



LA IMPORTANCIA DEL AGUA Y SU CUIDADO

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Opción A: Diseño de propuestas formativas

Grado: Educación Infantil

Autor/a: Ana Camacho Sánchez

Tutor/a: Jorge Fernández Arroyo

Curso: 2019-20

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Introducción y justificación. | 5 |
| 2. Contexto y características del centro. | 7 |
| 3. Marco Teórico..... | 10 |
| 4. Objetivos del TFG..... | 22 |
| 5. Metodología. | 23 |
| 6. Propuesta de intervención | 25 |
| 6.1. Temporalización. | 25 |
| 6.2. Contenidos..... | 25 |
| 6.3. Actividades. | 26 |
| 6.4. Evaluación. | 35 |
| 7. El agua y las editoriales en Educación Infantil (Resultados y discusión)..... | 36 |
| 8. Conclusiones. | 39 |
| 9. Referencias bibliografías. | 40 |
| 10. Webgrafía..... | 41 |
| 11. Anexos. | 43 |
| 11.1. Actividades. | 43 |
| 11.2. Evaluación individual. | 53 |
| 11.3. Evaluación del docente. | 58 |
| 11.4. Evaluación del proyecto..... | 59 |

“Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y o entendí; lo hice y lo aprendí.”

Confucio

*“La experiencia de los niños debería ser el alimento de la escuela:
su vida, sus sorpresas y sus descubrimientos.”*

Tonucci.

Resumen:

La educación de los alumnos debe estar basada en lo que observa de su entorno, al igual que la introducción de los contenidos curriculares de cada comunidad autónoma. Sin embargo, debemos de detenemos y reflexionar acerca de lo que los docentes enseñamos y cómo lo enseñamos. Normalmente, no se tienen en cuenta los intereses de los menores, pensamos que no tienen la capacidad suficiente para solucionar un problema, pero, si les dotamos de los materiales y recursos suficientes y los adaptamos a sus edades, ¿serán capaces de plantear hipótesis o argumentos que puedan dar lugar a la resolución de un conflicto?

Por otro lado, nuestro sistema educativo trata las definiciones, causas y consecuencias de los problemas medioambientales que nos invaden día a día a nivel teórico. Sin embargo, en pocas ocasiones nos hacen reflexionar sobre nuestros hábitos y la concienciación acerca de estos problemas, como la contaminación del agua. A pesar de su presencia en nuestra vida cotidiana, no somos conscientes del derroche y del poco cuidado que tenemos de esta, siendo un recurso natural limitado. Mi objetivo será implantar actividades que den lugar al análisis de la situación y la puesta en práctica para la adquisición de buenos hábitos.

Palabras Claves: Educación Infantil, Medioambiente, Agua, Experiencia, Educación científica.

Abstract:

The education of students must be based on observations of their context, in addition to the use of curriculum content from each autonomous community. However, we must stop and think about what teachers do and how we teach it. Normally, the interests of children are not taken into account, we think that they do not have enough capacity to solve a problem, but, if we provide them with sufficient materials and resources and adapt them to their ages, Will they be able to propose hypotheses or arguments that could give rise to the resolution of a conflict?

On the other hand, our education system talks about the definitions, causes and consequences of the environmental problems that invade us every day at a theoretical level. However, they rarely make us reflect on our habits and consciousness about these problems, such as water pollution. In spite of their presence in our daily lives, we are not aware of the waste and lack of care we have of this, being a limited natural resource. My objective will be to implement activities that will allow the analysis of the situation and the implementation for the acquisition of good habits.

Keywords: Childhood Education, Environment, Water, Experience, Science Education.

1. Introducción y justificación.

Uno de los elementos más usados de nuestro planeta está continuamente presente en nuestra vida cotidiana, hablamos del *agua*. Podemos encontrarla en cualquier ámbito, ya sea en el hogar, en los alimentos y líquidos que tomamos, en la playa, montaña, en el cielo en forma de lluvia o vapor, etc. De hecho, Aragón García (2012), recoge una cita de López Bermúdez (2011) que señala que “sin agua y suelo no hay futuro ni se podría disponer del beneficio social, productivo y ambiental de los ecosistemas, de la agricultura y otras actividades económicas”. Además, recopila datos estadísticos sobre la proporción del agua en la Tierra, ya que está compuesta en su mayoría por esta, aproximadamente un 71 % y el 29 % restante es masa continental. Pero esto no es del todo cierto, ya que de ese 71%, el 97’5% es agua salada, mientras que el 2’5% restante es dulce y podemos encontrarla en ríos, arroyos, acuíferos subterráneos, en el hielo de los polos y cimas de las montañas (Shiklomanov, 1999). Esta visible reducción estadística de agua potable, nos debe hacer reflexionar ante actitudes que realizamos de forma habitual, sin tener en cuenta que tal vez algún día no dispongamos de este elemento, que es uno de los principales para nuestra subsistencia.

Pongámonos en contexto, en estaciones cálidas abusamos del uso del agua para refrescarnos, para llenar piscinas, ocio... o en invierno nos excedemos usándola para recuperar nuestra temperatura corporal; así como en la situación dada actualmente por el Covid-19 que ha provocado un gran aumento del volumen de agua consumida, debido a un obligado incremento de la frecuencia con la que nos lavamos las manos, limpiamos y desinfectamos todo aquello que esté en posible contacto con el virus. Además, la limitación en los desplazamientos de la población hace que el gasto de agua se haya disparado, dado que para suplir las necesidades que previamente estaban cubiertas mediante espacios públicos como piscinas y playas, la población ha tendido a recurrir a sus propios medios para satisfacerse. Esto podemos corroborarlo en una noticia dada el 28 de mayo de 2020 publicada por Antena 3, con el título de “Los vecinos de Castilblanco de los Arroyos se quedan sin agua en casa porque se han llenado demasiadas piscinas” (Antena 3, 2020.)¹.

¹ Antena 3. (2020). *Los vecinos de Castilblanco de los Arroyos se quedan sin agua en casa porque se han llenado demasiadas piscinas*. Recuperado de: https://www.antena3.com/noticias/sociedad/el-masivo-llenado-de-las-piscinas-de-castilblanco-de-los-arroyos-sevilla-deja-al-resto-de-vecinos-sin-agua_202005285ecfea2bd84fea0001546fd3.html

El tema que vamos a tratar a lo largo de nuestro trabajo es *la importancia del agua y su cuidado*, ya que debemos visibilizar la relevancia de esta en nuestra vida cotidiana. En la mayoría de las veces, hacemos un mal uso de ella, y no es valorada como debiera ser, ya que los humanos nos preocupamos principalmente de nuestro bienestar y de tener todas las necesidades cubiertas, antes que cuidar del medio que nos rodea. Se han construido numerosas infraestructuras que se interponen en el ciclo del agua, para potabilizarla y suministrarla a cualquier zona, y llevar a cabo un proceso de saneamiento para devolverla al medio natural en condiciones adecuadas, como nos cuentan desde Canal Educa², pero esto no es suficiente para respetar el medio, debido a que el agua está presente en múltiples situaciones de ocio, y muchas personas se encargan de ensuciar y propagar malos hábitos en lugar de difundir su cuidado.

Las causas principales de este problema, la contaminación del agua, según Oxfam Intermón³ son: el vertido de desechos industriales a ríos y canales (principalmente), el aumento de temperaturas provoca la reducción de oxígeno y la alteración de la composición del agua, el uso de pesticidas en la agricultura hace que se filtren por la superficie y lleguen a canales subterráneos, la deforestación hace que las fuentes hídricas se sequen, así como la contaminación de ríos cercanos de los restos de esta acción, o los derrames de petróleo que a pesar de ser enterrados bajo tierra, sufren de filtraciones que provocan que el agua encontrada a su paso, se contamine. El agua en mal estado o contaminada, tiene consecuencias tan graves como contraer enfermedades, desnutrición e incluso la mortalidad.

El propósito de esta selección temática y su empleo en Educación Infantil, es que eduquemos y concienciamos a la sociedad desde edades tempranas, ya que de esta manera irán adquiriendo hábitos de cuidado y respeto hacia el medio ambiente, que asimilarán y normalizarán en su vida diaria. A través de esta intervención con los menores, fomentaremos actitudes que puedan llevar a cabo en sus casas, como por ejemplo, la contabilización del número de veces que abren y cierran los grifos al cepillarse los dientes o al lavarse las manos, de esta manera, podemos afianzar los vínculos entre familia y escuela. Con este vínculo,

² Canal educa. (2015). ¡Actívate por el agua! *Canal de Isabel II Gestión*, 78.

³ Oxfamintermon. (2014). *Principales causas de la contaminación del agua | Ingredientes que Suman*.
<https://blog.oxfamintermon.org/cuales-son-las-principales-causas-de-la-contaminacion-del-agua/>

podremos favorecer la interiorización de las acciones llevadas a cabo en el aula y fuera de esta, y que no queden en el olvido cuando nuestro alumnado regrese a sus hogares.

Además, el agua, es uno de los contenidos a tratar en las propuestas curriculares. A través de este, se han trabajado temas como las propiedades del agua, su ciclo natural, los estados del agua, dónde podemos encontrarla en función del paisaje, etc. Sin embargo, no tenemos en cuenta la relevancia del agua en nuestros días, ni fomentamos hábitos de cuidado y respeto de ella. Es otro de los motivos que promueven mi interés por buscar información sobre la contaminación del agua y su respectiva aplicación en las aulas de Educación Infantil.

Con lo que respecta al interés del alumnado a cerca de este tema, suele suscitar una mayor interacción y participación con la actividad, promoviendo la motivación de los menores y favoreciendo la asimilación de contenidos de forma indirecta. El agua es un recurso que da pie a muchas actividades, principalmente aquellas que dan lugar al juego, y no hay mejor aprendizaje que aquel que se realiza jugando.

«Se habla del juego como si fuera el alivio del aprendizaje serio. Pero para los niños, jugar es el aprendizaje serio». Mr. Rogers

2. Contexto y características del centro.

La puesta en práctica de este trabajo se realizará en el centro Escritor Alfonso Grosso, cuyo periodo de enseñanza abarca desde el segundo ciclo de infantil hasta sexto de primaria. Este centro está situado en Sevilla, concretamente en el Distrito Macarena, situado al norte de la provincia. Está rodeado por el Parque de Miraflores y el Polígono Industrial Store al norte, con la barriada de Las Naciones al sur, es colindante con el C.E.I.P Mariana de Pinera al este, y junto a la Urbanización Nuevo Parque al este. Debido al crecimiento poblacional que lo rodea, se llevó a cabo la construcción de este centro.



Figura 1. *Fachada Colegio Escritor Alfonso Grosso, Sevilla.* “Nota. Recuperado de Google Imágenes, s.f.”.

La zona a analizar está delimitada por seis núcleos de población, que forman parte del entorno del centro, que son: La Barriada de las Naciones, Parque Atlántico, Las Dalías, Los Arcos, Nuevo Parque y San Matías. Estos a su vez, se encuentran en el perímetro definido por la Carretera Carmona, la avenida Manuel del Valle, avenida Mujer Trabajadora y la avenida Las Asociaciones de vecinos, que limita con el Parque Miraflores. En esta zona predominan las calles peatonales, con espacios verdes y jardines, exceptuando la urbanización de Nuevo Parque, que dispone de una zona de aparcamiento privada para sus habitantes, así como piscinas por cada agrupación de bloques, teniendo cuatro en su totalidad.

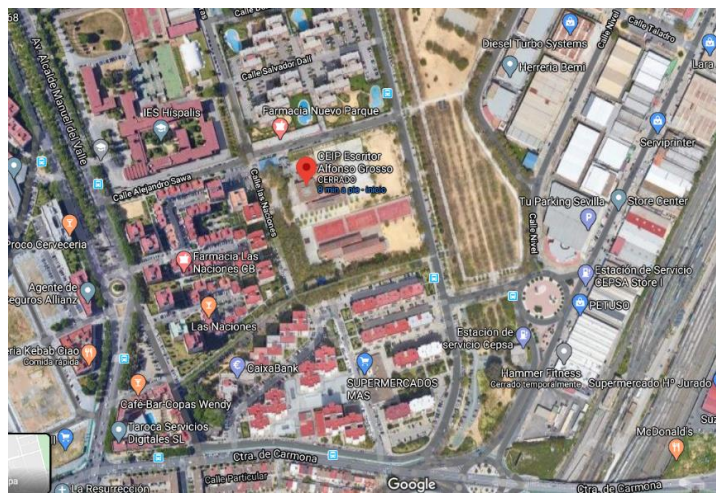


Figura 2. *Colegio Escritor Alfonso Grosso, Sevilla.* “Nota. Recuperado de Google Maps, s.f.”.

El sector económico en el que se ocupa el mayor porcentaje de la población activa es el de servicios, siendo las ocupaciones muy dispersas, desde los empleados de nivel superior pasando por profesionales de las fuerzas armadas o funcionarios medios hasta los obreros más o menos cualificados. Esta dispersión hace casi imposible dar una aproximación cuantitativa significativa (Araujo, 2016).

