

**Programa Educativo sobre el ahorro de agua para el
alumnado de Primaria**

Máster Interuniversitario en Educador/a Ambiental

Universidad de Almería

Trabajo Fin de Máster

Autor: Diego Carmona Cazorla

Tutor: David Padilla Góngora

Índice

Resumen	3
Palabras clave	3
1. Introducción	4
2. Contenido teórico	
a. Antecedentes	7
b. Operativización de conceptos	7
c. Contexto y población objeto	8
d. Descripción del trabajo	12
e. Valores educativos y ambientales	14
3. Metodología	
a. Planteamiento del problema	16
b. Objetivos	17
c. Diseño de la investigación	19
d. Procedimiento	20
e. Población y muestra	36
f. Recursos	37
g. Resultados	38
4. Conclusiones	42
5. Bibliografía	
a. Libros y artículos	44
b. Páginas webs consultadas	44
6. Anexos	
a. Cuestionario	45
b. Actividades de la primera programación	48
c. Actividades de la segunda programación	49
d. Actividades de la tercera programación	51
e. Actividades de la cuarta programación	52

Resumen

Hemos aplicado un Programa Educativo en el Colegio Público Reyes Católicos de Vera (Almería), que está basado en el ahorro eficiente de agua para un alumnado de segundo de Primaria.

Elaboramos un cuestionario con un total de 30 preguntas antes de llevar a cabo la intervención durante el período de prácticas a las dos clases de 2º de Primaria, los grupos A y C, basado en el ahorro eficaz de agua dulce.

Más tarde, desarrollamos el Programa Educativo la clase de 2º A, la cual denominaremos grupo experimental, sirviendo de grupo control 2º C.

Una vez concluido el desarrollo del programa en el grupo experimental, pasamos nuevamente el cuestionario al alumnado de estas dos clases, para comprobar en qué medida era positivo dicho programa.

Palabras clave

Programa Educativo, Ahorro Eficiente de Agua, Alumnado de 2º de Primaria, Aprendizaje Activo, Educación Ambiental (E – A).

1. Introducción

Vivimos en una sociedad consumista, ya que todos los seres humanos nos hemos aprovechado de los recursos naturales para lograr una excelente calidad de vida, pero hemos actuado de manera poco sostenible, sin pararnos a pensar que los recursos naturales son agotables. A lo largo del tiempo, hemos derrochado sin mirar las consecuencias que tendría para el futuro.

Los alumnos y alumnas, en general, se preocupan en la actualidad, por aprender los contenidos, para poder pasar de nivel o curso académico. Con este programa deseamos que el alumnado conozca, comprenda y actúe frente a los problemas ambientales que puedan encontrar, ya que, según el paradigma científico de la resolución de problemas, no encontramos la solución a un problema, sino una serie de posibles soluciones. La interacción cooperativa aporta una gran efectividad que le da un verdadero sentido al trabajo realizado (Pujol, 2003).

Requerimos una ciencia que enseñe a todo el alumnado a pensar, hablar, hacer y regular sus conocimientos y aprendizajes, a la vez que desarrollen un trabajo cooperativo. La educación ambiental es un instrumento muy importante para afrontar de forma racional las relaciones de la humanidad con el medio natural. Todos los países deberían promover modalidades sostenibles de consumo y producción, por lo que tenemos que buscar y aplicar soluciones a los problemas ambientales (Friedl, 2000).

Se citan como problemas ambientales los problemas naturales y humanos (globalidad), la rapidez con la que se desarrollan dichos problemas, el número de aspectos naturales negativos y la perseverancia de estos problemas (Pujol, 2003).

El agua es un tema de gran interés para ser tratado en Educación Primaria, ya que es uno de los elementos más importantes del soporte de vida en el planeta. Debemos concienciar y desarrollar habilidades que permitan a los alumnos y alumnas valorar, tomar decisiones y tener una actitud participativa y activa con respecto a este tema (Roberto, 2009).

Tenemos que decir que no todos los países tienen el mismo acceso a un bien tanpreciado como es el agua, que tiene un valor económico y de mercado fuera del alcance de otras sociedades (MEYC, 2003).

El agua es un recurso escaso, ya que la que usamos es dulce, y solo existe en el planeta un 2,24 % aproximadamente del agua total del mundo; el otro 97,76 % es agua salada, la cual está dividida en mares y océanos, pero no es el agua que necesitamos para nuestro uso (<http://www.enfolang.com/internacional/curiosidades/agua-salada.html>).

Según los datos de la ONU, unas 900 millones de personas no tienen agua potable en el mundo. Este es un gran problema que involucra a toda la sociedad, pues todos debemos intentar remediar este problema, aunque solo sea en parte (<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/03/15/solidaridad/1268666139.html>).

