Actividad 12: Pangea**

**Descripción de la actividad:** Para iniciar la actividad recordaremos las placas tectónicas, las miraremos y las contaremos. Lidenbrock nos manda otra pista “¡Cuidado! Está muy caliente” y un mapa en el que aparece representada Pangea. Se dejará que el alumnado lo observe e interactúe con él, posteriormente les preguntaremos a que les recuerda y nos dirigiremos al puzzle que hicimos anteriormente con las placas tectónicas. En esta actividad la profesora nos explicará que antes todos los continentes que formaban la Tierra estaban juntos pero que la Tierra ha ido cambiando con el paso de los años. Observaremos como es la Tierra en la actualidad nuevamente a través de la aplicación de Google Earth y de nuestro globo terráqueo. Una vez terminada la fase de observación se repartirá a cada uno de los alumnos/as una ficha en la que aparece una imagen de Pangea y una imagen de la Tierra actual. Deberán colorear de color marrón la Tierra y de color azul el océano. Posteriormente repasarán con lápiz las palabras escritas PANGEA y ACTUALIDAD y pegarán un gomet en el dibujo que represente Pangea.

**Duración:** 30 – 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará en la zona de trabajo, el alumnado estará distribuido en cuatro grupos de cinco personas.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Conocer como era anteriormente la Tierra.
- Colorear adecuadamente, las zonas de Tierra y de océano.
- Ser capaz de identificar Pangea.

**Recursos:** Necesitaremos la pista que nos manda Lidenbrock, mapa de Pangea, puzle de las placas tectónicas, ordenador, proyector, aplicación Google Earth, Globo terráqueo, ficha con la imagen de Pangea y de la tierra actualmente, pinturas, goma, lapicero y gomet.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia lógico-matemática, inteligencia viso-espacial e inteligencia intrapersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 12.

➔ **Sesión 12: Actividad 13: ¿Por qué se separaron las placas?**

**Descripción de la actividad:** Recurriremos a las fichas realizadas el día antes y comenzaremos a explicar que los continentes se han ido separando a lo largo de los años porque las placas tectónicas se han ido moviendo. Recordaremos que las placas tectónicas estaban encima del manto el cual está muy caliente y genera unas corrientes, que hacen que las placas se muevan y se separen poco a poco. Para comprender esto realizaremos un experimento. Pondremos en un recipiente agua con harina y colorante rojo (realizando una pasta líquida) y colocaremos dos placas de forestan encima lo más juntas que podamos. A continuación, repartiremos una pajita a cada uno de los alumnos/as y en orden les pediremos que se acerquen al recipiente y soplen por la pajita generando corrientes de aire que harán que las placas se vayan moviendo. Cuando todos los alumnos/as hayan realizado el experimento, les indicaremos que algo así sucede en el interior de la tierra y que esas corrientes que se producen en el interior de la tierra se llaman corrientes de convección. Posteriormente les pediremos que realicen un dibujo del experimento.

**Duración:** 60 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** El experimento se realizará en la zona de asamblea y el dibujo individual se realizara en la zona de trabajo.

**Tipo de actividad:** La actividad será de desarrollo.

**Objetivos:**

- Conocer que ocurre en el interior de la tierra para que las placas tectónicas se separen.

**Recursos:** ficha realizada a la actividad anterior, recipiente donde hacer la mezcla, agua, harina, colorante, forespan, pajitas, pinturas y folios.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia viso – espacial, inteligencia lógico – matemática, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 13

➔ **Sesión 13: Actividad 14: Placa a la vista**

**Descripción de la actividad:** Recibimos otra pista para continuar con nuestra investigación “Suena, suena algo truena”. Como hemos ido aprendiendo a lo largo de las actividades las placas se mueven y algunas veces se chocan o se rozan. Para esta actividad los niños deben estar moviéndose por todo el espacio despacio. Cuando escuchen el sonido de las piedras chocando deberán abrazarse de dos en dos y cuando escuchen el sonido de las piedras rozando deberán agacharse. Iremos haciendo los sonidos más rápido y más despacio.

**Duración:** 20 - 25 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará en el aula de música.

**Tipo de actividad:** Actividad de síntesis.

**Objetivos:**

- Identificar cada uno de los sonidos y relacionarlo con la acción.

**Recursos:** Piedras.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal, inteligencia musical e inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 14.

➔ **Sesión 14: Actividad 15: Sonido de Pangea.**

**Descripción de la actividad:** En esta actividad repartiremos a cada uno de los alumnos/as un tubo sonoro dicotómico. Para ello distribuiremos a los alumnos/as en dos grupos de 8 personas. En la pizarra digital se proyectará un mapa y a cada continente le asignaremos un color correspondiendo con una nota musical y en consecuencia un color que corresponde al color del tubo sonoro dicotómico. De esta manera tendremos Do para América del norte, Re para América del sur, Mi para Europa, Fa para África, Sol para Asia, La para Oceanía, Si para el polo norte y Do menor para polo sur. En la proyección se irán iluminando cada una de las zonas anteriormente mencionadas del color correspondiente, cuando se vayan iluminando los alumnos/as deberán ir tocando el palo que corresponde. Como cada alumno tendrá el tubo correspondiente a una nota musical y a una parte del mapa, será el encargado de hacer el sonido que corresponde. Cuando la docente diga Pangea todos los alumnos/as deberán tocar su tubo.

**Duración:** 30 – 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará en el aula de música, con el alumnado dividido en dos grupos de ocho personas.

**Tipo de actividad:** Actividad de refuerzo.

**Objetivos:**

- Identificar el momento en el que se debe tocar el tubo sonoro.
- Cuidar y golpear de manera adecuada el material.

**Recursos:** Tubos sonoros dicotómicos.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lógico – matemática, inteligencia lógico – espacial, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal, inteligencia musical e inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 15

➔ **Sesión 15: Actividad 16: Partes de un volcán.**

**Descripción de la actividad:** Recibimos otra pista “Mira que de lava”, un mural con el dibujo de un volcán y cada una de las partes de un volcán. Miraremos el mural y lo pondremos en un lugar visible de la clase. A continuación, realizaremos una actividad en la pizarra digital, cada uno de los alumnos/as deberá ir saliendo a realizar la actividad que consiste en unir cada

una de las partes del volcán con su nombre correspondiente. Mientras se realiza la actividad los alumnos/as irán realizando su propio dibujo del volcán.

**Duración:** 30 – 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará de manera individual en la pizarra digital.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Reconocer cada una de las partes de un volcán.

**Recursos:** Pizarra digital, folios, pinturas, pista que nos ha enviado el geólogo y el mural.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal, inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 16

**Semana 4:**

➔ **Sesión 16: Actividad 17: Nuestro volcán.**

**Descripción de la actividad:** Realizaremos nuestro propio volcán, para ello utilizaremos arcilla. Repartiremos a cada alumno un trozo de arcilla, la cual irán moldeando para darle una forma cónica y se colocara en un plato de plástico. Posteriormente con ayuda de una cuchara retiraremos parte de la arcilla del centro de nuestro volcán, sin llegar al fondo. A continuación, cada uno de los alumnos irá añadiendo vinagre en el interior de su volcán y posteriormente cogeremos una cucharada grande de bicarbonato y se la añadiremos al vinagre, veremos que el volcán entra en erupción.

**Duración:** 90 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará en la zona de trabajo y los alumnos/as estarán distribuidos en cuatro grupos de cinco personas.