El análisis realizado acerca de la pirámide de población, confirma que las barriadas fueron ocupadas por matrimonios jóvenes, cuyos hijos están en momentos de edades de escolarización. Con el paso de los años, el empuje demográfico ha disminuido y hay una cierta recesión en estos momentos, teniendo una población envejecida. Sin embargo, la construcción de nuevas obras en lugares próximos al centro, pueden propiciar una nueva subida en la demanda de escolarización.

Con respecto al origen y desarrollo del centro, se comenzó a construir en los años setenta, comenzando a impartir su docencia en enero del año 1990, abarcando desde la etapa de Infantil hasta Educación Enseñanza Obligatoria. Debido a la construcción de dos institutos próximos a

la zona, IES Híspalis e IES Llanes, el centro Escritor Alfonso Grosso tuvo que limitar su enseñanza hasta Educación Primaria.

Las asociaciones de padres vienen representadas por la A.M.P.A, y su implicación en el colegio es muy positiva colaborando vivamente en las diversas actividades extraescolares. Además, tienen representación en el Consejo Escolar y colaboran en actividades extraescolares como excursiones, viajes y fiestas de fin de curso, aportación de material, etc.

Entorno al centro, podemos encontrar diversas paradas de transporte público, concretamente el 15, que llega hasta el centro de Sevilla y bordea los núcleos de población de esta zona. Así como las líneas 20 y el 2, cuyas paradas se sitúan próximas a nuestra ubicación escolar. Además, dispone de dos centralitas de taxi y la estación ferroviaria Santa Justa, que permite el desplazamiento de aquellas familias que procedan del exterior de la localidad, y proximidad al aeropuerto.

A continuación, vamos a tratar las características del centro, cuyo aforo es de 700 alumnos. En la actualidad, hay una disminución del número de matriculaciones, por lo que se podría destacar que se puede dar un trato más individualizado al alumno/a, así como cubrir sus necesidades y recursos necesarios.

Consta de una entrada principal, que da el acceso y la salida del centro, aunque dispone de otra por la que se llega al aparcamiento, que es por donde pasan los docentes. La estructura principal del centro, rodea otra estructura interior circular que se usa como gimnasio y tiene en su interior todos los recursos necesarios para su actividad. La que lo rodea, tiene dos plantas:

- Planta baja: 6 aulas de Educación Infantil, 1 aula de 5º de Primaria, 2 aulas de Apoyo a la Integración, 1 aula de música, secretaria, biblioteca, aula matinal, comedor, gimnasio, 2 patios de recreo (diferenciando la zona de infantil y primaria), aparcamiento, patio interior, servicios, almacén de materiales y archivo, almacén de limpieza y 1 aula de PT.
- 1º Planta: 2 aulas de 1º, 2º, 3º, 4º de Primaria, 1 aula de inglés, 1 aula de música, 1 aula de apoyo, Jefatura de Estudios, dirección, despacho del A.M.P.A., sala de profesores y servicios.
- 2ª Planta: 1 aula de 5º de Primaria, 2 aulas de 6º de Primaria, 1 aula de almacén, servicios.
- Patio: zona de albero, 2 pistas polideportivas (fútbol-sala, baloncesto), patio de recreo de educación Infantil, patio de educación Primaria, zona de arboleda, huerto.

Este colegio dispone de un total de 30 componentes en el equipo educativo, entre los que se encuentra el director, Manuel Sutil-Gaón Camacho, con función docente. El profesorado de este centro está formado por 7 maestros de Educación Infantil, 12 de Educación Primaria, 2 especialistas de inglés (una de ellas realiza la función de tutora de un curso de Primaria), 2 profesores de Educación Física, 1 maestra de música, 2 maestras de pedagogía terapéutica una ejerce fuera del aula y otra dentro de ella, 1 psicóloga, 1 logopeda y 2 profesoras de religión.

3. Marco Teórico.

Desde edades tempranas, los niños y niñas desarrollan una serie de habilidades y motivaciones mientras están aprendiendo, que dan lugar a la construcción de sus propios conocimientos procedentes de interpretaciones de objetos, fenómenos o situaciones de la vida. Para Fernández Hernández (2002) es necesario partir de las ideas previas de los estudiantes en el proceso de construcción de nuevos conocimientos si se quiere conseguir un aprendizaje significativo en el niño. Como señaló Tonucci (1996):

“Si tenemos en cuenta la riqueza de los niños, con sus interpretaciones propias del mundo, entonces el conocimiento del niño debe de ser ubicado en el punto de partida del proceso. Por lo tanto, debemos ayudarlos a expresarlas, ponerlas en palabras y en primera instancia demostrarles que en cada idea que un niño elabore se esconde una idea científica.”

Hablamos del interés y de la motivación del niño/a, características fundamentales que deben darse en la actividad para que estos se muestren participativos durante el desarrollo del aprendizaje. Tener una actitud positiva favorece la asimilación de los conocimientos, hacer que la actividad sea más atractiva, sentirse incluido en la participación de su propia enseñanza, establecer vínculos con sus iguales y el docente; por el contrario, los menores se mantendrán al margen de la actividad, no prestarán atención.

Recopilar las ideas previas e intereses de los alumnos antes de dar comienzo al desarrollo de la actividad promueven el uso de una metodología científica, donde el docente puede averiguar qué es lo que saben sus alumnos y saber de dónde debe comenzar su aprendizaje. A partir de aquí, el docente pasa a ser un guía y creador de experiencias de aprendizaje significativo, dejando a los alumnos “aprender a aprender”. Según Caravaca (2010):

“El aprendizaje científico es un proceso que nace de la curiosidad natural por conocer y comprender los fenómenos que nos rodean. Esta curiosidad es el elemento esencial de toda indagación científica. El mundo es un gran laboratorio, susceptible de ser explorado e investigado continuamente. Y esto es algo que los más pequeños hacen, guiados por un interés natural de descubrir los objetos y las cosas, relacionarse con ellas y poner en juego sus propias capacidades.”

Además, este proceso de aprendizaje se lleva a cabo en el niño/a de manera intrapersonal e interpersonal, donde podemos escuchar las ideas del alumnado de manera individualizada, descubriendo así los intereses de cada uno y, posteriormente, la interacción entre compañeros y la relación docente-alumno, que favorece el desarrollo lingüístico y comunicativo, el intercambio de ideas y la resolución de problemas de forma cooperativa. Con este método, no sólo se alcanzan unos niveles de conocimiento, sino que se adquiere el espíritu científico que hace a los alumnos individuos libres y responsables. Para Bermejo (2017):

“Las manos son para el niño el vehículo más rápido y amplio para explorar el mundo. A través de ellas intuyen características de los objetos y rasgos de las personas, conocen el espacio en el que se desenvuelven, contactan con sus iguales, perciben sensaciones, satisfacen curiosidades y establecen las primeras relaciones afectivas y sociales.”

Una de las teorías más destacadas en educación, y que guardan una estrecha relación con esta metodología interactiva, es la Teoría Constructivista de Piaget (1969), que concibe el conocimiento como una construcción propia del sujeto que se va produciendo día a día, resultado de la interacción de factores cognitivos y sociales. (Saldarriaga-Zambrano et al., 2016). La resolución de un problema de manera individualizada, supone en el niño un nuevo aprendizaje, la asimilación de conocimiento mediante la experiencia y la potenciación de su propia autonomía. Sin embargo, si hablamos de Piaget (1969), también debemos de hacer alusión a Bruner (1988), quien señaló que el profesor no debía de ser la principal fuente de conocimiento, sino que debe ser el conductor de los niños hacia el aprendizaje. Bruner (1988) defiende la educación a través del descubrimiento, favoreciendo la autonomía de los menores y su maduración. Destaca por su metáfora del “andamiaje”, donde el niño pasa a ser el obrero, la casa es el aprendizaje, y el andamio, el maestro.

A finales del siglo XIX y principios del XX, surge un movimiento llamado “Escuela Nueva”, que proponía un modelo didáctico diferente al tradicional. A partir de este movimiento, podemos nombrar a varios autores que han promovido esta metodología, con el fin de cambiar

un aprendizaje desfasado, donde no se tenía en cuenta a los intereses de los niños. Pestalozzi (1800), defendió el desarrollo de los menores a través de la interacción con sus iguales, promoviendo la socialización. Rousseau (1762) defendió la libertad del niño bajo principios de la individualización, la socialización... Comenio (1631), quien comenzó a fomentar el principio de globalización. Y Fröbel (1826), que apoyaba los jardines de infancia como centros de educación social.

Para obtener un aprendizaje óptimo en la educación del niño, debemos desarrollar al máximo sus posibilidades dentro de un ambiente estructurado, que le resulte atractivo y motivador, objetivo principal del método Montessori (1958), que incluye el uso de una pedagogía científica. Además, introdujo en su metodología sus propios recursos o materiales que llevaban a los pequeños a tener una experiencia sensorial, ya que Montessori (1913) afirmaba que el desarrollo cognitivo es posible a través de actividades bien organizadas y concretas.

A estas metodologías, podemos añadirles otras más actuales, como la de Raúl Bermejo (2017), a quien ya hemos citado anteriormente. Es escritor y profesor de Educación Infantil y Primaria, y centra su atención en una enseñanza lúdica, que despierta el interés de los niños y favorece el desarrollo de la imaginación, la creatividad, las emociones y los valores. Es una persona que pretende flexibilizar las normas y evitar una estructura fija en la educación, es decir, tiende a prestar más atención a su alumnado que a la ideología de su propio centro. A partir de aquí, realiza actividades e improvisa en función de los intereses de los alumnos. Como cuenta en una de sus experiencias en el aula, al contar un cuento de piratas, varios alumnos intervinieron en su narración. En primer lugar, querían sentirse protagonistas de la historia, querían ser piratas, por lo que el docente, Raúl Bermejo (2017), decidió que entre ellos se pintasen las caras como si tuvieran parches. No le importa las interrupciones de estos durante el transcurso de sus actividades si es para plantear propuestas que favorezcan el clima de trabajo y las ganas de estos para seguir adelante en su aprendizaje, principalmente, a través de experiencias de juego.

El juego

Con el paso de los años, se ha demostrado que el juego tiene un papel muy importante en la enseñanza, es estimulante para cualquier niño, y promueve la motivación y el deseo por conocer lo que le rodea. Los niños y niñas de corta edad necesitan de movimiento para favorecer su aprendizaje, necesitan estar activos y sentirse útiles, escuchados y recibir el *feed back* de su

docente. De hecho, en un sistema educativo como el actual, donde los niños y niñas deben permanecer sentados y realizar las fichas de los libros a tratar, hace que se sientan aburridos, muchos se levantan de sus mesas, juegan con los lápices o dejan su tarea para hablar y jugar con el compañero que tenga a su lado, añadiendo que, en numerosas ocasiones, el docente no respeta los ritmos evolutivos de los menores, se le exige una tarea perfecta y a gran velocidad, cuando algunos niños y niñas requieren de mayor tiempo de aprendizaje o el uso de otras metodologías que favorezcan su interés y motivación.

Volviendo a Piaget (1969), hizo grandes estudios acerca del juego infantil y su desarrollo, centrándose en la observación de los comportamientos de sus hijos. Defendió que el juego contribuye al establecimiento de nuevas estructuras mentales, destacando que el niño necesita jugar porque es la única forma que tiene para poder interactuar con la realidad. Piaget realizó una división de cuatro etapas referentes al desarrollo intelectual de los niños:

- Etapa sensoriomotora: 0 a 2 años. Los niños aprenden la conducta propositiva, es decir, el pensamiento orientado a medios y fines y permanencia de objetos.
- Preoperacional: 2 a 6 años. El niño usa símbolos y palabras para pensar, encuentra soluciones intuitivas a los problemas, pero el pensamiento aún está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
- Operaciones concretas: 6 a 11 o 12 años. Aprenden operaciones lógicas de seriación, clasificación y conservación. Su pensamiento está ligado a fenómenos y objetos del mundo real.
- Operaciones formales: 12 años en adelante. El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.

Centrándonos en Educación Infantil, nos ceñiremos a la etapa preoperacional, entre los 2 y los 6 años. El juego simbólico será una actividad en la que los objetos, acciones y palabras se usan como sustitutos de otros objetos, acciones y palabras de la vida real. A través de este, se consigue el grado de abstracción que caracteriza el pensamiento oculto. Los niños interactúan conectados por un tema común.