La creciente necesidad de alcanzar el equilibrio de agua dulce que asegure el abastecimiento necesario a la población, se logrará regularizando la disponibilidad natural con la selección del recurso mediante el uso eficiente del agua (Frers, 2009).

Es un hecho aceptado que el volumen del agua dulce que se renueva cada año por medio del ciclo del agua es suficiente para abastecer las necesidades de los habitantes, pero se estima que para el año 2050 aproximadamente, en el mundo habrá cerca de nueve mil millones de personas, por lo que suministrar a tantas personas, conlleva un sensible uso del agua, y no sabemos cuál será el límite (Frers, 2009).

El agua que usamos para beber, ducharnos, lavar, regar, y otras muchas acciones más, se encuentra en ríos, lagos, cuencas subterráneas, y en los polos, en forma de nieve.

Por otro lado, el agua es un bien del que nos beneficiamos todos, y tiene un coste. Es necesario que los alumnos comprendan esto, ya que de esta forma, contribuimos a que no derrochen más agua de la necesaria. No podemos olvidar que los alumnos tienen que reconocer nociones básicas como alimentación, salud, animales, plantas, medio ambiente, medio natural, etc.

Trabajamos con la estrategia de:

- Aprender a aprender.

Es importante que los alumnos queden impactados, sabiendo que en el futuro, si cuidamos el medioambiente, los beneficiarios serán ellos sus familias. Deben

concienciarse de que los recursos naturales son agotables, y que usarlos de modo inadecuado acabaría por extinguirlos.

Es por estas razones, por las que previamente a las prácticas, elegimos este tema, el ahorro y uso eficiente de agua. Escogimos a los alumnos/as de los primeros cursos de primaria porque seguramente este será nuestro campo de trabajo profesional y por otra parte, este alumnado está en la mejor edad para aprender este tema y aplicar los aprendizajes recibidos.

Algo positivo es que este trabajo va dirigido a los más pequeños, y permite incrementar las posibilidades de éxito al formar individuos críticos en la materia del agua, que en el futuro sean actores reales de esta sociedad, capaces de elegir distintas vías de ahorro a nivel individual.

Las puertas que se abren a estos niños, al principio no son muy amplias, pero con una buena formación, las puertas se abren por sí solas, y esta sociedad necesita personas cualificadas capaces de afrontar problemas como este.

Los objetivos generales que pretendemos cumplir han sido establecidos por el equipo directivo del centro, la tutora que nos ha acompañado en el centro, y por el personal asesor de la Universidad de Almería. El planteamiento pretende alcanzar diferentes objetivos, relacionados con las distintas actividades, competencias y contenidos con los que vamos a trabajar. Antes de realizar el proyecto, es necesario saber qué vamos a diseñar, implementar y evaluar, por lo que vamos a intentar conseguir dos objetivos generales:

- Informar sobre un recurso natural como el agua y las consecuencias que puede tener el mal uso del mismo.
- Concienciar al alumnado de que, individualmente, pueden contribuir al ahorro eficiente de agua.

2. Contenido teórico

a. Antecedentes

Durante la estancia en el máster, todas las materias cursadas eran de gran interés, aunque fue difícil elegir la temática a la hora de realizar un proyecto, y sobre qué llevarlo a cabo. Todos pensamos que en la Tierra hay suficiente agua, pero no es así, ya que el agua de los mares, ocupa gran parte del total mundial, casi un 98% aproximadamente. Esto despertó un gran interés, sobre todo por saber dónde podíamos encontrar el otro 2% existente, y por qué no se acababa.

Ello nos llevó a investigar y buscar información, y mientras fuimos documentándonos, tuvimos la iniciativa de trabajar este tema durante la etapa de prácticas.

Es muy difícil saber hasta qué punto están los alumnos concienciados sobre el problema del agua, sobre todo a nivel nacional o provincial. Aún así, quisimos tratarlo en un centro educativo, ya que es a los jóvenes a quienes consideramos que hay que trabajar con más hincapié en este tipo de problemas, puesto que dependemos de las generaciones futuras, y con una buena formación ahora, no solo el agua, sino también el Medio Ambiente, puede verse afectado favorablemente.

Es por ello por lo que decidimos comprobar los conocimientos de los alumnos de primer ciclo de educación primaria, y también, es de gran importancia saber, si los contenidos aplicados son los adecuados para niños de tan temprana edad.

b. Operativización de conceptos

Las palabras clave con las que hemos trabajado en este proyecto están relacionadas con los dos ámbitos tratados, la Educación y el Medio Ambiente, ambos conectados entre sí.

- Un Programa Educativo es un planteamiento curricular en el que se trabajan distintas áreas de educación. Este proyecto trata sobre la educación medioambiental y la contribución positiva del alumnado al medio que nos rodea.