**Tipo de actividad:** Actividad de refuerzo.

**Objetivos:**

- Conocer que ocurre cuando un volcán entra en erupción.

**Recursos:** Plata de plástico, arcilla, cuchara, bicarbonato y vinagre.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal, inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 17

➔ **Sesión 17: Actividad 18: En busca de volcanes**

**Descripción de la actividad:** Para llevar a cabo esta actividad la profesora repartirá las libretas del geólogo y el mapa de los lugares donde se encuentran los códigos QR a los que tenemos que acceder. Será un mapa sencillo y los códigos estarán en zonas del centro que el alumnado conozca. Antes de salir de clase miraremos nuestros mapas y decidiremos entre todos cual será el primer lugar al que iremos, una vez establecido este punto nos pondremos en fila para comenzar nuestra expedición “en busca de volcanes” necesitaremos una Tablet o un móvil con el que podamos ir escaneando código QR. Comenzaremos a caminar por el centro educativo buscando los códigos QR, cuando encontremos uno lo escanearmos y podremos ver un volcán. La profesora nos leerá como se llama ese volcán, donde está, cuando entró en erupción por última vez, cuantas veces se ha activado y cuanto mide. Mientras la profesora lee esta información los alumnos/as harán el dibujo del volcán. Cuando hayamos visto todos los volcanes regresaremos al aula y pondremos en común lo que hemos aprendido sobre los distintos volcanes.

**Duración:** 80 – 85 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad se realizará inicialmente en el aula en la zona de trabajo y posteriormente se realizará desplazándonos por el centro buscando los códigos QR.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Iniciarnos en la lectura de mapas.
- Conocer algunos volcanes, así como sus datos más relevantes.
- Expresar de manera correcta las ideas y opiniones.

**Recursos:** Códigos QR, mapa del centro con la ruta que debemos seguir, Tablet o teléfono móvil, libreta y lapicero.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia lógico – matemática, inteligencia viso – espacial, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal e inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 18

➔ **Sesión 18: Actividad 19: Volcanes en el mapa**

**Descripción de la actividad:** Para esta actividad necesitaremos nuestra libreta de geólogos realizada en la sesión anterior. Iremos revisando nuestros dibujos y la profesora nos irá indicando donde se ubican los distintos volcanes. Para recordarlo y que no se nos olvide el capitán del día ira colocando un gomet rojo en el mapa del mundo actual, donde se ubican los volcanes. Una vez que hayamos terminado de colocar todos los volcanes contaremos cuantos volcanes hay en cada continente y colocaremos una pegatina con el número que corresponda al lado de cada uno de ellos.

**Duración:** 30 - 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad la realizaremos en la zona de trabajo, con el alumnado distribuido en cuatro grupos de cinco personas.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo.

**Objetivos:**

- Identificar cuáles son los continentes en los que existe mayor número de volcanes.
- Contar de manera adecuada cuantos gomets hay en cada continente.

**Recursos:** Mapa del mundo actual, gomet, libreta realizada en la sesión anterior, pegatinas con los números.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia lógico – matemática e inteligencia viso – espacial.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 19

➔ **Sesión 19: Actividad 20: Limpia el paisaje**

**Descripción de la actividad:** En esta actividad se presentará un mural completamente lleno de basura, de tal modo que no podamos ver la imagen que hay detrás. Lidenbrock nos mandará una pista “Con tanta basura no podemos observar el paisaje”. Los alumnos/as deberán ir eliminando toda la basura del mural y depositando cada uno de los desperdicios

en el contenedor que corresponda, de tal modo que sea amarillo para el plástico, azul para el cartón, verde para el vidrio, negro para orgánico. Cuando terminemos de eliminar toda la basura comentaremos la importancia de reciclar y no tirar los desperdicios al suelo.

**Duración:** 30 – 35 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La actividad la desarrollaremos en la zona de asamblea.

**Tipo de actividad:** Actividad de desarrollo

**Objetivos:**

- Identificar en que contenedor va cada desperdicio.
- Mostrar interés por el cuidado del medioambiente.
- Comprender la importancia de no abandonar la basura en nuestras salidas al campo.

**Recursos:** Mural con un paisaje, diferentes desperdicios, papelera para el plástico, palera para el vidrio, papelera de orgánico, papelera de cartón.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia kinestésico corporal, inteligencia intrapersonal e inteligencia interpersonal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 20

➔ **Sesión 20: Actividad 21: ¿Qué ha pasado en la tierra?**

**Descripción de la actividad:** El profesor Lidenbrock nos escribe otra carta en la que nos pregunta si ya hemos logrado descubrir que era aquel pergamino y que había ocurrido con la Tierra. En el sobre encontraremos una etiqueta que colocaremos en nuestro mural “La Tierra es un lugar mágico con muchos secretos por descubrir”. Entre todos pondremos en común todo lo que hemos ido descubriendo. Para que sea más fácil esta puesta en común iremos sacando los diferentes materiales que se han ido generando en las distintas sesiones y los iremos pegando en un mural. Una vez terminada la puesta en común y el mural, los alumnos/as deberán realizar un dibujo en el que expliquen qué ha pasado con la Tierra. Cuando todos los niños terminen los dibujos los meteremos en un sobre para mandárselo al profesor y terminar nuestra investigación. Para terminar nuestra investigación cantaremos y bailaremos la canción del geólogo.

**Duración:** 80 – 90 minutos, aproximadamente.

**Organización del aula:** La puesta en común y el mural lo realizaremos en la zona de asamblea y el dibujo se realizará en la zona de trabajo.

**Tipo de actividad:** Actividad de síntesis.

**Objetivos:**

- Expresar adecuadamente que ha ocurrido con la tierra.
- Realizar un dibujo que sintetice todo lo que hemos aprendido sobre la tierra.

**Recursos:** Papel continuo, materiales realizados en las sesiones anteriores, carta del profesor, folios, pegamento, pinturas y sobre.

**Inteligencias que se trabajan:** Inteligencia naturalista, inteligencia lingüística, inteligencia lógico – matemática, inteligencia viso – espacial, inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal, inteligencia musical e inteligencia kinestésico – corporal.

**Material para llevar a cabo la actividad:** Ver anexo 21.

## EVALUACIÓN

### **Evaluación del aprendizaje del alumnado:**

La evaluación en la etapa de Educación Infantil se caracteriza por ser global, continua y formativa.

Para evaluar si el alumnado ha alcanzado los objetivos didácticos planteados en esta unidad didáctica, esta se llevará a cabo de una forma global, ya que con ello se pretende comprobar si los niños/as han logrado un desarrollo integro, al trabajar todas las áreas de conocimiento. Para se habrá tenido en cuenta todas las capacidades.

Esta evaluación se realizará de una forma continua, pues es interesante recoger información constantemente para conocer si el alumnado va adquiriendo o no todos los objetivos didácticos planteados, así como el comportamiento que presenta en cada momento. Para que esta evaluación sea continua se realizará una evaluación inicial con la que se conocerá el nivel de conocimientos previos que el alumnado tiene sobre la Tierra y que ocurre en su interior, también se realizará una evaluación formativa pues esta permitirá comprobar si el alumnado alcanza o no los objetivos y, por último, una evaluación sumativa en la que se tendrá en cuenta la evolución del alumnado. De esta manera, se conocerán los progresos que los

niños/as han ido alcanzando, además de conocer como ha sido nuestro proceso de enseñanza – aprendizaje y si la unidad didáctica debe ser mejorada y de qué modo.