El uso de este tipo de juego, favorece la socialización entre sus iguales, así como consolidar su esquema corporal, lograr tener una imagen ajustada de sí mismo y reconocerse dentro de un entorno social. Esto a su vez, propicia el desarrollo del lenguaje mediante la comunicación y representación, a través de distintos tipos de lenguaje o formas de expresión, como el lenguaje

corporal, verbal y musical. A través del juego, el niño logra un aprendizaje significativo debido a:

- El niño parte de lo que ya sabe; no se sentirá motivado si piensa que no va a saber ejecutar la actividad o si está destinada al fracaso. El niño construye su aprendizaje sobre lo que ya ha asimilado.
- Ante nueva información, será presentada por él mismo, sus compañeros, adultos u otros, que intervengan entre el niño y la nueva información.
- A partir de la experiencia, aparecerán nuevos conflictos cognitivos o emocionales que completen, afirmen o contradigan las ideas que tenían previamente al inicio de esta, permitiendo al alumno que reorganice su información.
- Una vez resueltos sus conflictos, extrapolará la información a situaciones de su vida diaria, pudiendo aplicar lo aprendido. “Aprender a aprender”. (Rael Fuster, 2009)

Educación Ambiental

Antes de adentrarnos en la contaminación del agua, debemos hacer una parada en el concepto de Educación Ambiental (EA), donde queremos contextualizar nuestro elemento para entender mejor el Medio Ambiente y la problemática causada por el ser humano.

La primera alusión a la EA se produce en París en el año 1948 durante la Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), cuando Thomas Pritchard propuso el uso del término Environmental education. Sin embargo, no es hasta finales de los 60 y principios de los 70 cuando este concepto entra en su mayor apogeo, incluyendo la toma de conciencia sobre los problemas ambientales mundiales.

Según la Comisión de Educación de la UNESCO (1970), La Educación Ambiental “es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. La EA incluye la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de códigos de comportamiento relacionados con la calidad del entorno inmediato al ciudadano”.

Hoy en día, nos encontramos con numerosas definiciones, pero no suelen abarcar todo lo que conlleva dicho concepto, como por ejemplo en Giolitto (1984): “La educación ambiental significa la comprensión de la naturaleza y el desarrollo de las actitudes correspondientes a una ética ambientalista, basada en el mantenimiento de los equilibrios naturales, el uso racional de los recursos y una mayor calidad de vida”. Para María Novo (1986), “La Educación Ambiental

es un proceso que consiste en acercar a las personas a una concepción global del medio ambiente para resaltar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la observación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida". Desde la Psicología Ambiental, Holahan (1991) las definió como "los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él".

Generalmente, podríamos decir la EA se refiere a un proceso destinado a la sociedad, que ayude a reconocer valores, aclare conceptos y desarrolle habilidades y actitudes necesarias para favorecer la convivencia entre los seres humanos, la cultura y su medio ambiente.

El desarrollo práctico y teórico de la EA se produce a partir de los años setenta, cuando, según Novo (1998) despegan "las nuevas concepciones educativas en las que la problemática ambiental aparece en sí misma como uno de los ejes de la acción educativa y las personas (niños, jóvenes o adultos)". Es en este momento cuando se desarrollan eventos de gran importancia, que promueven una nueva visión con lo que respecta al cuidado medio ambiental, como la Conferencia de la ONU en Estocolmo en 1972, donde se hace mención a las dos dimensiones del medio, la natural y la modificada por el ser humano, además de hacer una Declaración, en la que se recogen las principales problemáticas causadas por el ser humano, así como la importancia de la educación en cuestiones ambientales.

En el año 1973, se crea el PNUMA o Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el objetivo de favorecer la coordinación entre organismos internacionales sobre temas del Medio Ambiente. Además, plantea dicho aprendizaje para todos los niveles educativos, tanto escolares como extraescolares.

En 1975, la UNESCO celebró un Seminario Internacional de Educación en Belgrado, donde se propone como meta de la Educación Ambiental:

"Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo".

Y los siguientes objetivos:

- Conciencia: Sensibilidad y concienciar acerca del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- Conocimientos: Adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Actitudes: Promover valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: Asimilar las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
- Capacidad de evaluación: Evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- Participación: Desarrollar el sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto (UNESCO, 1975).

Centrándonos en nuestro ámbito de Educación Infantil, y haciendo referencia a los objetivos citados previamente, podemos decir que son problemas que podemos encontrar en nuestro entorno más cercano, y que podemos adaptar a cualquier nivel educativo. A partir de aquí, podemos construir valores y actitudes que fomenten el cuidado y la mejora por el medio, desarrollar la capacidad de formular cuestiones ambientales, como observar, manipular, dar respuestas a conflictos encontrados y la participación en actividades tanto dentro como fuera de la escuela.

Otros eventos destacados a finales del siglo XX fueron:

- La Declaración de Tbilisi (URSS, 1977). Donde se establece que la EA debe constituir una educación permanente general, que reaccione a los cambios que se producen en un mundo que evoluciona rápidamente. Esta educación debe preparar al individuo mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo, proporcionándole conocimientos técnicos y las cualidades necesarias para desempeñar una función productiva con miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente, prestando la debida atención a los valores éticos.
- Moscú (URSS, 1987); Estuvieron presentes 94 países, que tras la experiencia adquirida en los diez años anteriores “demuestran que el desarrollo de esta educación debería ser enfocado según una estrategia integrada, en la que se harían intervenir los diversos

componentes del proceso educacional (información, investigación, programas y materiales pedagógicos y formación)”. El objetivo de esta, fue exponer algunas necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambientales y, reclamar una estrategia de acción a nivel internacional.

- Río de Janeiro (Brasil, 1992). El objetivo principal de esta era fundar una asociación global compuesta por países en vías de desarrollo y los países más industrializados, para asegurar el futuro del planeta. Comienza a tratarse el término Desarrollo Sostenible, donde “el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”. De esta Conferencia surgen dos documentos, La Carta de la Tierra, que promueve el desarrollo sostenible y aborda cuestiones ambientales; y La Agenda del S. XXI, que dispone de medidas eficaces para frenar la destrucción del planeta y eliminar la desigualdad entre países.

Diez años más tarde de la Cumbre de Río, en 2002, se organizó la III Cumbre de la Tierra o Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, con el objetivo de revisar si los acuerdos establecidos en Río se estaban llevando a cabo. En esta, se declaró que el ambiente y el desarrollo son los temas cruciales de la humanidad y que integran el resto de problemas, el más grave, la miseria en grandes zonas del planeta. Nuevamente, diez años más tarde, se vuelve a organizar en Río la Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, con la finalidad de buscar otros caminos que reduzcan la pobreza, lograr la igualdad social y asegurar la protección ambiental en un mundo superpoblado. Este encuentro fue muy criticado desde organizaciones ecologistas, ya que esta conferencia se focalizó en aspectos económicos y políticos, logrando escasos compromisos.

Según la Orden de 5 agosto de 2008 que establece el currículo en educación infantil en Andalucía, se expone que, en relación al área de conocimiento del entorno, se debe ampliar y diversificar las experiencias infantiles, convirtiéndolas en situaciones privilegiadas de aprendizaje y desarrollo. Como objetivo, se ha marcado el interés por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características, comportamiento físico y funcionamiento, constatando el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ella se derivan (Caravaca, 2010).

| TABLA 1: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA DE APLICACIÓN AL CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL. ESPECIAL REFERENCIA A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA | |
|--|--|
| De aplicación nacional | |
| De aplicación general a todos los ciclos educativos | -Art. 45, Constitución Española. -Art. 2, Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). |
| De aplicación específica al Ciclo de Educación Infantil | -Art. 13, Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). -ANEXO I: Área 2. Conocimiento del Entorno, Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Infantil, contenidos y criterios de evaluación. |
| De aplicación en la Comunidad Autónoma de Andalucía | |
| De aplicación general a todos los ciclos educativos | -Arts. 7 y 39, Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA). |
| De aplicación específica al Ciclo de Educación Infantil | -Art. 8, Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía. -ANEXO: Área 2. Conocimiento del Entorno, Orden de 5 de agosto de 2008, de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. |

Tabla 1. *Educación Ambiental en la legislación educativa andaluza*. “Nota. Recuperado de González Souto, 2016”.

El Agua

Como comentamos al inicio de este trabajo, el agua es un elemento físico que tenemos presente en nuestra vida, y está representada continuamente en cualquiera de sus tres estados, sólido, líquido y gaseoso. Es un contenido que debemos tratar en las aulas de educación infantil, como está descrito a lo largo del currículum de Educación Infantil de Andalucía, concretamente en la Orden 169/2008 de 5 de Agosto, incluyendo el primer y segundo ciclo.

Con respecto a los objetivos generales y objetivos de área relacionados con nuestro tema, encontramos:

Objetivos generales:

- Observar y explorar su entorno físico, natural, social y cultural, generando interpretaciones de algunos fenómenos y hechos significativos para conocer y comprender la realidad y participar en ella de forma crítica.

Objetivos de área (Conocimiento del entorno)

- Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características, comportamiento físico y

funcionamiento, constatando el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ellas se derivan.

- Conocer los componentes básicos del medio natural y algunas de las relaciones que se producen entre ellos, valorando su importancia e influencia en la vida de las personas, desarrollando actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y adquiriendo conciencia de la responsabilidad que todos tenemos en su conservación y mejora.

Para el primer ciclo de infantil, debemos tratar los siguientes contenidos relacionados con el Área de conocimiento del Entorno:

Bloque I: Medio físico: elementos, relaciones y medidas.

- Ampliación del campo de acción de los niños/as. Situaciones y espacios cada vez más diversos (desplazar, tirar, arrastrar, rodar y observar consecuencias).
- Asimilación de conocimientos dados a través de elementos físicos.
- Exploración de las propiedades físicas de los objetos tomarán conciencia de las sensaciones que perciben.

Bloque II: Medio físico: Acercamiento a la naturaleza.

- Discriminación de cualidades y atributos de los objetos.
- Interés por elementos que forman la naturaleza.
- Discriminación de los distintos elementos, animales y plantas.
- Interacción con los elementos de la naturaleza.
- Concienciación del cuidado y respeto hacia los seres vivos (animales, plantas...).
- Discriminación de los fenómenos naturales.
- Concienciación de las sensaciones que producen algunos elementos y fenómenos naturales.
- Incorporación de términos y expresiones propios de la naturaleza.

Sin embargo, para el segundo ciclo de educación infantil incluiremos los siguientes contenidos:

El mundo en que vivimos: Descripción, fenómenos que ocurren y su cuidado:

- Elementos de diferentes contextos: campo, mar, montañas, selva, desierto.
- Elementos y fenómenos naturales atmosférico (lluvia, viento, nieve, nubes, rayos y truenos).
- Recuperación, reutilización, reciclado y aprovechamiento de los objetos.

- Cuidado y respeto de nuestro entorno.
- Discriminación de comportamientos inadecuados en relación con el entorno natural.
- Relaciones entre el modo de vida natural y la forma de vida de las personas.
- El cambio climático.
- Apreciación de la diversidad y belleza del medio natural.

A lo largo de la investigación llevada a cabo para la resolución de este proyecto, hemos encontrado algunos autores que tratan contenidos relacionados con el agua, aplicados en educación infantil:

- Marta Cruz Guzmán, Antonio García Carmona y Ana M. Criado, han diseñado secuencias de pregunta-predicción-comprobación experimental para el primer ciclo de educación infantil, escogiendo como tema los cambios de estado del agua, del chocolate y de un polo flash. La propuesta se llevó a cabo con 83 niños de 2 a 4 años.

Se realizó a lo largo de 4 fases:

- 1º fase: El hielo atrapa objetos.
 - Planteamiento de predicciones sobre cómo sacar objeto ocluido en el hielo.
 - Comprobación de las predicciones.
 - Ficha de aplicación. Pegatina en el lugar en el que se derrita antes el hielo.
- 2º fase: Dramatización sobre los cambios de estado.
- 3º fase: ¿Los cambios de estado se dan con otros productos distintos al agua?
Fusión del chocolate.
 - Presentación del chocolate sólido.
 - Fusión del chocolate.
- 4º fase: ¿Los cambios de estado se dan con otros productos distintos al agua?
Congelación de un polo flash.
 - Presentación del polo flash líquido.
 - Se mete en la nevera y se saca el congelado.
 - Presentación del polo flash congelado.

Conclusión:

En ambos niveles se han apreciado emociones muy positivas, no solo por la manipulación de materiales, realización de preguntas o expresión de ideas, sino por

el descubrimiento de fenómenos y explicaciones que pasan a ser comprensibles para ellos. Han aprendido a identificar a través de atributos perceptibles, tanto el agua sólida como el agua líquida, mediante características propias de los sólidos y de los líquidos. Con el chocolate, se percibían algunas confusiones, sin embargo, con el polo de flash, se observa como los menores asimilaban estos conocimientos con mayor éxito.

- Cheyenne Moreno López de Alda, Susana González Mateo y Jesús Ángel Meneses Villagrà, desde la Universidad de Burgos, tratan la “Enseñanza de las ciencias a través de la metodología indagatoria en Educación Infantil. Proyecto Limpiemos el agua”. A través de este proyecto, pretenden comprobar si es posible enseñar Ciencias en Educación Infantil a través de la indagación.

El proyecto fue aplicado dentro de otro denominado “La vuelta al mundo en 80 días”, en un aula de tercer curso de infantil, con un grupo formado por 24 alumnos de entre 5 y 6 años, durante el tercer trimestre. Llevaron a cabo 6 sesiones de una hora y media cada una aproximadamente. Las actividades y fases de la investigación fueron:

- Focalización-Situación del Problema/Formulación de hipótesis:
 - 1º sesión
 - Lluvia de ideas.
 - Búsqueda de hipótesis.
 - Pequeños científicos.
 - 2º sesión
 - Conociendo el microscopio.
 - Diferencias del agua.
- Exploración-Reflexión
 - 3º sesión
 - Limpiamos con una red.
 - 4º sesión
 - Usamos jabón y champú.
 - 5º sesión
 - Creamos los filtros.
- Aplicación
 - 6º sesión

- Reutilizamos el agua.