- Dado que el agua es uno de los bienes naturales más importantes de la vida, queremos concienciar al alumnado de que ellos mismos pueden ayudar al ahorro eficiente de este preciado bien desde su propio entorno, ya que, como hemos dicho, el agua dulce en nuestro planeta ocupa aproximadamente un 2% del total.
- Elegimos el alumnado de 2º de Primaria ya que desde nuestro punto de vista, son un público más receptivo, con una gran capacidad de aprendizaje. Si trabajamos un problema desde edades tempranas, estarán más capacitados para enfrentarse a estos en un futuro. Además, el alumnado de este nivel trabaja con mayor facilidad las actividades que tienen como objetivo tratar y transmitir a su propio entorno.
- Optamos por un aprendizaje activo, basado en la indagación individual, colaboración y cooperación, creación, actividades lúdicas que incluyen imágenes atractivas relacionadas con la temática escogida y partiendo siempre desde los conocimientos previos de los alumnos y alumnas de la clase. Hemos querido que el alumnado aprenda a través de su experiencia, y no por aprendizaje memorístico.
- La Educación Ambiental está incluida, de modo transversal, en los proyectos educativos de todos los colegios, impulsada en la mayoría de ocasiones de manera informal. La E-A pretende enseñar al alumnado la manera de no perjudicar la naturaleza, minimizando el impacto del ser humano para posibilitar la conservación de la Tierra.

c. Contexto y población objeto

El contexto en el que hemos realizado el Proyecto Educativo se plantea para su desarrollo en un centro público, CEIP Reyes Católicos, en la localidad almeriense de Vera. Desde nuestro punto de vista, la Educación Medioambiental debe ser un tema transversal en todas las áreas del currículum educativo de cada centro.

Con base al “Programa de Aguas Cordobesas”, realizamos una unidad didáctica en la que se llevan a cabo actividades y proyectos a desarrollar con alumnos y alumnas

de edades comprendidas entre 6 y 7 años de edad, en el primer ciclo de educación primaria, concretamente, segundo.

El colegio imparte educación a 750 alumnos, de edades comprendidas entre los 3 y 12 años de edad. Los cursos en el centro son, dos ciclos de educación infantil, y tres ciclos de educación primaria.

Tabla 1. Organización de Educación Infantil

Ciclo	Curso	Años
1	1º	0-1
	2º	1-2
	3º	2-3
2	4º	3-4
	5º	4-5
	6º	5-6

Tabla 2. Organización de Educación Primaria

Ciclo	Curso	Años
1	1º	6-7
	2º	7-8
2	3º	8-9
	4º	9-10
3	5º	10-11
	6º	11-12

El tema del agua nos abre un abanico de posibilidades a elegir a la hora de transmitir conocimientos a los alumnos, por lo que decidimos trabajar con el ahorro y uso de agua como tema principal, ya que es uno de los aspectos más importantes que un niño puede entender y puede llevar a la práctica en su entorno de manera individual o colectiva.

De acuerdo con el profesorado del centro, elegimos niños y niñas de segundo de primaria, por la relación de este tema con otros del currículum y por las estrategias educativas de este grupo de edad. Este alumnado se convierte en grandes transmisores de la información para sus familias y su entorno más cercano (www.aguascordobesas.com.ar). Además, como le hicimos ver a ellos también, las generaciones futuras son las que van a cambiar el devenir de muchos problemas, no solo el del agua. Para ello hace falta adquirir una buena formación sobre los recursos naturales, para el beneficio del medio ambiente. Con este alumnado podemos actuar de manera más dinámica y divertida, adquiriendo con mayor capacidad estos contenidos, por lo que no dudamos en llevar a cabo este proyecto con un grupo tan llamativo.

El Colegio Público Reyes Católicos presta servicios, como se ha dicho, a 750 alumnos, que se ven beneficiados por la labor de 45 profesores, que están organizados del siguiente modo:

- Equipo directivo.
 - Directora
 - Jefa de estudios
 - Secretario
- Claustro de profesores.
 - Infantil: 11 profesores
 - Primer Ciclo de Primaria: 7 profesores
 - Segundo Ciclo de Primaria: 6 profesores
 - Tercer ciclo de primaria: 8 profesores
 - Especialistas de Primaria: 4 profesores
 - Audición y lenguaje: 2 profesores
 - Aula específica: 1 profesor
 - Pedagogía terapéutica: 1 profesor
 - Religión: 2 profesores.
 - Orientación: 1 profesor
- Personal no docente.
 - Monitor escolar: 3 educadores
 - Personal administrativo: 1 administrativo

El centro cuenta con numerosos proyectos educativos, de los que se benefician todos los alumnos del colegio. Estos programas realizados por dicho centro se llevan a cabo por la cooperación entre los alumnos que participan, ya que están orientados a generar prácticas innovadoras, y esa participación les permite aprender a emplear los conocimientos adquiridos en situaciones reales, y contribuir a mejorar la calidad de vida.