Por último, la evaluación también será formativa ya que, al proporcionar una información constante, permitirá que se mejoren los procesos de la acción educativa, es decir, esto ayudará a comprobar el nivel de comprensión del alumnado hacia los nuevos conocimientos.

### **Procedimiento e instrumentos para la evaluación:**

En el proceso de evaluación se van a tener en cuenta los momentos en los que se va a evaluar, por ello quería destacar los tres tipos de evaluación que se van a realizar en esta unidad didáctica, que serán: inicial, continua y final. Este proceso estará apoyado en técnicas como la observación sistemática, el análisis de las producciones de los alumnos/as y los intercambios orales que se mantengan entre docente – alumno/a durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Comenzaremos por la evaluación inicial (Ver anexo 22), esta se llevará a cabo a través de preguntas a los alumnos/as en la asamblea inicial y las actividades de introducción, el objetivo es conocer cuáles son los conocimientos de los que parten los alumnos/as y así poder ir enfocando la práctica docente. Para documentar esta información se utilizarán los diarios de clase, el cual será utilizado por la docente para ir tomando anotaciones.

Durante la evaluación continua se tendrán en cuenta las actividades que se van realizando en el aula y que conforman la unidad didáctica, así como el comportamiento del alumnado durante el desarrollo de estas. Esta fase de la evaluación se registrará mediante anotaciones en el diario de clase y en las escalas de observación que la docente posee.

La evaluación final se desarrollará mediante puestas en común en las asambleas. Estas se realizarán en tres momentos distintos: al final del día (contaremos brevemente lo que hemos aprendido), al final de la semana (comentaremos lo que hemos aprendido en esa semana) y al final de la unidad didáctica (cuando recordaremos todo lo que hemos ido aprendiendo). De este modo, se obtendrá de manera continua información acerca de los conocimientos que se han ido adquiriendo o no y de los objetivos que se han ido alcanzando o no. Otro de los aspectos que se tendrán en cuenta en esta fase de la evaluación es el análisis de las producciones del alumnado, ya que se revisará el producto final que se elabore en las actividades.

### **Técnicas e instrumentos de evaluación:**

En cuanto a las técnicas que se utilizarán para realizar la evaluación del alumnado serán: la observación sistemática, los intercambios orales con el alumnado y el análisis de las producciones de los alumnos. Para ello se emplearán una serie de instrumentos que ayudarán a ir recogiendo de forma objetiva los aspectos que se desean evaluar, estos serán las escalas de observación, el diario de clase, las puestas en común y el análisis de las producciones del alumnado.

Los instrumentos que se emplearán serán:

- **Escalas de evaluación:** Es un instrumento de evaluación que nos servirá para evaluar de manera más precisa al alumnado en relación a los distintos objetivos, conceptos, producciones, etc. (Ver Anexo 23)
- **Diario de clase:** El diario de clases es un instrumento de evaluación en el que se van anotando diariamente el comportamiento y las acciones del alumnado en las distintas actividades que se realicen en el día y todos los progresos más significativos. Por ejemplo, la participación en clase, el respeto hacia los compañeros, el comportamiento, el orden, la limpieza, la asistencia. (Ver anexo 24).
- **Puesta en común:** Son un instrumento de evaluación que se empleará para fijar los conocimientos trabajados y reforzar los nuevos conceptos trabajados.
- **Análisis de las producciones:** Se observarán las producciones finales realizadas por el alumnado para comprobar que han realizado de una manera adecuada.

### **EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE:**

A la hora de evaluar no solo se debe tener en cuenta si el alumnado ha logrado alcanzar o no los objetivos seleccionados, pues en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la labor docente juega un papel muy importante. Por ello la parte de la evaluación de la práctica docente es importante y necesaria, ya que esto nos ayudará a mejorar como docentes, conocer nuestros errores y poder corregirlos o modificarlos. Para llevar a cabo esta evaluación he tenido en cuenta los puntos principales de la labor docente, estos son:

- La metodología se ha aplicado a todas las actividades.
- Las estrategias didácticas seleccionadas se han desarrollado de manera correcta.
- La duración de las actividades ha sido correcta.

- Se han logrado resolver los problemas que han podido surgir de una manera adecuada.
- Las actividades se han programado teniendo en cuenta el nivel del alumnado.
- Se han respetado los ritmos de aprendizaje de la clase.

## CONCLUSIONES:

El presente trabajo, que culmina mi proceso de formación como futura docente en el grado de Maestro/a en Educación Infantil por la Universidad de Valladolid, me ha aportado una nueva visión de la importancia de trabajar las ciencias en Educación Infantil.

A lo largo de mi formación he visto recalcada en multitud de ocasiones la importancia de que los aprendizajes que como docente pretendamos enseñar a nuestro alumnado deben ser trabajados desde un método práctico, manipulativo y vivencial. Realizar este proyecto me ha ayudado a entender la importancia de que esto se haga visible, pues el aprendizaje de las ciencias en Educación Infantil debe basarse en estos pilares fundamentales de enseñanza.

Cuando comencé a seleccionar los conceptos quería trabajar en este proyecto, me sentí preocupada porque estos fueran muy amplios y confusos para los niños/as, pues a lo largo de mi formación me habían enseñado que debemos trabajar en esta etapa conceptos que sean cercanos para el alumnado, de modo que trabajar el dinamismo interno de la Tierra se alejaba un poco de esta idea.

Tras revisar bibliografía acerca de cómo se deben trabajar los conceptos científicos en la etapa de Educación Infantil, estas inquietudes se vieron aplacadas. Como se ha ido explicando en el desarrollo del cuerpo del proyecto, las ciencias en esta etapa también deben ocupar su lugar y se deben trabajar desde una perspectiva general, motivadora y vivencial para el alumnado.

Guiar el aprendizaje de los diferentes conceptos que quería impartir en este proyecto a través del juego, me ha parecido una buena forma de enseñar estos conocimientos que a primera vista parecen imposibles de trabajar en esta etapa. Además, poseer una visión general de la forma de enseñanza de esta etapa, me ha facilitado la labor del diseño de la propuesta didáctica. Por otro lado, conocer mis propias limitaciones como docente y la metodología que me gustaría desarrollar en mi labor como futura maestra, me ha facilitado el desarrollo de este apartado sustancialmente.

Como futura docente considero que lo más importante para que el alumnado adquiriera cualquier aprendizaje, es la motivación personal por parte del maestro/a, en el tema que se quiera trabajar, además de poseer una buena formación en todos esos conceptos. Esto facilitará la labor de motivación y acercamiento a los conceptos que se estén trabajando. De manera que los alumnos/as desarrollen una actitud positiva hacia ese ámbito de conocimiento.

Gracias a este proyecto he entendido que no todos los aprendizajes que pretendamos enseñar a nuestro alumnado en esta etapa deben ser cercanos para ellos/as, sino que comenzar a trabajar aquellos que son más lejanos, les dará la oportunidad de ir generando esquemas cognitivos sobre los que futuros aprendizajes se irán asentando y aumentando, produciendo de esta forma que todos ellos sean significativos.

Realizar este proyecto me ha supuesto un reto personal y me ha guiado hacia una visión de la educación invisible para mí hasta este momento. Por ello, ha realizado mi vocación hacia esta profesión, pues ser docente implica mantenerse siempre activo en la labor de la propia formación, el desarrollo de la creatividad y el saber hacer de la educación.