Conclusión:

Como resultado, este proyecto ha permitido a los niños que desarrollen habilidades científicas como algo natural en la enseñanza de las ciencias y aprender a utilizar el entorno idóneo para conseguir aprendizajes significativos. Además, se ha fomentado la utilización del lenguaje, contrastar las hipótesis, poner en común las soluciones obtenidas, así como el desarrollo de la expresión plástica a través de dibujos o esquemas que han representado en sus libretas científicas.

4. Objetivos del TFG.

Con la puesta en práctica de los conocimientos dados a lo largo de la carrera de Educación Infantil, principalmente aquellos que se dan en base a metodologías experimentales, y con relación al tema escogido para este trabajo, los objetivos generales son:

- Promover en el aula metodologías experimentales, manipulativas y que lleven a cabo procesos de investigación o indagación con respecto a un tema seleccionado, con sus respectivas adaptaciones al público infantil.
- Concienciar al alumnado de los cuidados y medidas que debemos llevar a cabo para cuidar del medio que nos rodea.
- Fomentar hábitos de trabajo individuales y grupales.

Los objetivos específicos que pretenden alcanzarse para tener un desarrollo óptimo de los contenidos, y por consecuente el logro de nuestra finalidad, son:

- Identificar el agua como un recurso natural.
- Descubrir las características y propiedades del agua.
- Conocer las características principales de la contaminación del agua.
- Analizar la contaminación del agua.
- Promover el respeto y el cuidado del medio que nos rodea.
- Conocer el proceso de saneamiento y el recorrido del agua hasta nuestros hogares.
- Reflexionar acerca del uso y malos hábitos del ser humano con respecto al agua.
- Comprender y asimilar buenos hábitos que ayuden a mantener el agua en buen estado.
- Fomentar habilidades sociales a través de la resolución de conflictos de forma cooperativa.

5. Metodología.

Para llevar a cabo esta documentación, emplearé el trabajo por proyectos, ya que es una forma dinámica de aprender, aprovechando el interés y la participación de todo el alumnado, además de poder incluir contenidos relacionados con la temática principal y poder abarcar a otros objetivos. Es una técnica que ayuda a escuchar a los niños/as de la clase, descubrir sus gustos y motivarlos a descubrir nuevos conocimientos sobre lo que ya saben. Además, se ajusta a la idea planteada inicialmente sobre el uso de la metodología científica: partiendo de ideas previas, investigado, obteniendo nueva información y planteando soluciones.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):

Cuando hablamos de trabajo por proyectos, debemos citar de nuevo el constructivismo, para destacar el proceso de interacción entre la información que disponemos del medio y lo que cada uno sabe. De esta forma, podremos adquirir nuevos conocimientos.

Este método ha sido definido por muchos autores, sin embargo, destacaría la dada por Rebollo (2009):

“Es una estrategia educativa que pretende salvar las deficiencias de un modelo de aprendizaje mecánico y memorístico, y que supone un gran instrumento para trabajar con grupos de alumnos que presentan estilos de aprendizaje y habilidades diferentes. Los proyectos que se realizan en clase pretenden motivar y hacer partícipes a todos los miembros del grupo en una tarea conjunta, y cuyos resultados son aplicables al mundo real.”

Las características principales de este método son: la realización de actividades escogidas en función a los intereses del alumnado, relacionadas con el entorno que les rodea, así como favorecer el clima y el espacio que vayamos a usar para propiciar su comodidad, consiguiendo de esta manera que compartan sus vivencias e ideas; como mencionábamos previamente, se pueden introducir contenidos de diferentes áreas, que ayuden a avanzar en el estudio de la realidad y eviten relaciones forzadas y carentes de sentido para los niños, permitiendo así un aprendizaje holístico. (Tobergte & Curtis, 2012)

No podemos olvidarnos del papel del docente, ya que es diferente a otras técnicas de aprendizaje. En este caso, el docente necesita crear un ambiente de aprendizaje modificando espacios, dando información, modelando y guiando todo el proceso. Los docentes pasan a un segundo plano, ya que el protagonista será el niño, y de él dependerán los pasos a seguir en el

desarrollo de la investigación, fomentando así su autonomía personal y la toma de decisiones ante un problema a resolver.

Según Kilpatrick (1918) distingue varias modalidades de proyectos que requerían de distintas fases de realización. Actualmente, la manera de llevarlos a cabo son muy diversas en función al docente y las condiciones dadas en el aula, pero podemos decir que las fases comunes son:

1. Plantear el problema al que deben de dar respuesta.
2. Recopilar las ideas previas del alumnado, para saber qué saben y qué quieren averiguar.
3. Investigar. El docente distribuirá a los menores en grupos heterogéneos, y cada uno tendrá un objetivo. El docente será guía de la investigación, pero serán ellos mismos quienes indaguen y colaboren entre ellos para la obtención de resultados.
4. Muestra de resultados. Los grupos expondrán sus soluciones, y comentarán el proceso que han realizado.
5. Evaluación final. Se valorará la experiencia, y se observarán los contenidos asimilados por el alumnado.

Con respecto a la evaluación, además de tener en cuenta los objetivos e ideas planteadas al inicio del proyecto, observaremos cómo se ha desarrollado todo el proceso de investigación (si se han cumplido los tiempos propuestos, si los materiales han sido adecuados, si la atención y motivación del alumnado se ha mantenido, etc.), y no solo valoraremos la actuación del alumnado, sino que también el docente realizará una autoevaluación para determinar si su intervención ha sido la adecuada.

Para la recopilación de datos, se utilizará un dossier a modo de memoria, que recoja la síntesis del trabajo realizado de principio a fin. En ella aparecerán algunos ítems como: las ideas previas, ¿qué queremos aprender?, ¿qué queremos hacer?, ¿cómo lo vamos a hacer?, las cartas que se hayan enviado a las familias para el comienzo del proyecto o las intervenciones de estas en él, talleres, salidas, actividades e informaciones obtenidas por el alumnado y la evaluación.

6. Propuesta de intervención

A continuación, vamos a exponer la propuesta de intervención que se realizaría en una clase de 3 años, para ponerlo en práctica con 22 niños. Se compondrá de la temporalización del proyecto, los contenidos a trabajar, las actividades y su evaluación correspondiente.

6.1. Temporalización.

Este proyecto se llevará a cabo durante 3 semanas, y podría realizarse dos meses después del inicio del curso, es decir, una vez transcurrido el periodo de adaptación, con el objetivo de seguir incidiendo en dichos valores a lo largo del curso. Otra fecha muy señalada para iniciar esta propuesta sería el 22 de marzo, con motivo de la celebración del día mundial del agua y con la que podríamos hacer un trabajo en colaboración con todo el alumnado del centro, ya sea con la aportación de murales, dibujos o videos donde aparezca toda la comunidad educativa, siendo este un método de difusión entre el colegio y las familias.

La realización de actividades se llevará a cabo mediante asambleas o el tiempo dedicado a las actividades, ya sea antes o después del recreo, una por día, ya que el resto del tiempo debe seguir siendo para sesiones de psicomotricidad, relajación, música, inglés... o las competencias que se traten en el centro.

6.2. Contenidos.

❖ Conceptuales:

- Asimilación de las características del agua.
- Reconocimiento del agua en diferentes espacios y paisajes.
- Distinción de las proporciones de agua en el planeta Tierra.
- Adquisición de las fases del ciclo del agua.

❖ Procedimentales:

- Transformación del estado del agua (líquido, sólido y gaseoso)
- Crecimiento de las plantas.
- Visualización del transcurso de fluidos, en este caso en las plantas.
- Proceso de saneamiento y potabilización del agua.
- Manipulación, investigación y resolución de actividades.
- Acercamiento a las TICs.

❖ Actitudinales:

- Concienciación del cuidado del agua y de los seres vivos.
- Actividades grupales que favorezcan la relación entre sus iguales.

- Fomento de autonomía y toma de decisiones.
- Propiciación de la creatividad e imaginación.
- Introducción a actividades que supongan reflexión y búsqueda de soluciones.

6.3. Actividades.

Sesión 1: El Agua. (Día 1)

Parte 1: Asamblea (Ideas previas).

- **Recursos/Materiales:** Grabadora para recopilar las ideas previas del alumnado, cubo y agua, vasos.
- **Temporalización:** 30 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para comenzar, se realizará la rutina llevada a cabo desde principio de curso. Una vez terminada, le enseñaremos un cubo con agua, y les realizaré preguntas acerca de este elemento:
 - ¿Qué es lo que hay dentro del cubo?
 - ¿De dónde viene?
 - ¿Dónde podemos encontrar más agua?
 - ¿Siempre está líquida?
 - ¿Qué pasa si el agua está muy caliente? ¿Y si está fría?
 - ¿Nosotros bebemos agua? ¿Y el resto de seres vivos?
 - ¿A qué sabe el agua? ¿Huele?
 - ¿De dónde viene el agua cuando llueve?
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.1**

Parte 2: Características del agua.

- **Recursos/Materiales:** Vasos de plástico, cubos de diferentes tamaños, agua, tierra, sal, colorante.
- **Temporalización:** 30 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Dividiremos la clase en grupos heterogéneos. En primer lugar, colocaremos un cajón de plástico transparente con agua y otro cajón vacío. Posteriormente, repartiremos los vasos de plástico a cada uno. Les dejaremos 5 min para que experimenten, toquen el agua, trasvasen el agua de un cajón a otro, la prueben y la

huelan. Transcurrido este tiempo, realizaremos preguntas como: ¿el agua puede cogerse con las manos? ¿tiene forma? ¿la habéis probado? ¿de qué color es? Luego, echaremos en uno de los cajones sal, tierra y en otro colorante (cogeremos otro recipiente). De esta manera observarán que, añadiéndole otros elementos al agua, esta puede cambiar sus propiedades, adquiriendo sabor, olor y color, pero que por sí sola no lo tiene. Para llegar a estas conclusiones, preguntaremos qué ha pasado cuando le hemos añadido los nuevos elementos y cómo era el agua antes de modificarla. A lo largo de esta actividad, iremos incidiendo en que el agua está en estado líquido. (**Anexo 11.1.1**)

- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.2

Sesión 2: Los estados del agua. (Día 2)

Parte 1: Sólido, líquido y gaseoso.

- **Recursos/Materiales:** Moldes de plástico aptos para congelador, recipientes, cacerola y hornillo. También usaremos el proyector para visualizar un video de YouTube.
- **Temporalización:** 45 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Tomaremos los últimos minutos de la asamblea para coger agua y verterla en los moldes. Iremos comentando al alumnado que el agua sigue líquida, como en la sesión anterior, y veremos qué ha ocurrido una vez la hayamos metido en la nevera durante unas horas. Cuando demos comienzo a esta actividad, iremos al congelador a por los moldes. Repartiremos un cubito a cada alumno y realizaremos preguntas como ¿qué tenemos en nuestras manos? ¿qué le ha pasado al agua? ¿está frío o caliente? ¿tiene forma? Concluiremos destacando que el agua está en estado sólido (podemos ponerlo en la pizarra). Una vez debatidas estas cuestiones, les diremos que experimenten con los hielos, que los deslicen por sus mesas. Preguntaremos: ¿qué es lo que ha ocurrido? Una vez lleguemos a la conclusión de que se ha derretido y que está como en la sesión anterior, es decir, líquido, cogeremos el agua restante y la verteremos en la cacerola, y la pondremos a calentar con el hornillo hasta conseguir el vapor. Volvemos a preguntar: ¿qué ha pasado esta vez? ¿sigue siendo agua? Debatiremos sobre este suceso y expondremos que el agua está en estado gaseoso. Zanjaremos la actividad con el video de Camaleón, titulado “Características del agua”. <https://www.youtube.com/watch?v=FbnTccEBB2Y> (**Anexo 11.1.2**)
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.3

Sesión 3: ¿Dónde encontramos el agua? (Día 3)

Parte 1: Reconocemos el agua (asamblea).

- **Recursos/Materiales:** Fotos donde aparezca agua en sus diferentes estados.
- **Temporalización:** 20 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Tendremos a nuestra disposición fotos donde encontremos agua en sus diferentes estados y se las repartiremos a los alumnos. Tendrán que observarlas y, posteriormente, realizará la siguiente pregunta: ¿quién ha encontrado agua en su foto? A todos los que hayan levantado la mano, le preguntaremos por qué. De esta forma averiguaremos si han asimilado los conceptos de la sesión anterior, y reforzaremos estos conocimientos. A continuación, preguntaré por cada estado del agua, es decir, ¿quién tiene hielo? ¿quién tiene agua en estado líquido? ¿y sólido? Para finalizar, les pediremos que se agrupen en función de su estado, por lo que tendrán que buscar e identificar las imágenes del mismo tipo. **(Anexo 11.1.3)**
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.4**

Parte 2: Descubrimos nuestro planeta (App Quiver).

- **Recursos/Materiales:** Mapamundi de tamaño mediano, plantillas de la Tierra de Quiver y colores.
- **Temporalización:** 45 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Mantendremos los grupos formados en la asamblea, y enseñaremos el mapamundi a modo de mural, en el que aparecerá pintada la Tierra. Comentaremos que todo lo que está en color azul es agua y lo que está en color marrón en donde nosotros vivimos. Haciendo esto, visibilizaremos la cantidad de agua que hay en nuestro planeta. A continuación, pediremos a cada grupo que coloque su foto sobre el mural, de tal manera que el hielo vaya en la parte superior e inferior, debido a su baja temperatura, que el agua en estado líquido lo ponga sobre el color azul, y la gaseosa sobre la marrón. Para zanjar esta actividad, repartiremos las plantillas del Quiver y colores. Les daremos tiempo para que lo pinten y cuando vayan acabando, se irán acercando a la mesa del docente, donde tendremos una Tablet para utilizar la App y ver los resultados. **(Anexo 11.1.4)**
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.5**

Sesión 4: El agua y los seres vivos. (Día 4)**Parte 1: Los seres humanos, animales y las plantas.**

- **Recursos/Materiales:** Grabadora para la recopilación de respuestas.
- **Temporalización:** 10 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Una vez realizada la asamblea con la rutina diaria, utilizaremos los últimos minutos para hablar de nuevo sobre el agua. En esta conversación, queremos mostrar la importancia de beber el agua para poder sobrevivir. Para ello, preguntaremos ¿bebéis agua? ¿mucho o poca? ¿cuándo bebéis agua? ¿los animales beben agua? ¿y las plantas? ¿por qué?
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.6

Parte 2: Visita al huerto.

- **Recursos/Materiales:** Semillas, regaderas, palas, cubos y agua.
- **Temporalización:** 30 min
- **Espacio:** El huerto.
- **Descripción de la actividad:** Una vez que hemos aprendido que el agua es importante para nosotros y que es una fuente de vida, iremos al huerto para sembrar y cuidar de nuestras futuras plantas. Le enseñaremos el proceso de sembrado, de manera que ellos manipulen la tierra o usen las palas, metan las semillas y vuelvan a echar la tierra. Después, llenaremos las regaderas con agua y la verteremos sobre nuestras zonas sembradas. Iremos al huerto una vez a la semana con los alumnos, pero el cuidado diario de estas lo mantendrá el encargado del huerto del centro. (Anexo 11.1.5)
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.7

Parte 3: La alimentación de las flores. (Día 5)

- **Recursos/Materiales:** Claveles blancos, jarrones transparentes de plástico, agua, colorante alimenticio.
- **Temporalización:** 15 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para hacer esta actividad, a comienzo del proyecto le pediremos a las familias que consigan claveles blancos, que serán necesarios para este quinto día. Mantendremos los grupos de clase (5), por lo que necesitaremos 5 jarrones.

Le echaremos agua a cada uno de ellos, la docente echará unas gotitas a cada jarrón y le pediremos a los alumnos que remuevan hasta que el agua quede tintada. Los alumnos cogerán sus claveles y lo pondrán en sus respectivos jarrones de equipo. Durante el proceso de esta actividad, y ahora que tenemos las flores, indicaremos las partes de las plantas (raíz, tallo y hojas) y que además de agua, necesitan de la tierra y el sol para sobrevivir. Para demostrárselo, la docente ha conseguido dos claveles, que colocará en dos recipientes, uno con agua, y otro con tierra y agua. Pondremos en una zona segura los 5 cajones de los alumnos, y a su lado los dos jarrones de la docente. Con el paso de los días, observaremos cómo los pétalos cambian de color, simbolizando que el agua está llegando hasta los pétalos, y que la flor del jarrón que no tiene tierra, está empezando a marchitarse. Para finalizar y enfatizar estos conceptos, pondremos el video de Camaleón, en esta ocasión será “Partes de una planta” https://www.youtube.com/watch?v=zIDVm8_aLDI. (Anexo 11.1.6)

- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.8

Sesión 5: El ciclo del agua. (Día 6)

Parte 1: Experimento Ciclo del agua.

- **Recursos/Materiales:** Proyector para ver video en YouTube, cuenco de cristal, papel film, vaso de cristal, agua y una piedra u objeto que pese.
- **Temporalización:** 20 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para dar comienzo a la actividad, expondremos el video de Camaleón titulado “El ciclo del agua”, que podemos encontrar en YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=76dw3ZRFGNQ>. Para demostrar este proceso, realizaremos un experimento con agua caliente, que traeremos en un termo o calentaremos en un microondas previamente. En el cuenco de cristal, colocaremos el vaso en la parte central y verteremos el agua caliente alrededor de este, dejándolo vacío. A continuación, colocaremos papel film para recubrir todo el cuenco. Por último, pondremos el objeto que tengamos en el centro del film, para que haga peso y haya curvatura en el film. Si tenemos agua muy caliente, transcurridos unos minutos comenzaremos a ver cambios. Primero, el film empezará a empañarse, y expondremos que “se están formando las nubes”. Segundo, empezaremos a ver gotas de agua, que al incrementar su tamaño, y por tanto, su peso, tenderá a irse a la zona más hundida del

papel film. Tercero, al caer las gotas en la parte central, observaremos que están cayendo en el vaso vacío. “Por arte de magia” el vaso que estaba vacío, ahora tiene agua, y cuando esta se caliente, volverá a iniciarse el proceso del ciclo del agua. Para reforzar los conceptos que se muestran en el video, cuando realicemos nuestro experimento, iremos repitiendo el nombre de cada proceso entre todos. (**Anexo 11.1.7**)

- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.9**

Parte 2: Puzzle.

- **Recursos/Materiales:** Puzzles.
- **Temporalización:** 10-15 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para reforzar el ciclo del agua, realizaré puzzles con imágenes representativas de este proceso. Se mantendrán los grupos de clase, por lo que tendré 5 puzzles. Esto fomentará el trabajo en grupo, la toma de decisiones y las habilidades visoespaciales. Esta actividad podrá realizarse en el juego libre y podrá mantenerse como recurso de juego en el aula. (**Anexo 11.1.8**)
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.10**

Sesión 6: ¿Cómo nos llega el agua a casa? (adaptado de Canal Educa).

Parte 1: Captación – El embalse y la lluvia. (Día 7)

- **Recursos/Materiales:** Cuento, El Sr. Embalse y la lluvia.
- **Temporalización:** 20 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Tras la salida al patio, a modo de vuelta a la calma y refuerzo de los conocimientos sobre el agua, les preguntaremos: ¿sabéis cómo llega el agua a nuestras casas? Y llevaremos a cabo la narración de un cuento, donde los alumnos serán partícipes de la historia y ayudarán en la resolución del conflicto, comenzando a indagar en la problemática de la escasez del agua. (**Anexo 11.1.9**)
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.11**

Parte 2: Tratamiento – El agua potable. (Día 8)

- **Recursos/Materiales:** Imágenes de agua en diferentes situaciones.
- **Temporalización:** 15 min.

- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Esta actividad podemos realizarla durante la asamblea, para que todos puedan observar las fotos de las que vamos a hablar. En ella encontraremos agua embotellada, agua en piscinas, en ríos, mares, agua de grifo y fuentes de agua potable. Iremos enseñando las fotos individualmente, y debatiremos si esa agua es buena o no para nosotros. Cuando hayamos debatido cuál de ellas podemos beber, clasificaremos las fotos en dos grupos, la potable y no potable, aclarando qué significa este concepto y dejando claro de qué agua podemos beber. (**Anexo 11.1.10**)
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.12

Parte 3: Distribución – Agua en movimiento. (Día 9)

- **Recursos/Materiales:** Botellas de agua vacía, cajón grande de agua.
- **Temporalización:** 20 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** La realización de esta actividad pretende mostrar a los alumnos el recorrido que debe hacer el agua a través de las tuberías hasta llegar a nuestras casas. Para simular este trayecto, montaremos un circuito con botellas de plástico, uniéndolas entre sí para formar el camino, dejando un hueco de entrada y otro de salida para poder meter el agua, y que esta pueda salir hasta su destino. En el cajón grande donde acabará el agua, podemos pegarle una imagen de una casa para que este proceso sea más visual y cercano a la realidad. El agua que podemos utilizar, será la de nuestro embalse, de la que hablamos en la parte 1 de esta sesión. Para incrementar la participación de los menores y la implicación familiar, hemos pedido que cada alumno traiga una botella con un agujero del tamaño de las boquillas en el lateral de la botella, en la zona inferior, realizando el montaje entre todos en el aula. (**Anexo 11.1.11**)
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.13

Parte 4: Saneamiento – ¿Qué le pasa a nuestro río? (Día 10)

- **Recursos/Materiales:** Botellas vacías, tierra, piedras, algodón, agua sucia.
- **Temporalización:** 20 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** La actividad se realizará manteniendo los grupos de clase. Cada uno tendrá una botella de 5 litros, con la base de la botella cortada previamente por la docente. Primero, los niños colocarán algodón en el fondo, junto a la boquilla,

luego piedras grandes, posteriormente piedras medianas, y finalmente piedras de pequeño tamaño. Una vez echadas las piedras, pondremos arena. Colocaremos la botella sobre un recipiente donde se pueda mantener y observar el proceso de filtración, donde a pesar de echar agua sucia, obtendremos agua limpia a la salida. (**Anexo 11.1.12**)

➤ **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.14

Parte 5: Control y calidad – ¿Cómo es el agua que necesito? (Día 11)

- **Recursos/Materiales:** Cubitos de hielos, trapos blancos, 1 vaso con agua con tiza de colores y un vaso con sal y agua.
- **Temporalización:** 25 min.
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para esta actividad, realizaremos 3 pruebas:
 - Lavarse las manos con cubitos de hielo. Plantearemos a los niños si esto es posible, y escucharemos sus opiniones. Llegaremos a la conclusión de que esto no es posible, ya que el agua debe estar líquida.
 - Lavar un trapo con agua con tiza de colores. ¿Será posible lavar el trapo con agua sucia? Escucharemos sus respuestas y comentaremos que esto tampoco es posible, que necesitamos agua limpia.
 - Beber agua salada. Les daremos a los niños vasos con sal y les diremos que metan un dedo en el agua y que la prueben. Plantearemos la pregunta ¿os gustaría beber de esta agua? ¿os gusta beber el agua del mar? Concluiremos con que este agua no es saludable y que no debe llevar sal.

(Anexo 11.1.13)

➤ **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.15

Sesión 7: Cuidamos del agua. (Día 12)

Parte 1: Cuidamos del agua.

- **Recursos/Materiales:** Posters “Juntos cuidamos del agua”.
- **Temporalización:** 15 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Una vez realizada la asamblea, recordamos de forma resumida lo aprendido en este tiempo y para qué utilizamos el agua. Tendremos en cuenta que el agua se gasta, y que tenemos que aprender a ahorrar. Para ello, expondré

posters que he realizado para colgarlos en la clase. Además, cada semana se nombrará al encargado del agua, y pondremos su foto en el póster. Este tendrá que supervisar que los grifos estén cerrados cuando nos lavemos las manos y, será el que ponga los cubos de agua en el patio cuando llueva para poder utilizar ese agua para regar. En este tiempo, los alumnos podrán comentar de nuevo qué hacer para no desperdiciar el agua y cuidarla. (**Anexo 11.1.14**)

- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.16

Parte 2: Cuento “La playa de hojalata”.

- **Recursos/Materiales:** Cuento de elaboración propia.
- **Temporalización:** 15 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Después del patio, para relajarnos y seguir profundizando en el proyecto del agua, contaremos un cuento, por lo que nos iremos a la zona de la asamblea, para contar “La playa de hojalata”. Cuando hayamos terminado, preguntaremos a nuestros alumnos: ¿hay que cuidar del agua? ¿por qué? ¿quién vive en el agua? ¿podemos hacerles daño a los animales marinos si ensuciamos el agua? (**Anexo 11.1.15**)
- **Evaluación:** Véase Anexo 11.2.17

Sesión 8: ¿Qué hemos aprendido? (Día 13)

Parte 1: ¿Qué he aprendido?

- **Recursos/Materiales:** Grabadora de voz para recopilar los datos.
- **Temporalización:** 15 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** Para ir finalizando nuestro proyecto, se realizará la rutina llevada a cabo desde principio de curso. Una vez terminada, le volveremos a enseñar un cubo con agua, y les realizaré de nuevo las preguntas que se hicieron en la primera sesión. De esta manera, comprobaremos qué han aprendido nuestros alumnos a lo largo de este proceso.
 - ¿Qué es lo que hay dentro del cubo?
 - ¿De dónde viene?
 - ¿Dónde podemos encontrar más agua?