“Enseñar no es transferir conocimientos,  
sino crear las posibilidades para su propia  
producción o construcción”

**PAULO FREIRE**

## LISTA DE REFERENCIAS:

- Antón, M. (2007). *Planificar la etapa 0-6: compromiso de sus agentes y práctica cotidiana*. Barcelona: Graó.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Baquero, R (1997) *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Argentina: Aique.
- Cantó Doméceh, J., de Pro Bueno, A. y Solbes, J. (2016) ¿Qué ciencias se enseñan y como se hacen las aulas de educación infantil? La visión de los maestros en formación inicial. *Enseñanza de las ciencias*, 34(3), 25-50.
- Capitan Diaz, A. (1984) *Historia del pensamiento cognitivo en Europa*. Madrid: Dykinson.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil en la comunidad de Castilla y León.
- Eshach, H. y Fried M. N. (2005). *Should science be taught in early childhood?* *Journal of Science Education and Technology*, 14(3), 315-336.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10956-005-7198-9>
- Gardner, H. (1983) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Jurado, C. (2008). *Los temas transversales en la escuela*. IES, Galileo Galilei, Córdoba.
- Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.
- Narváez, E (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Revista venezolana de Educación: Educere*, 10(35), 629-636.
- Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil.
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003), *La definición y selección de competencias clave: Resumen ejecutivo*. Recuperado de: [www.OECD.org/edu/statistics/deseco](http://www.OECD.org/edu/statistics/deseco)
- Ortega Ruiz, R. (1992). *El juego infantil y la construcción social del conocimiento*. Sevilla: Alfar.
- Rafael Linares, A (2008). *Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky* (Master en Paidopsiquiatria). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.
- Worth, K. (2010). *Science in early childhood classrooms: Content and process*. In *Early Childhood Research and Practice, Collected Papers from the SEED (STEM in Early Education and Development) Conference* (Vol. 10).
- Zabalza, M.A (1996) *Calidad en la educación Infantil*. Madrid: Narcea.

## ANEXOS:

### Anexo 1: Actividad 1: ¿Qué será?



### Preguntas para la actividad 1:

¿Qué estudia un geólogo/a? ¿Qué es un geólogo/a? ¿Qué son estos objetos que hemos encontrado en la caja? ¿Para qué servirán?

### Canción del geólogo:

Pica, pica, pica la montaña,  
Pica pica picala muy bien.

Ponte el casco vamos a explorar,  
Que de lugares hay por encontrar.  
Arriba, abajo vamos a buscar,  
Que de minerales puedes encontrar.

Pica, pica, pica la montaña,  
Pica pica picala muy bien.

Viajando por el mundo descubrirás  
Todo lo que en puedes encontrar.  
Observando aquí y allá  
Cuevas, volcanes y mucho más.

### Anexo2: Actividad 2: La mochila del geólogo

Identifica cuáles son las prendas con las que se viste un geólogo.



Identifica cuáles son las herramientas que necesita un geólogo:

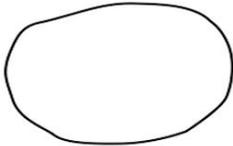


**Anexo 3: Actividad 3: ¿Qué estudia un geólogo?**

Colorea el dibujo de la Tierra



Anexo 4: Actividad 4: Taller de las rocas



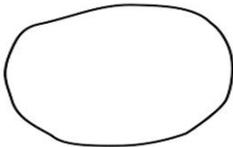
# YESO

Color →

ES →  

ES →  

Mide → \_\_\_\_\_



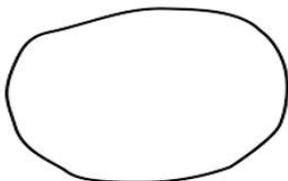
# ARENISCA

Color →

ES →  

ES →  

Mide → \_\_\_\_\_



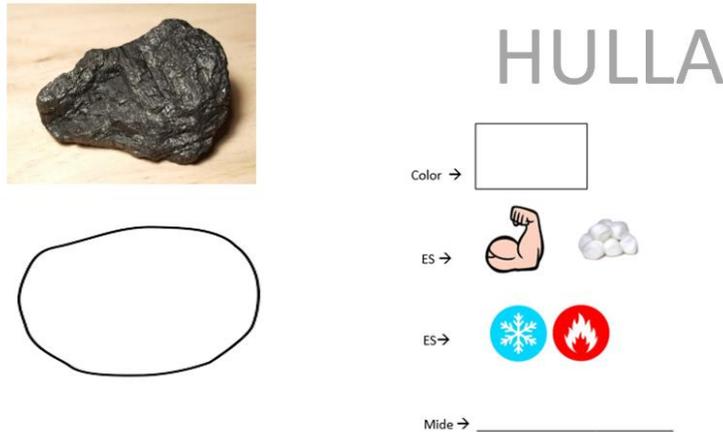
# GNEIS

Color →

ES →  

ES →  

Mide → \_\_\_\_\_



### Anexo 5: Actividad 5: El mural del geólogo

Para realizar esta actividad le haremos al alumnado preguntas, tales como

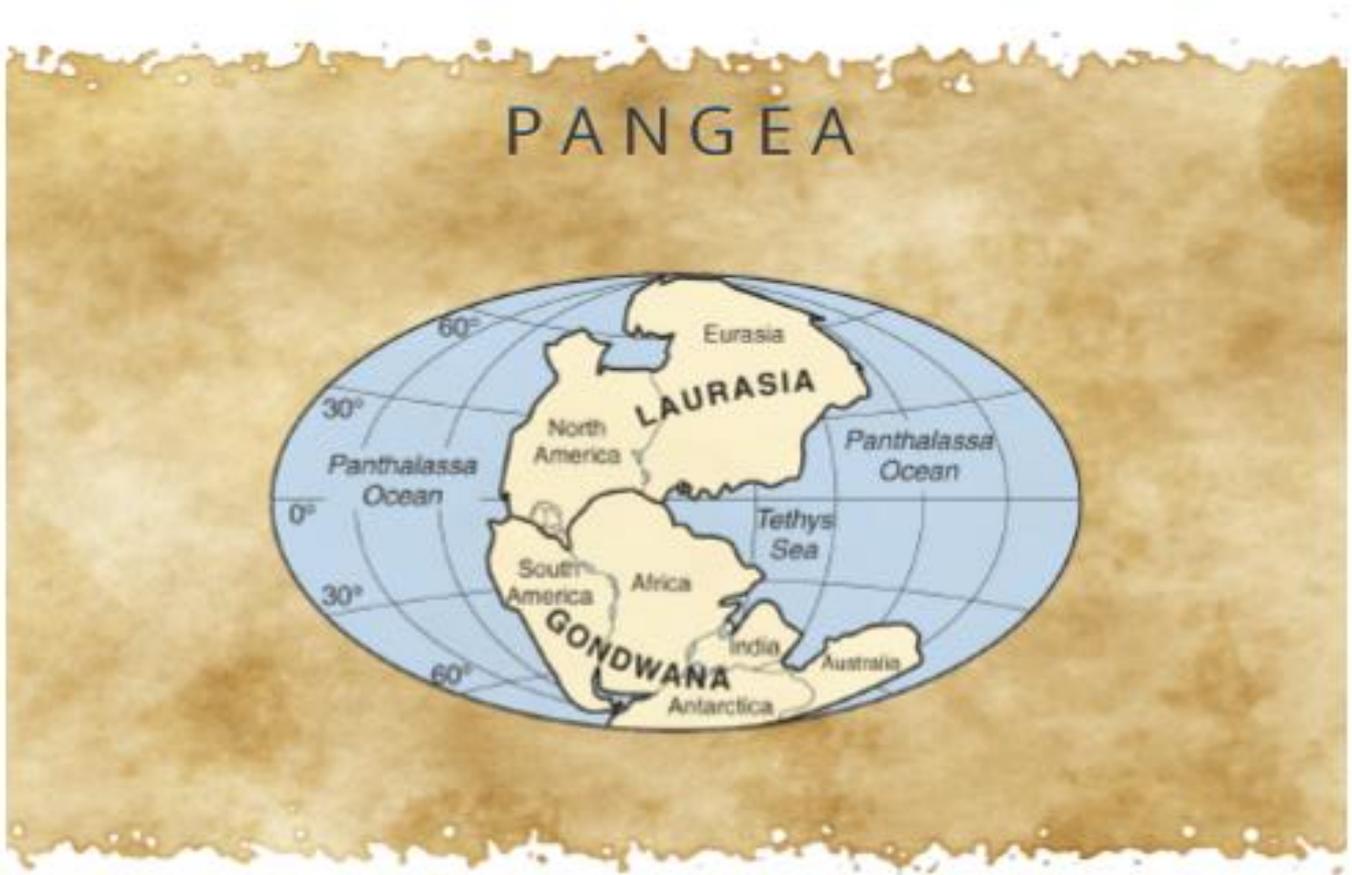
- ¿Qué es un geólogo? Pegaremos el puzzle de la actividad 1 en el mural junto con los dibujos de la tierra.
- ¿Qué lleva puesto un geólogo? Sacaremos el mural realizado e iremos señalando las distintas prendas mientras los alumnos/as dicen el nombre de aquello que debe llevar puesto el geólogo. A continuación, lo pegaremos en el mural.
- ¿Qué lleva el geólogo en la mochila? Utilizaremos el material realizado y al igual que con la vestimenta señalaremos cada herramienta mientras el alumnado dice el nombre. A continuación, lo pegaremos.
- Recordáis las rocas. Sacaremos los materiales generados y entre todos recordaremos ¿Cómo se llamaba? ¿De qué color es? ¿Era dura o blanca? ¿Estaba fría o caliente? ¿Era grande o pequeña? A medida que terminemos con cada roca iremos pegando las láminas en el mural.

**Anexo 6: Actividad 6: Lidenbrock nos pide ayuda.**

Carta de motivación:

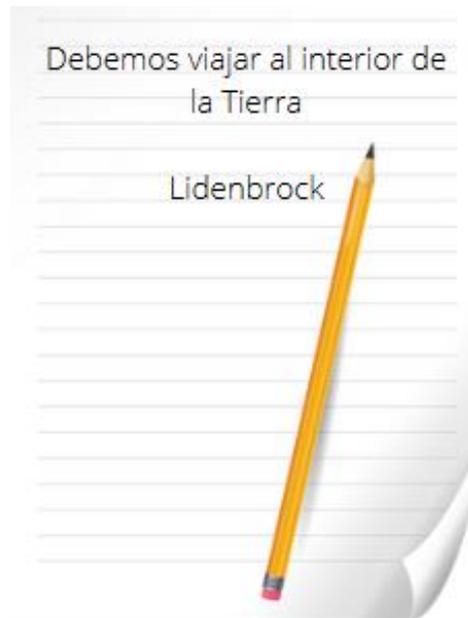
Hola clase de 2º de Educación Infantil, mi nombre es Lidenbrock. Me he enterado de que estáis aprendiendo que es un geólogo y ya sois expertos en explorar rocas. Tengo un problema y me preguntaba si me podíais ayudar. Mientras realizaba mi investigación sobre como viajar al centro de la tierra, buscando entre viejos libros y papeles de la biblioteca, algo se cayó al suelo de entre las páginas de un enorme libro. Lo recogí y para mi sorpresa no entendía nada, era un pergamino muy raro con un extraño dibujo y no sé qué es. ¿Podéis ayudarme a descifrar de qué se trata y que ha ocurrido?

Pergamino:

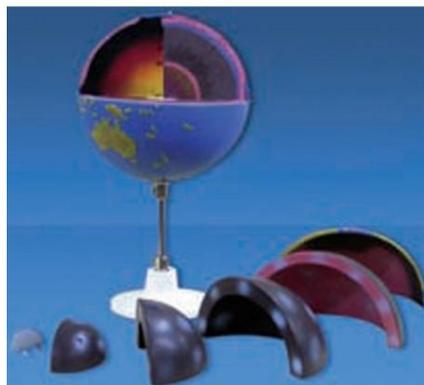


### Anexo 7: Actividad 7: Viaje al interior de la Tierra

Pista:



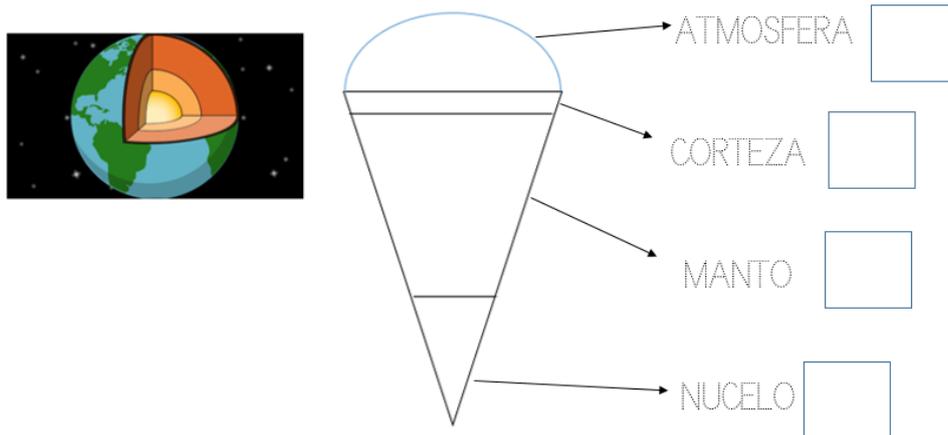
El tipo de globo terráqueo que se utilizará para esta actividad será:



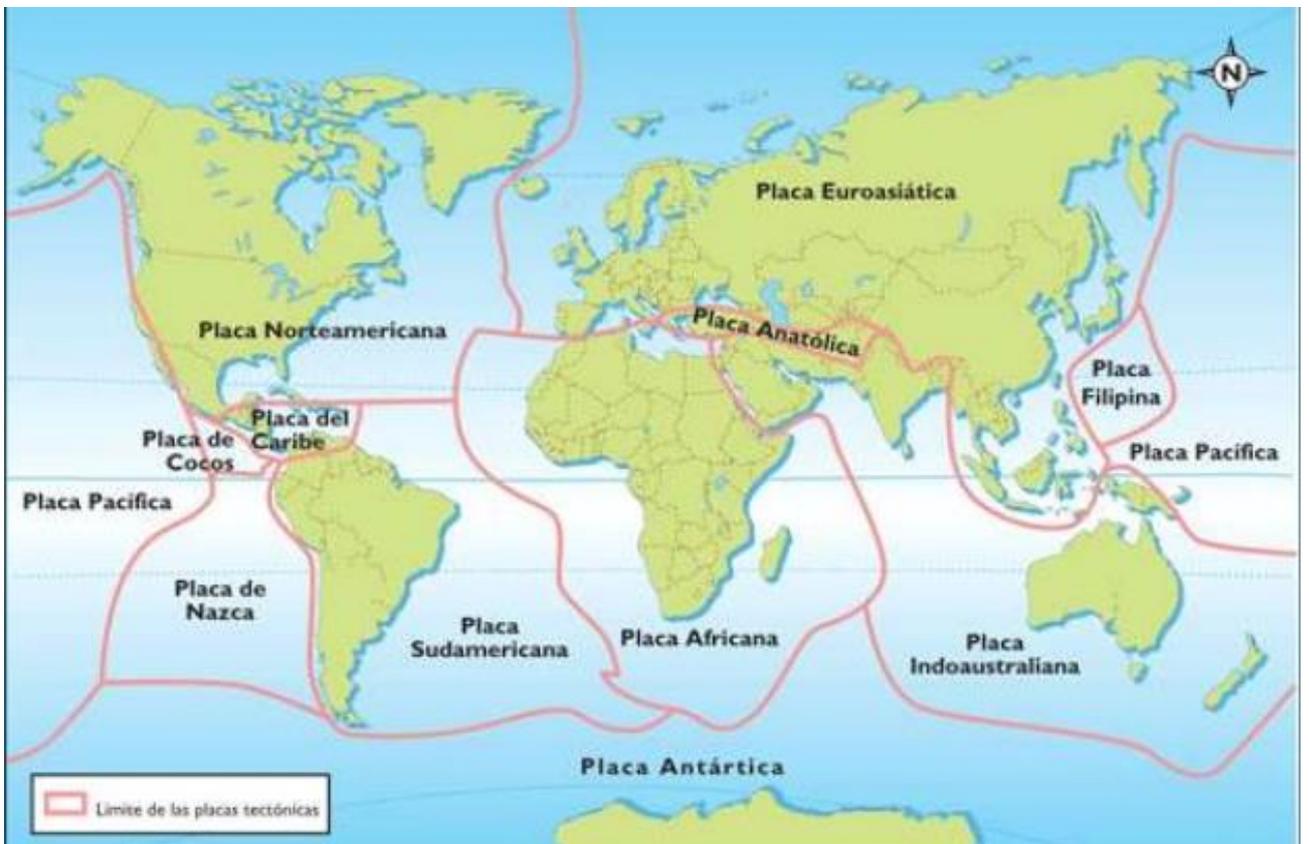
### Anexo 8: Actividad 8: Tu tierra

Coloca bolas de papel naranja en el núcleo, plastilina roja y amarilla en el manto, arena en la corteza y algodón en la atmósfera.

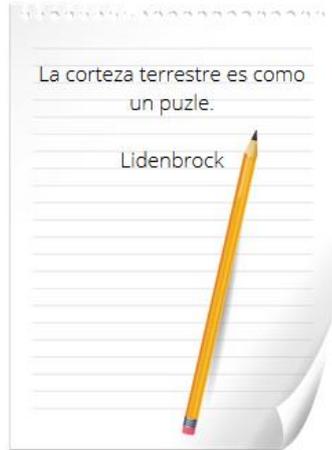
Ordena del primero al cuarto las partes de la tierra desde el más grande hasta el mas pequeño



### Anexo 9: Actividad 9: El puzle de las placas.

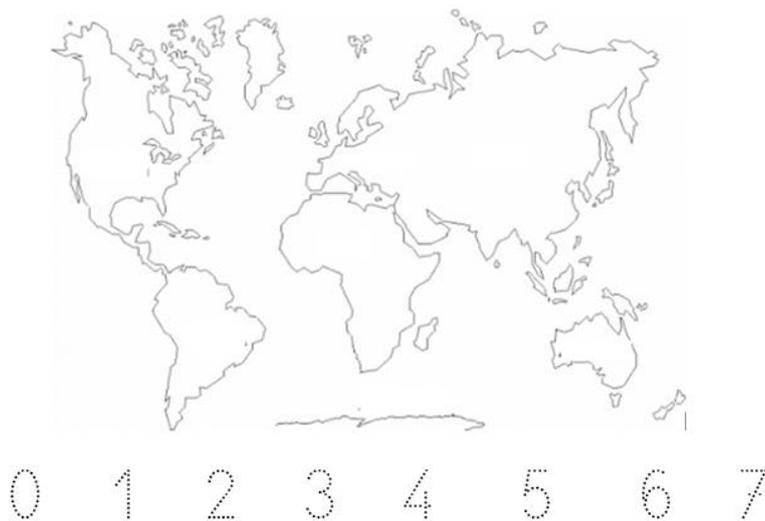


Pista:



**Anexo 10: Actividad 10: Miramos el suelo que pisamos:**

Colorea cada continente del color que prefieras, después repasa los números.

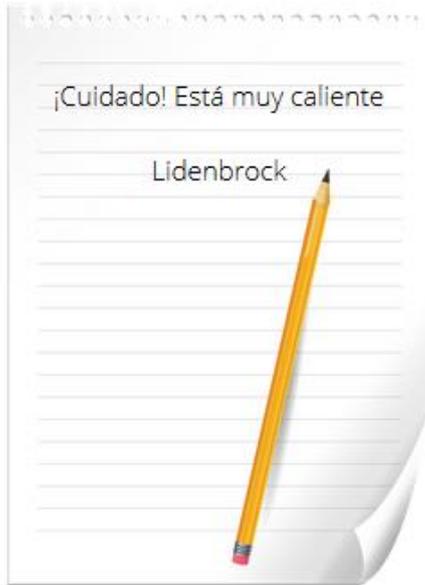


**Anexo 11: Actividad 11: Carrera de obstáculos por el interior de la Tierra.**

Colocaremos el túnel de gateo, el cual los niños/as deberán pasarlo gateando por debajo de él, a continuación, colocaremos aros de color azul y rojo en forma de zigzag, los alumnos/as deberán cruzar solo saltando en los aros de color azul, colocaremos la barra de equilibrio, la cual deberán cruzar los alumnos/as haciendo equilibrio procurando no pisar el suelo, después se desplazarán gateando hasta la escalera de braquiación y cruzarla. Para terminar, nos relajaremos e imaginaremos que somos rocas que flotamos y nos dirigiremos al aula. Una vez allí hallarán un gran descubrimiento un huevo de dinosaurio, el cual debemos meter en agua para que crezca y salga.

## Actividad 12: Pangea

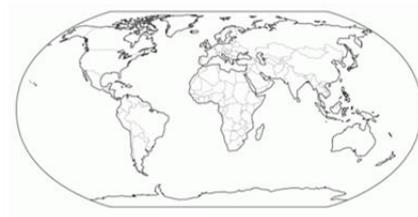
Pista:



Colorea de color marrón la tierra y de color azul el océano en Pangea y la tierra actual, a continuación, repasa las palabras.