- ¿Siempre está líquida?
- ¿Qué pasa si el agua está muy caliente? ¿Y si está fría?
- ¿Nosotros bebemos agua? ¿Y el resto de seres vivos?
- ¿A qué sabe el agua? ¿Huele?
- ¿De dónde viene el agua cuando llueve?

Para enfatizar el cuidado del agua, podemos recordar los consejos dados en la sesión 7, y que sean los alumnos los que nos digan qué debemos hacer para ahorrar agua.

➤ **Evaluación: Véase Anexo 11.2.18**

Parte 2: Mural con dibujos sobre la experiencia.

- **Recursos/Materiales:** Altavoz, papel continuo, colores y temperas.
- **Temporalización:** 15 min
- **Espacio:** El aula.
- **Descripción de la actividad:** A modo de cierre, colocaremos papel continuo en el suelo, y nos colocaremos alrededor de él. Pediremos a los niños y niñas que pinten lo que más le haya gustado del proceso, o lo que piensen al decirles que pinten “el agua”. Para acompañar, pondremos música relajante de fondo y dejaremos que el alumnado pinte de forma libre y autónoma con los materiales que le hemos aportado. Una vez acabado, colocaremos el mural en el pasillo del colegio, para que nuestros compañeros de otras clases puedan observar lo que hemos hecho. (**Anexo 11.1.16**).
- **Evaluación: Véase Anexo 11.2.19**

6.4. Evaluación.

Como comentamos en el apartado 5 de metodología, el trabajo por proyectos tendrá una **memoria** que recopilará todos los datos sobre el desarrollo junto con la puesta en práctica de los alumnos, así como posibles mejoras a realizar para próximas implantaciones, lo que permitirá que sea una evaluación continua. En esta memoria, podemos incorporar fotos que representen la organización y la evolución del proyecto. Además de esta, para la **evaluación individual** del alumnado, tendremos que rellenar las tablas que tenemos bajo las actividades, debido a que cada una cumple con un objetivo específico.

Por otro lado, la última actividad servirá de evaluación para comprobar si los resultados obtenidos eran los propuestos inicialmente. Al realizar las mismas preguntas hechas al principio, observaremos si los alumnos han asimilado o no los conceptos dados. Esta manera de cerrar el proyecto, también forma parte de la metodología científica, ya que da lugar a la

reflexión, fomenta la atención, la memoria y nos permite a los docentes ver el progreso de nuestros alumnos.

Para tener una evaluación más completa, realizaremos una **autoevaluación**, que me permitirá analizar mi participación y ver si ha sido la adecuada. También tendremos que **evaluar nuestro proyecto**, y ver la repercusión que ha tenido en nuestra aula.

7. El agua y las editoriales en Educación Infantil (Resultados y discusión).

Debido a la situación actual provocada por el Covid-19, no ha sido posible llevar a cabo la propuesta en el aula, sin embargo, para suplir este apartado de resultados y discusiones, he hecho un estudio acerca de cómo tratan las editoriales el agua y su importancia en nuestros días.

A pesar de que la búsqueda de las editoriales ha sido complicada, he podido acceder a los proyectos que trabajan algunas editoriales, que vamos a comentar a continuación.

❖ Edelvives:

Desde su catálogo, hemos dado con “¿Lo ves?”, que incluye las unidades didácticas para el segundo ciclo de infantil. En él he encontrado “El agua”, para trabajar en 3, 4 y 5 años, pero no hemos podido acceder a los contenidos para comprobar desde qué perspectiva se trabaja.

En la misma editorial encontramos también “Croqueta”. Para el segundo ciclo, sólo trabajan el agua como tema principal en 3 años, y según la descripción de esta unidad, podría acercarse a los objetivos planteados en esta documentación.

| | PRIMER TRIMESTRE | SEGUNDO TRIMESTRE | TERCER TRIMESTRE |
|--------|--|---|--|
| 3 años | El misterio de las huellas Extrañas huellas relacionadas con animales, plantas y personas van apareciendo en el colegio. MISIÓN DE RESOLUCIÓN | Un despiste de arte Ser un buscador de arte nos llevará a explorar esculturas, pinturas y antigüedades. Así conoceremos materiales, estilos y profesionales relacionados con el arte. MISIÓN DE ASUNCIÓN DE ROL | La máquina incompleta El agua es un bien escaso y su cuidado es importante. Terminar una máquina para cuidar el agua y evitar su contaminación nos pondrá en contacto con la ciencia y la naturaleza. MISIÓN DE PLANIFICACIÓN |
| 4 años | Pócima de otoño Un viaje extraordinario nos llevará a conocer diversos paisajes, climas, animales y plantas del mundo, con sus tradiciones, costumbres y características propias. MISIÓN DE PLANIFICACIÓN | Intriga en el museo Unas misteriosas desapariciones nos ayudarán a conocer a fondo un museo, los profesionales que trabajan en él y sus tareas, y así descubrir una civilización, estilos artísticos y algo de artes decorativas. MISIÓN DE RESOLUCIÓN | La cápsula del tiempo Los inventos nos proporcionan confort y nos han ayudado a progresar como sociedad. Objetos cotidianos, máquinas simples y complejas y hasta internet tienen una inventora o inventor. Conocerlos y seleccionarlos es una ardua, pero apasionante tarea. MISIÓN DE ASUNCIÓN DE ROL |
| 5 años | Enigma animal Un reto y el planeta en peligro harán que exploremos a fondo el mar, la tierra y el aire con sus animales, plantas y los transportes que se desplazan por esos medios. MISIÓN DE RESOLUCIÓN | Croqueta producciones El séptimo arte es apasionante y nos enseña a construir historias y a disfrutar de las imágenes y del sonido. La planificación de una película nos abre un mundo de profesiones relacionadas con la cultura, los trabajos manuales, la tecnología y mucho más. MISIÓN DE PLANIFICACIÓN | Misión interestelar El misterioso universo nos atrae a todos. Y si la misión es explorar desde la Vía Láctea hasta la Luna, pasando por agujeros negros, asteroides, constelaciones, el Sol, los planetas y la Tierra, la diversión está asegurada. MISIÓN DE ASUNCIÓN DE ROL |

Figura 3. Edelvives Segundo Ciclo Infantil. “Nota. Recuperado del catálogo Croqueta, 2019”.

Para otras edades, lo abarca como tema secundario. Este proyecto es muy interesante, ya que trabaja con los alumnos desde la creatividad, las emociones, el movimiento, procesos cognitivos, el movimiento y el “factor sorpresa”.

De hecho, yendo más allá, he encontrado uno de los murales que utilizan en esta unidad, que va acompañado de unas tarjetas del mismo mural, haciendo mayor énfasis a cada zona que queramos comentar.



Figura 4. *El ciclo del Agua, Edelvives*. “Nota. Recuperado de Behance, 2019”.

❖ Casals:

Casals nos propone un proyecto de ciclo llamado “Todos al agua”, sin embargo, por lo que exponen en la página acerca de este, no parece que vayan a recalcar la importancia del agua en nuestra vida cotidiana, sino que van a utilizar como temática a los animales marinos, y a partir de ahí, trabajarán los contenidos de cada área curricular.

MIMO, PEPO Y NONA

«¡Todos al agua!», exclaman Mima, Pepo y Nona, pero no solo porque ellos vivan allí, en las profundidades del océano, y quieran darse un buen chapuzón, sino porque quieren que los niños sean valientes y se lancen de cabeza a conocer el mundo que les rodea.



Figura 5. *¡Todos al agua!* “Nota. Recuperado de Editorial Casals, 2020”.

❖ Algaida:

Para niños de 3 años, he encontrado esta unidad didáctica llamada “Al agua patos”. Es la que más se acerca a los objetivos que se plantean en esta documentación, además de ser muy completa. Comienza explicando de forma clara y sencilla las características del agua, expone diversas fotos para ver dónde podemos encontrarla, nos presenta el agua en sus tres estados, y nos anima a descubrir cómo cambia su forma cuando la temperatura se eleva o desciende. No

podemos olvidar el objetivo principal de este trabajo, la concienciación y el cuidado del medio, y esta unidad dispone de fotos y preguntas que animan a la reflexión sobre el gasto del agua.



Figura 6 y 7. *¡Al agua patos!* “Nota. Recuperado de Algaida, Palomitas de maíz, 2018”.

❖ Vicens Vives:

Tras haber visualizado el proyecto de ciclo de los “Goguis”, he de decir que los contenidos que trabajan y su metodología me parecen muy interesantes, además de su acercamiento a las tecnologías. Sin embargo, no trabajan el agua y la importancia de esta. La única manera que tienen de abordarla es como medio de transporte o su flotabilidad, a través de su unidad “¿Los barcos flotan?” para el tercer trimestre de niños de 4 años.

➤ Resultados:

Desde mi punto de vista, esperaba obtener menos resultados acerca del agua y su cuidado, y encontrar más casos como el de la editorial Vicens Vives, donde podemos trabajar contenidos muy visuales y que capten la atención del alumnado, pero que no aborden temas tan importantes como el agua, y que den pie a la reflexión y a la concienciación de este tema.

Tras mi corta experiencia en colegios y lo que he podido investigar hablando con profesionales del mundo educativo, hay muchos centros donde trabajan desde una perspectiva tradicional, recurriendo a las fichas y siguiendo la programación dada por estos libros. Normalmente, las respuestas han sido que “para edades tan tempranas” no se suelen abarcar en profundidad estos temas porque son “demasiado pequeños para entenderlo”, sin embargo, tras la realización de esta documentación, y la unidad didáctica encontrada de Algaida para niños de 3 años, queda demostrado que adaptando los contenidos y el lenguaje a la edad con la que vayamos a trabajar, quedan actividades o recursos muy básicos y de fácil entendimiento para nuestro alumnado, además de acercarlo a la realidad y haciéndolo partícipe del cuidado del entorno que le rodea.

8. Conclusiones.

La realización de este trabajo ha sido muy fructífera, ya que, a pesar de los conocimientos básicos que tenía sobre el agua y la implicación de esta en el medio, he adquirido nuevos conocimientos, como por ejemplo la importancia de los porcentajes de agua en nuestro planeta y, en consecuencia, la cantidad tan reducida de agua dulce de la que disponemos. Esto incrementa mi interés y mi motivación por difundir estos valores desde edades tempranas, de manera que asimilen y tengan en cuenta el cuidado por el medio ambiente. También es necesario recalcar que, debido a la situación dada por el Covid-19, se ha incrementado el uso del agua, por lo que tenemos que promover hábitos de consumo responsable.

La temática de este proyecto la escogí sabiendo que podría abarcar a otros contenidos de área, permitiendo tener un aprendizaje holístico, que pudiera extrapolar a otros conocimientos del ámbito educativo, tales como los medios de transporte acuático o los animales marinos. Sin embargo, al indagar y profundizar en la concienciación de la importancia del agua, me he percatado de que todos podríamos ayudar manteniendo nuestros espacios limpios y sobre todo no arrojando residuos al medio acuático. El agua es un recurso natural limitado que está presente continuamente en nuestra vida cotidiana, por lo que si hacemos un mal uso de ella, en un futuro podríamos llegar a la escasez de este elemento.

El hecho de no haber podido realizar mis prácticas en su totalidad me ha supuesto una gran limitación, ya que no he podido comprobar si mi proyecto es adecuado para niños de 3 años, ni si las actividades son aptas para la adquisición de los contenidos propuestos. A pesar de todo, tras la investigación que he realizado sobre la forma en la que las editoriales abarcan el tema del agua, puedo concluir que mi programa integra todas las ramas de contenido que dichas editoriales incluyen en sus proyectos, e incluso profundiza en aquellos aspectos que no se atreven a trabajar por temor a que no sean aptos para estas edades.

En conclusión, y tras mi experiencia en el centro, me gustaría destacar que por muy cortas que sean estas edades, los menores tienen las suficientes capacidades cognitivas para comprender todo aquello que les rodea, siempre y cuando el docente utilice los medios adecuados para su aprendizaje, permitiendo a sus alumnos trabajar en un entorno cómodo, de exploración y de diversión.

9. Referencias bibliográficas.

Aragón García, V. (2012). La Construcción Social Del Discurso En Torno Al Agua Y Su Contribución a La Creación De Opinión Pública.

Araujo, O. (2016). Proyecto Educativo Institucional. *Entorno Geográfico*, 2.
<https://doi.org/10.25100/eg.v0i2.3569>

Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías Activas Y Aprendizaje Por Descubrimiento. *Innovación y Experiencias Educativas*, 40.
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf

Bermejo, R. (2017). *Ser Maestro*. (Plataforma Testimonio; 8th ed.).

Canal educa. (2015). ¡Actívate por el agua! *Canal de Isabel II Gestión*, 78.

Caravaca, I. (2010). “Conocimiento Del Entorno: Acercamiento Infantil Al Saber Científico.” *Innovación y Experiencias Educativas*, 36, 1–16.

Cortés, C., & García, R. (2014). *Propuesta Metodológica Para Una Didáctica Del Medio Ambiente En Educación Infantil: La Investigación Sobre Cuentos Ambientales*.

Fernández Hernández, J. (2002). Algunas consideraciones para la utilización de las ideas previas en la enseñanza de las ciencias morfológicas veterinarias. In *REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias* (Vol. 1, Issue 3).

González Souto, M. T. (2016). *Ciencia y experimentación en Segundo Ciclo de Educación*.

Labrador Herráiz, M., & del Valle López, Á. (1995). La Educación Medioambiental en los documentos internacionales: notas para un estudio comparado. *Revista Complutense de Educación*, 6(2), 75–94. <https://doi.org/10.5209/RCED.18509>

Moreno López de Alda, C., González Mateo, S., & Ángel Meneses Villagrà, J. (n.d.).
Enseñanza de las Ciencias a través de la metodología indagatoria en Educación Infantil.
Proyecto Limpiemos el agua.

Novo Villaverde, María (1998). *La Educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas.* Madrid: UNESCO/ Universitat.

Pla, M., Cano, E., & Lorenzo, N. (2007). *María Montessori: el Método de la Pedagogía Científica* (Graó (ed.); 4th ed.).

Rael Fuster, M. I. (2009). “El Juego En El Aprendizaje.” *Innovación y Experiencias Educativas*, 1–12.

Rebollo Aranda, S. (2010). “Aprendizaje Basado En Proyectos.” *Innovación y Experiencias Educativas*, 24, 1–5.

Reibelo Martín, J. (1998). Método de enseñanza: aprendizaje para la enseñanza por descubrimiento (I). *Aula Abierta*, 71, 121–144.

Saldarriaga-Zambrano, M. P. J., Bravo-Cedeño, G., & Loo-Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de Las Ciencias*, 2(3). <https://doi.org/10.23857/dc.v2i3>

Tobergte, D. R., & Curtis, S. (2012). Aprendizaje por proyectos en Educación Infantil. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*, 19(9), 1–8.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Tonucci, F. (1995). ANEXO 1 El niño y la ciencia*. *Buenos Aires*, 85–107.

10. Webgrafía.

Algaida Educación Infantil. (2018). *¡Al agua patos!* Recuperado de:
https://www.algaida.es/area/Palomitas/pdf/at003527_02_u04_3a_cas.pdf

Antena 3. (2020). *Los vecinos de Castilblanco de los Arroyos se quedan sin agua en casa porque se han llenado demasiadas piscinas*. Recuperado de:

https://www.antena3.com/noticias/sociedad/el-masivo-llenado-de-las-piscinas-de-castilblanco-de-los-arroyos-sevilla-deja-al-resto-de-vecinos-sin-agua_202005285ecfea2bd84fea0001546fd3.html

Behance. (2019). *Murales Edelvives Proyecto Croqueta (3 años)*. Recuperado de:

[https://www.behance.net/gallery/88893901/Murales-Edelvives-Proyecto-Croqueta-\(3-anos\)](https://www.behance.net/gallery/88893901/Murales-Edelvives-Proyecto-Croqueta-(3-anos))

Casals (2020) *Todos al agua*. Recuperado de <https://www.editorialcasals.com/todos-al-agua/>

Edelvives. (2020). Recuperado de: <https://edelvivesdigital.com/#catalogue/0/spa>

Janire Manzanás. (2019). *¿Qué porcentaje de la superficie de la Tierra es agua?*

<https://okdiario.com/curiosidades/que-porcentaje-superficie-tierra-agua-4854527>

Oxfamintermon. (2014). *Principales causas de la contaminación del agua | Ingredientes que*

Suman. <https://blog.oxfamintermon.org/cuales-son-las-principales-causas-de-la-contaminacion-del-agua/>

Vicens Vives (2018). *Goguis*. Recuperado de: <http://goguis->

[online.vicensvives.com/#/goguis/4/trimestre/5aaa4d54a661fefe39289791](http://goguis-online.vicensvives.com/#/goguis/4/trimestre/5aaa4d54a661fefe39289791)

11. Anexos.

11.1. Actividades.

11.1.1. Sesión 1 (Parte 2):



11.1.2. Sesión 2 (Parte 1):

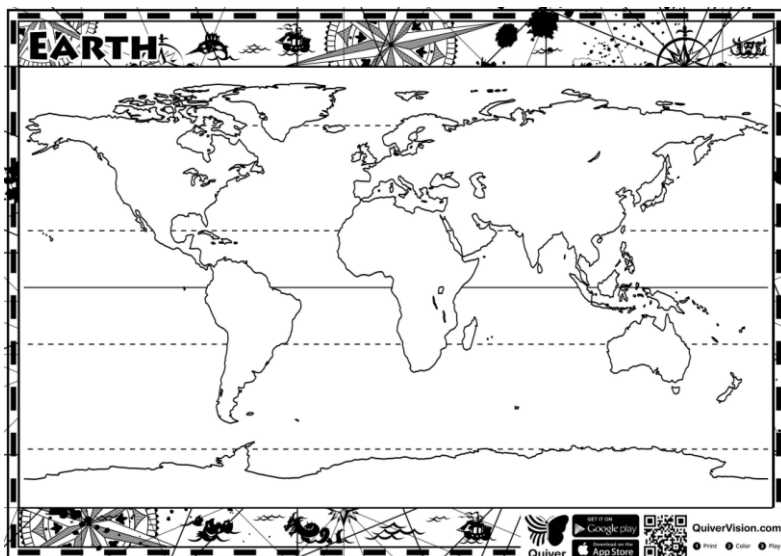


11.1.3. Sesión 3 (Parte 1)





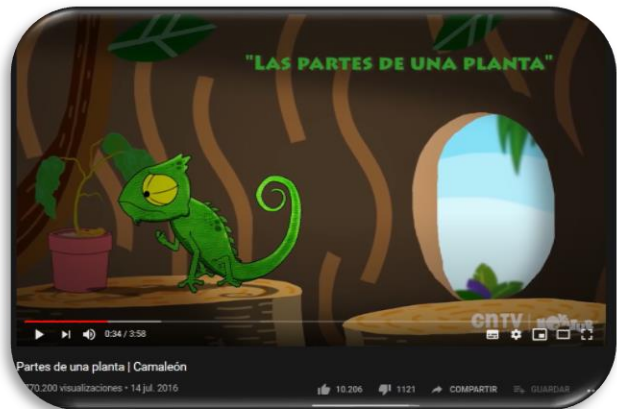
11.1.4. Sesión 3 (Parte 2)



11.1.5. Sesión 4 (Parte 2)



11.1.6. Sesión 4 (Parte 3)

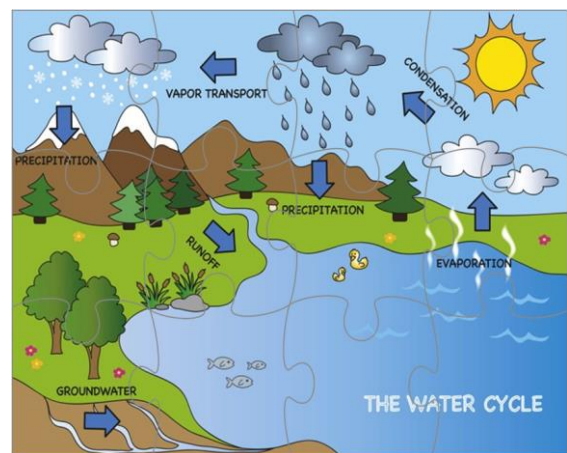
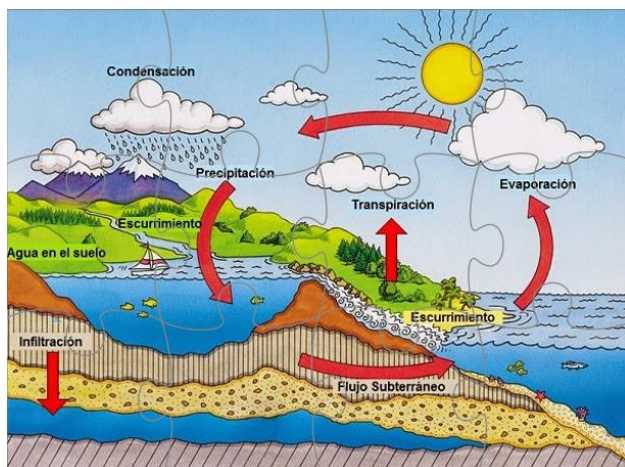
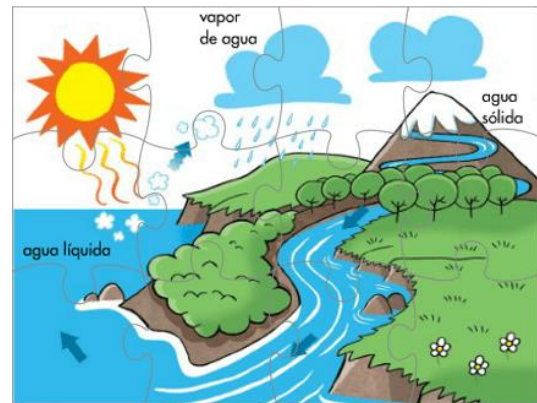
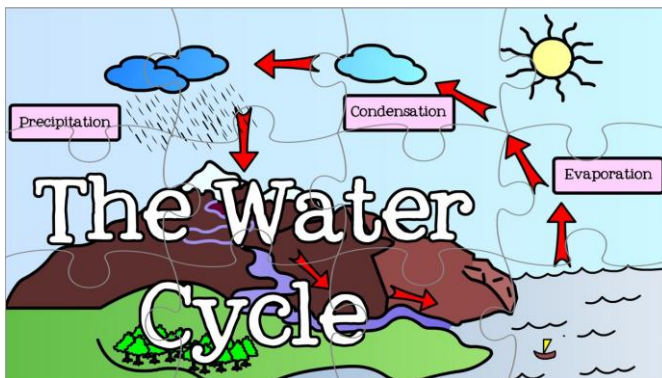


11.1.7. Sesión 5 (Parte 1)





11.1.8. Sesión 5 (Parte 2)



11.1.9. Sesión 6 (Parte 1)

El Sr. Embalse y la lluvia

En un lugar no muy lejano había un espacio enorme entre dos grandes montañas donde se acumulaba muchísimísima agua. Era un lugar muy bonito, que los aldeanos de los pueblos vecinos conocían como Sr. Embalse.

El Sr. Embalse siempre estaba lleno de agua, y en lugar de una boca tenía un gran muro de piedra. El Sr. Embalse guardaba toda esa agua para que los niños de las ciudades cercanas pudieran utilizarla en sus casas, y solo abría su gran boca para dejar salir el agua cuando estaba muy muy lleno y se podía desbordar.
(Pregunta a los alumnos si conocen algún lugar así.)

El Sr. Embalse estaba rodeado de árboles, plantas y muchos animales, como Denis, el águila pescadora.
(Pregúntales si saben cómo vuela un águila y que lo escenifiquen con los brazos.)

Un día de finales de verano Denis volaba, como todos los días, por encima de las aguas del Sr. Embalse:
(hacer como si volaran como un águila, abriendo los brazos)

- ¡Buenos días, Sr. Embalse!
- Buenos días, Denis, ¿cómo va el vuelo?
- Muy bien, pero desde aquí arriba estoy viendo que últimamente ¡tienes menos agua! ¿Te encuentras bien, Sr. Embalse?
- ¡Eso me temía, Denis! Desde hace semanas noto que estoy más vacío.
- ¿Y eso por qué será, Sr. Embalse?
- Pues no estoy seguro, Denis. Yo me lleno con agua de la lluvia y en verano ya sabemos que llueve poco, pero este año algo está pasando, porque me estoy vaciando ¡muy rápido!
- Mmmm... Si le parece, voy a sobrevolar las ciudades que hay más abajo a ver si veo algo raro, porque ¡esto no es normal!

Montaña abajo había una ciudad donde vivían Pablo y Raquel.

Denis, con su elegante vuelo, se acercó a la ciudad y observó muchas cosas interesantes. Después, volvió y le contó al Sr. Embalse lo que había visto con todo detalle:

- Hola, Denis; dime, ¿qué has visto?, ¿algo sospechoso?
- Hola; pues he visto que había varias personas que estaban regando el césped con grandes mangueras.
(Haz el gesto de regar las plantas con una manguera.)
- ¡Qué me dices, Denis! ¡Si riegan con mangueras gastan mucha de mi agua!
- Eso no es todo, también vi a unos niños jugando y mojándose con las fuentes de los parques.
(Gesto de salpicarse con agua de una fuente.)
- Guau, ¡qué divertido!, pero ¡se gasta mucha agua!
- Y en algunas cocinas lavaban los platos dejando el grifo siempre abierto, y algunos niños también dejaban los grifos abiertos cuando se lavaban las manos.
(Gesto de lavar los platos y de lavarse las manos.)
- ¡Vaya! ¡Esos deben ser los motivos por los que me estoy vaciando tan rápido! Se está gastando mucha agua, este año. ¡Algo habrá que hacer!