PANGEA



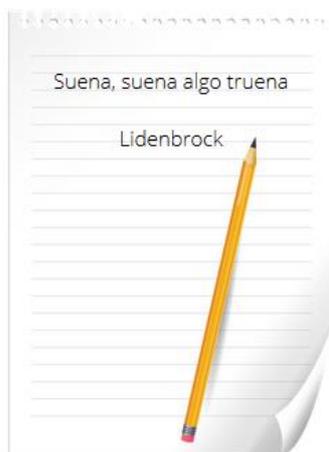
ACTUALIDAD

**Anexo 13: Actividad 13: ¿Por qué se separaron las placas?**



**Anexo 14: Actividad 14: Placa a la vista**

Pista:



Para esta actividad necesitaremos dos piedras de un tamaño grande que nos permita golpearlas o rozarlas con facilidad

Los niños se estarán moviendo por el aula

Y cuando la docente golpee las piedras

Deberán abrazarse

Cuando las roce deberán agacharse.

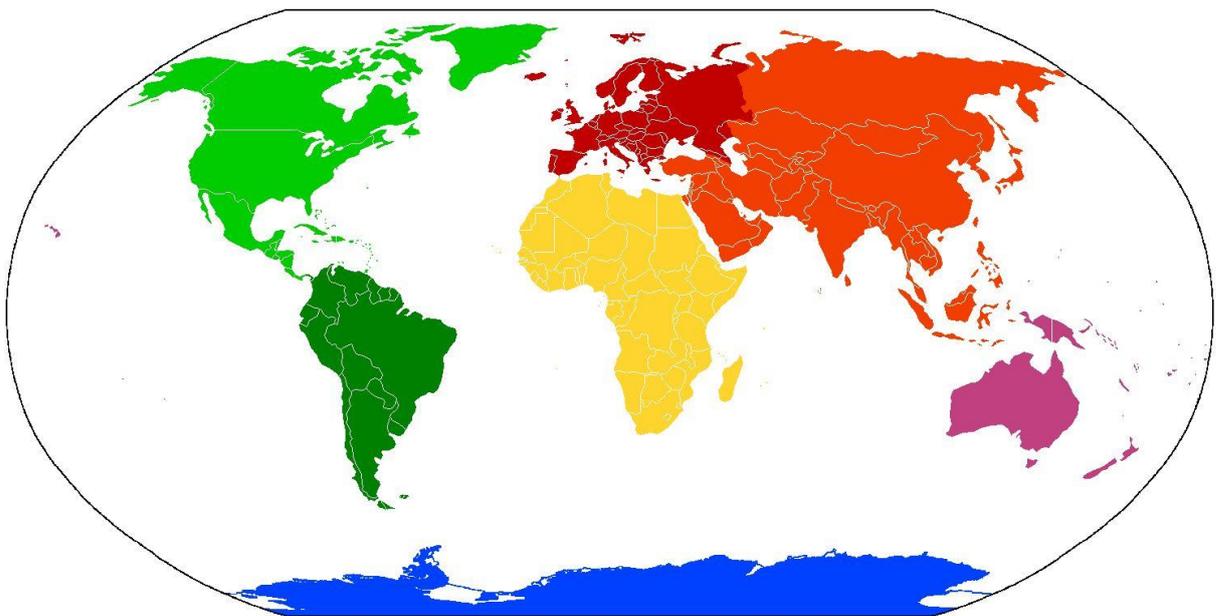


### **Anexo 15: Actividad 15: Sonido de Pangea:**

Repartiremos al alumnado los tubos sonoros dicotómicos



Proyectaremos en la pizarra digital la siguiente imagen



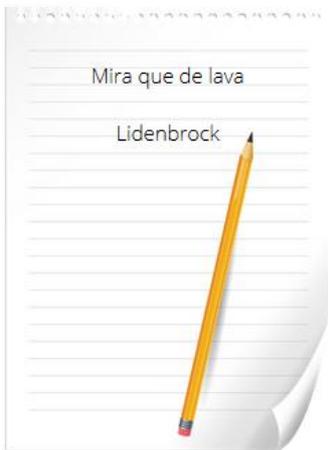
Asociaremos entre todos el color del tubo sonoro dicotómico al color del continente

Do para Europa, Re para Asia, Mi para África, Fa América del norte, Sol para América del sur, La para la Antártida, Si para Oceanía y Do menor para el océano.

Iremos señalando cada una de las zonas y el alumnado que tenga el tubo que corresponda con la zona señalada deberá golpear su tubo para hacerlo sonar. Cuando el profesor/a diga PANGEA todos los niños/as deberán golpear su tubo.

### Anexos 16: Actividad 16: Partes de un volcán.

Pista:

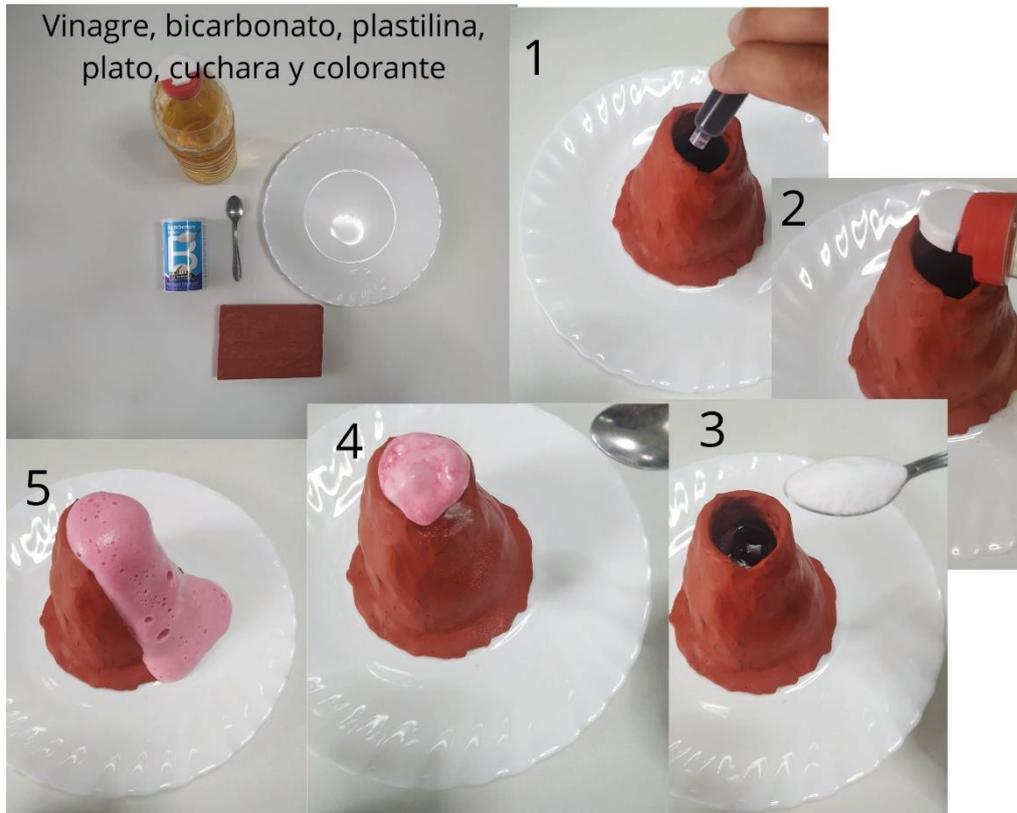


Link para acceder a la actividad: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/partes-de-un-volcan>

Mural:

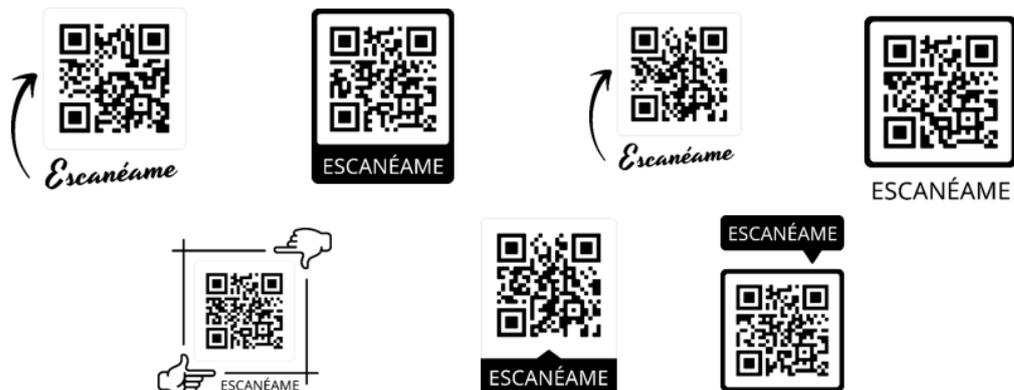


**Anexo 17: Actividad 17: Nuestro volcán:**



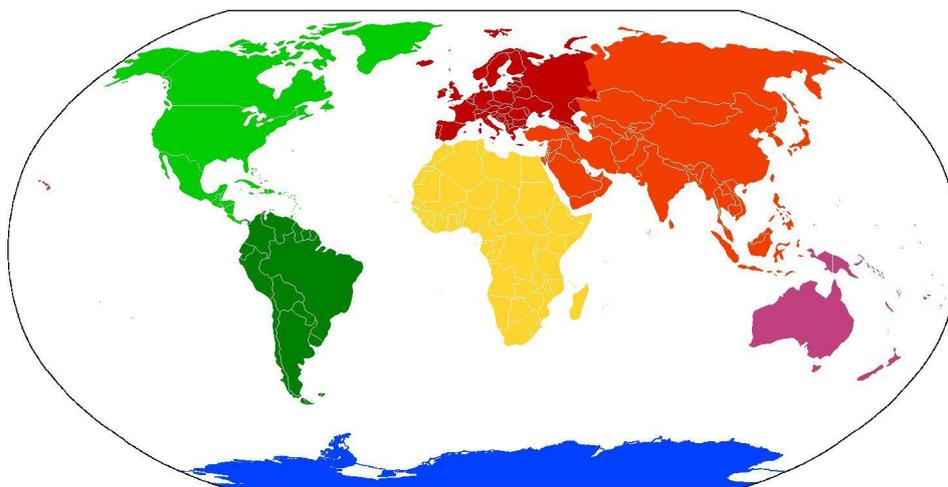
**Actividad 18: En busca de volcanes:**

Para esta actividad deberemos imprimir los códigos QR y pegarlos por distintos lugares del centro que el alumnado conozca. Estos deberán estar a una altura baja para que los alumnos/as puedan escanearlos fácilmente con un móvil o una Tablet. Además, les proporcionaremos un mapa de la planta de infantil y colocaremos un gomet rojo en cada una de las estancias que deben visitar para realizar el escaneo.



### Anexo 19: Actividad 19: Volcanes en el mapa.

Para esta actividad necesitaremos las siguientes imágenes de láminas de los volcanes y las libretas de los alumnos/as. Leeremos nueva mente la imagen y colocaremos un gomet en el continente en el que se encuentre ese volcán. Cuando todos los volcanes estén localizados en el mapa, contaremos cuantos gomets hay en cada continente y pegaremos una pegatina con el número que corresponda.



**Anexo 20: Actividad 20: Limpia el paisaje:**

Necesitaremos un mural en el que se vea un paisaje el cual debe estar forrado para evitar que se estropee. Sobre el deberemos pegar diferentes desperdicios (tapones, bolsas de plástico, cartones de zumo, envoltorio de galletas, etc.) de tal forma que no se observe el paisaje.

Los alumnos/as deberán ir quitando los desperdicios y tirarlos en la papelera que corresponde plástico en el amarillo, cartón en el azul, vidrio en el verde y orgánico en el negro. Cuando terminemos de quitar todos los desperdicios observaremos el paisaje.



Mural:



## Anexo 21: Actividad 21: ¿Qué le ha pasado a la tierra?

### Carta:

Buenos días amigos, soy yo otra vez, el profesor Lidenbrock. Ayer recibí un mensaje de vuestra profesora y me decía que ya sabíais que aparece representado en el pergamino y que ha ocurrido. Me gustaría que me contarais todo lo que habeis resubierto para poder continuar mi investigación. Me gustaría mucho ir a visitaros pero me encuentro de ruta geológica y no puedo llegar a visitaros. ¿Qué os parece si me lo explicáis con un mural y vuestra profesora me manda una foto? ¡Ah! También me gustaría que incluyerais en el mural esta etiqueta.



Muchos besos amigos, gracias por vuestra ayuda hasta la próxima.

### Preguntas para guiar el mural:

¿Qué aparece representado en el pergamino? ¿Es la tierra? ¿Qué le ha pasado? ¿Por qué se ha separado? ¿Cuáles son las partes de la tierra? ¿Cuántas placas tectónicas hay? ¿Cuáles son las partes del volcán? ¿Hay muchos volcanes en la tierra? ¿Hay muchas diferencias entre la tierra actual y Pangea? ¿Tenemos que tirar la basura al suelo o en sus papeleras correspondientes?

### Anexo 22: Preguntas para la evaluación inicial:

¿Sabéis lo que es un geólogo? ¿Qué forma tiene la tierra? ¿La tierra ha cambiado a lo largo de los años? ¿Qué es un volcán? ¿Conocéis sus partes? ¿Dónde tenemos que tirar los desperdicios? ¿Cada desperdicio va a un contenedor diferente? ¿Qué es Pangea?

**Anexo 23: Escala de observación:**

Ítem	Conseguido	En desarrollo	No conseguido
Cuida y recoge el material del aula			
Inicia y termina las actividades.			
Mantiene la atención en periodos cortos de tiempo.			
Conoce los conceptos básicos trabajados (arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera, encima- debajo...)			
Tiene un comportamiento adecuado con sus compañeros y el profesorado			
Escucha, participa y comprende instrucciones orales sencillas			
Expresa de manera adecuada sus ideas y opiniones.			
Reconoce la figura del geólogo/a, vestimenta y herramientas.			
Muestra interés en la utilización de las TIC.			
Reconoce la Tierra			
Es capaz de reconocer las rocas trabajadas, así como sus características			
Es capaz de realizar razonamientos simples			
Identifica las partes de la tierra			
Utiliza de manera correcta los adjetivos de tamaño (grande, pequeño y mediano).			
Identifica cuantas grandes placas tectónicas hay.			
Reconoce las grafías de los números desde el 0 hasta el 7.			
Realiza movimientos dinámicos y coordinados.			
Es capaz de identificar Pangea.			
Identifica porque las placas tectónicas se mueven			
Relaciona sonido con movimiento.			
Conoce que ocurre cuando un volcán entra en erupción			
Es capaz de leer mapas sencillos			
Identifica el contenedor en el que debe depositar cada desperdicio			

**Anexo 24: Diario de clase:**

DIARIO DE CLASE:

Día: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Hoy hemos:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hoy ha faltado a clase:

---

---

---

Incidencias:

---

---

---

---

---

---

---

Notas:

---

---

---

---