Casualmente, Pablo y Raquel estaban de vacaciones cerca del Sr. Embalse y decidieron ir a visitarlo. Al verlo

tan vacío, le preguntaron:

- ¿Qué te pasa?
(Los alumnos repiten la pregunta.)
- Sr. Embalse, ¿de dónde viene el agua que tienes?
(Los alumnos repiten la pregunta.)
- Toda el agua que veis aquí es agua de la lluvia y del deshielo. Este año ha nevado y llovido poco, y me ha dicho el águila que las personas estáis gastando mucha agua para regar o jugar, e incluso que estáis dejando los grifos abiertos mientras os laváis las manos y los platos. ¡Y yo no tengo tanta agua!
(Pregunta a los niños cómo gastan el agua en sus casas y el colegio.)
- Pero, ¿qué podemos hacer nosotros, Sr. Embalse?
- Uff... ¡mucho! Vosotros y todas las familias de mi alrededor podéis hacer muchas cosas para gastar menos agua y que no me vacíe tan rápido.
- ¡Yo no sé qué hacer para gastar poca agua! -dice Pablo.
(Pregunta a los niños si se les ocurren algunas cosas que puedan hacer para gastar menos agua: "si me lavo las manos con jabón, el grifo lo tengo que dejar...", "si me cepillo los dientes, el grifo lo tengo que dejar...", "si voy a beber agua, ¿tengo que llenar el vaso hasta arriba?", etc.)

- Pablo y Raquel y todos vosotros tenéis que aprender a usar mejor el agua.
(Repasa las acciones que han aprendido.)

Al cabo de unos días, el águila Denis volvió a volar sobre el Sr. Embalse:

- ¡Hola, Sr. Embalse! ¡Ahora tiene mejor aspecto!
- ¡Claro! Gracias a mis amigos Raquel y Pablo y a todos vosotros, que sabéis lo importante que es usar solo el agua que necesitamos, no me estoy vaciando tan rápido.
- ¡Ahora solo falta que caiga una gran lluvia para volver a estar lleno de agua!
(Para terminar, invita a los niños a hacer el sonido de la lluvia para llenar el embalse.)

Figura 8 y 9. El Sr. Embalse y la lluvia. “Nota. Recuperado de Canal Educa, 2015”.

11.1.10. Sesión 6 (Parte 2)



11.1.11. Sesión 6 (Parte 3)

11.1.12. Sesión 6 (Parte 4)



11.1.13. Sesión 6 (Parte 5)



11.1.14. Sesión 7 (Parte 1)



11.1.15. Sesión 7 (Parte 2) (Cuento propio)



Cuentan los que lo vieron, que existía un extenso **mar** cuya agua era tan cristalina que, todos los visitantes quedaban **sorprendidos** por su belleza.



En sus profundidades vivían una gran cantidad de **animales marinos**, **peces** de todos los colores, **delfines**, **estrellas** y **caballitos de mar**, **pulpos...** y el más temido de todos, el **tiburón Protón**.

Protón era el **rey del mar**, pero no por ayudar, sino porque a todo el mundo lo hacía **tremolar**.

Un día se encontraron con una gran cantidad de **basura** por todo el **mar**.

Los **peces** se dieron cuenta de que los objetos venían de la superficie y decidieron ir a ver qué pasaba.



Un bonito día por la mañana, **Molly**, **Jspi** y **Pupi** vieron a lo lejos un rastro de agua **oscura**, por lo que decidieron seguirlo.

Los tres **peces** se acercaron a la misteriosa y gigante sombra, hasta que de repente **¡POOOM!** se chocaron contra un enorme **barco pirata** que tenía una bandera negra y una carabela blanca.

Molly: Pero ¿qué ven mis ojos? ¡¡¡Ese **pirata** está tirando **basura** al agua!!!!

Japi: No me lo puedo creer... Ellos son quienes ensucian nuestras casas.

Pupi: ¿Por qué lo hacen? ¿¿¿Qué les hemos hecho???

Molly: Tenemos que hacer algo... esto no puede seguir así.



Los peces siguieron nadando, hasta que se encontraron con **Protón**.

Pupi: ¡Eh! ¿Y si hablamos con él? ¡Podría ayudarnos!

Japi: ¡oh no! ¡Tengo **miedo**!

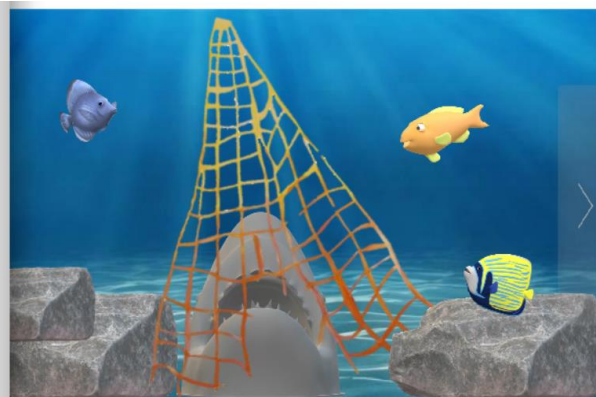
Protón: Mmm... **peces** ... ¡A por ellos!

Protón: ¿Qué es esto? ¡no puedo moverme!

Molly: Señor **Protón** ... si no me come, podré explicárselo...

Protón: De acuerdo, te escucho, pero ayudadme a quitarme esto, ¡me hace **daño!**

Molly, Japi y Pupi se acercaron y juntos le quitaron el plástico a **Protón** y le explicaron lo que pasaba.



Todos los **animales marinos** se reunieron con **Protón** para encontrar una solución.

Japi: ¡Hemos pensado que con tu fuerza podemos asustar a los **piratas** y echarlos de aquí!

Pupi: Si hacemos eso... dejarán tranquilo nuestro **mar**, pero se irán a otro...

Protón: ¡Ya lo tengo! Asustaremos a los **piratas** y se asustarán tanto que caerán al agua. Así, verán lo que hacen, y seguro que nos comprenderán.

Peces: ¡¡BUENA IDEA!!

El **pirata** del susto cayó por la borda, y al ver el agua tan sucia, entendieron que lo que hacían estaba muy mal.



Y colorín colorado el **mar** se ha limpiado,
el **pirata** nos ha ayudado
y este **chento** se ha acabado.

11.1.16. Sesión 8 (Parte 2)



11.2. Evaluación individual.

11.2.1. Sesión 1 (Parte 1):

Evaluación: Al ser la asamblea, recopilaremos los datos en la memoria con ayuda de la grabadora. Nos dedicaremos a observar y escuchar sus respuestas para saber sus ideas previas.

11.2.2. Sesión 1 (Parte 2):

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|--|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| Ha identificado las características del agua | | | | |
| Ha colaborado de forma grupal | | | | |
| Ha tenido una participación activa | | | | |

Tabla 2. *Evaluación-Características del agua.* “Nota. Elaboración propia, 2020”.

11.2.3. Sesión 2:

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|---|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| Diferencia los tres estados | | | | |
| Identifica las características de cada estado | | | | |
| Se ha mostrado participativo/a | | | | |

Tabla 3. *Evaluación-Sólido, líquido y gaseoso.* “Nota. Elaboración propia, 2020”.

11.2.4. Sesión 3 (Parte 1):

Evaluación: Recopilaremos los datos en la memoria. Nos dedicaremos a observar y escuchar sus respuestas. En el apartado de observaciones que incluiremos en nuestra memoria, apuntaremos cómo ha sido el proceso de formación de grupos, si lo han podido hacer solos o han necesitado la ayuda del docente.

11.2.5. Sesión 3 (Parte 2):

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|
| Identifica el estado que le ha correspondido | | | | |
| Colocación adecuada sobre el mural | | | | |
| Se ha mostrado participativo/a | | | | |

Tabla 4. *Evaluación-Descubrimos nuestro planeta*. “Nota. Elaboración propia, 2020”.

11.2.6. Sesión 4 (Parte 1):

Evaluación: Al ser la asamblea, recopilaremos los datos en la memoria. Nos dedicaremos a observar y escuchar sus respuestas.

11.2.7. Sesión 4 (Parte 2):

Evaluación: Recopilaremos datos del proceso mediante fotos, y en las observaciones apuntaremos aquellos aspectos que nos hayan llamado la atención sobre la puesta en práctica. Además, anotaremos los nombres de los niños que hayan necesitado de ayuda para su realización.

11.2.8. Sesión 4 (Parte 3):

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| Reconoce las partes de una planta | | | | |
| Ha sido cuidadoso con la planta | | | | |

Tabla 5. *Evaluación-La alimentación de las flores.* “Nota. Elaboración propia, 2020”.**11.2.9. Sesión 5 (Parte 1):**

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|--|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| Sabe distinguir las fases del ciclo del agua | | | | |
| Reconoce el agua en sus 3 estados | | | | |

Tabla 6. *Evaluación-Experimento Ciclo del agua.* “Nota. Elaboración propia, 2020”.**11.2.10. Sesión 5 (Parte 2):**

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|---|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| Ha verbalizado los contenidos de cada pieza | | | | |
| Ha colaborado con sus compañeros | | | | |

Tabla 7. *Evaluación-Puzzle.* “Nota. Elaboración propia, 2020”.

11.2.11. Sesión 6 (Parte 1):

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|--|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| Se ha mostrado atento durante la lectura | | | | |
| Identifica las funciones del embalse | | | | |
| Aporta ideas para solucionar el problema | | | | |

Tabla 8. *Evaluación-Captación*. “Nota. Elaboración propia, 2020”.**11.2.12. Sesión 6 (Parte 2):**

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|---|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| Ha comprendido el concepto “potable” | | | | |
| Sabe diferenciar el agua potable de la no potable | | | | |

Tabla 9. *Evaluación-Tratamiento*. “Nota. Elaboración propia, 2020”.**11.2.13. Sesión 6 (Parte 3):**

Evaluación: Recogeremos fotos de todo el proceso que hemos llevado a cabo, y lo incorporaremos a nuestra memoria de trabajo. También añadiremos un apartado de observaciones para anotar aquellos aspectos que nos hayan llamado la atención.

11.2.14. Sesión 6 (Parte 4):

Evaluación: Recopilaremos datos del proceso mediante fotos, y en las observaciones apuntaremos aquellos aspectos que nos hayan llamado la atención sobre la puesta en práctica.

11.2.15. Sesión 6 (Parte 5):

| NOMBRE ALUMNO/A | SÍ (EXCELENTE) | REGULAR (PROGRESA) | NO (NECESITA MEJORAR) | OBSERVACIONES |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Verbaliza sus argumentos | | | | |
| Identifica el agua que necesitamos | | | | |

Tabla 10. *Evaluación- ¿Cómo es el agua que necesito?* “Nota. Elaboración propia, 2020”.**11.2.16. Sesión 7 (Parte 1):**

Evaluación: Nos dedicaremos a observar y escuchar sus respuestas. Recopilaremos los datos y apuntaremos en la memoria.

11.2.17. Sesión 7 (Parte 2):

Evaluación: Nos dedicaremos a observar y escuchar sus respuestas. Recopilaremos los datos y apuntaremos en la memoria.

11.2.18. Sesión 8 (Parte 1):

Evaluación: Recopilaremos las respuestas con ayuda de una grabadora de voz, y posteriormente, anotaremos lo comentado junto a las preguntas iniciales del proyecto, para establecer una comparativa entre lo que sabían y lo que han aprendido.

11.2.19. Sesión 8 (Parte 2):

Evaluación: Recopilaremos el proceso mediante fotos, y en las observaciones apuntaremos aquellos aspectos que nos hayan llamado la atención sobre la puesta en práctica.

11.3. Evaluación del docente.

| EVALUACIÓN DOCENTE | SIEMPRE | EN OCASIONES | POCAS VECES | NUNCA |
|---|---------|-----------------|----------------|-------|
| ¿He guiado a los alumnos durante el proyecto? | | | | |
| ¿He incluido recursos tecnológicos? | | | | |
| ¿He potenciado la inclusión en el aula? | | | | |
| ¿He propiciado buen clima de trabajo? | | | | |
| ¿He mantenido el interés del alumnado? | | | | |
| ¿He usado un lenguaje claro y sencillo? | | | | |
| ¿He incrementado el desarrollo de la autonomía y libre decisión del alumnado? | | | | |
| ¿He relacionado las actividades con la realidad? | | | | |
| ¿He tenido en cuenta sus emociones a lo largo del trabajo? | | | | |

11.4. Evaluación del proyecto.

| EVALUACIÓN DEL PROYECTO | SIEMPRE | EN OCASIONES | POCAS VECES | NUNCA |
|---|----------------|---------------------|--------------------|--------------|
| Adecuación de la temática | | | | |
| Interés y participación por parte del alumnado | | | | |
| Cantidad de información encontrada | | | | |
| El tiempo para las actividades ha sido adecuado | | | | |
| Favorece creatividad e imaginación | | | | |
| Buena distribución y organización del proyecto | | | | |
| Aprendizaje del alumnado | | | | |
| Los recursos utilizados son adecuados | | | | |
| Participación de la familia en el proyecto | | | | |
| Respeto el ritmo evolutivo del alumnado | | | | |

Tabla 11 y 12. *Evaluación- Docente y Proyecto* “Nota. Elaboración propia, 2020”.