Hemos procurado motivar al alumnado, ya que es la mejor forma de llevar a cabo una construcción de conocimientos y experiencias nuevas.

En el colegio Reyes Católicos se desarrollan once planes y proyectos educativos, en los que además de participar los alumnos, intervienen los docentes y las familias:

- Rutas Educativas por Andalucía.
- Plan de Salud Laboral y P.R.L.
- Proyectos Centros T.I.C.
- El Deporte en la Escuela.
- Proyecto Bucodental Aprende a sonreír.
- Proyectos de atención a la diversidad.
- Plan de igualdad entre hombres y mujeres en la educación.
- Proyectos lectores y planes de uso de las bibliotecas escolares.
- Escuela Espacio de Paz.
- Proyecto de Educación en la mesa.

Antes de comenzar las prácticas en el centro, nos informamos sobre los proyectos y planes de centro con los que trabajaban, para ver si alguno estaba relacionado con el agua o medioambiente. El hecho de que ninguno de los mencionados esté relacionado con el área medioambiental me despertó más interés aún en llevar a cabo un taller sobre el uso eficiente del agua, y este ha servido de ejemplo para muchos docentes y el propio equipo directivo, ya que se han puesto de acuerdo en realizar más proyectos de este tipo.

d. Descripción del trabajo

“Aguas Cordobesas” es una empresa de Córdoba que realiza la distribución de agua a todos los lugares de la provincia. Pero no se dedica solo a esto, sino que también realiza actividades educativas. Este proyecto está basado en la actividad “Embajadores del agua”, que es un programa educativo dirigido a los niños y niñas donde se intenta concienciar al alumnado sobre el cuidado del agua.

Está dirigido a alumnos de quinto de primaria de las distintas escuelas de la ciudad, y su objetivo general es que los alumnos entiendan la importancia del agua como un recurso natural básico para nuestra existencia y a partir de ello cambien su ideología, llevando a cabo un uso más eficiente, y poniéndolo de manifiesto en su entorno familiar. A lo largo de una serie de programaciones, van introduciéndose en el mundo del agua, conociéndola desde diferentes ámbitos. Al final de cada semestre, se realiza una Feria de Proyectos, donde los más pequeños se convierten en verdaderos “Embajadores del Agua”.

Este proyecto lo desarrollan 7 personas. El equipo estuvo formado por especialistas de Junio Achievement Córdoba, que aportaron su conocimiento de las estrategias pedagógicas y didácticas, y por empleados de Aguas Cordobesas. Trabajaron durante 4 meses, donde diseñaron el resultado de la investigación y llevaron a cabo cada una de las actividades, ajustándose a los detalles que se requerían.

Los alumnos irán recorriendo distintas unidades temáticas, donde se propusieron una serie de objetivos, como identificar el agua como un recurso natural, reconocer las diferentes etapas del ciclo del agua, conocer las etapas del proceso de potabilización y distribución, reflexionar sobre la importancia del uso eficiente del agua en actividades diarias y poner en práctica los conocimientos aprendidos trabajando en equipo.

Estos objetivos se desarrollan durante cinco clases que componen la programación. Al final, los alumnos realizarán un proyecto final, y realizarán una visita a una planta potabilizadora en Córdoba.

La primera clase sirve al alumnado para conocer conceptos previos relacionados con el medio ambiente. A partir de la segunda clase, comienzan a introducirse en el ámbito del agua. Al final, deberán realizar el trabajo grupal.

La evaluación que llevan a cabo es continua, ya que al inicio de cada clase realizan una serie de preguntas relacionadas con los conceptos adquiridos los días anteriores. Utiliza una metodología reflexiva, basándose en las experiencias del alumno, hasta llegar a la idea general. No se usa un criterio de evaluación cuantitativo, ya que no se le obliga al alumnado a realizar exámenes. Por último, sí que usan como evaluación un proyecto final, para ver en qué grado ha sido positivo el programa, donde los alumnos exponen todos sus conocimientos adquiridos durante los días de clase.

(http://www.aguascordobesas.com.ar/Media/Default/NoticiasDescargables/Centro_de_prensa/DossiersTematicos/Embajadores_del_Agua.pdf).

El proyecto planteado corresponde a un área de Educación Ambiental, en la que se explica el uso y la importancia del agua en nuestro entorno y sociedad actual. Explicamos el programa como un tema preocupante, ya que toda la sociedad, deberíamos saber que existe. Trataremos diversos temas existentes a nivel mundial; uso, consumo, ciclo y problemas, concienciando al alumnado de que ellos pueden aportar su ayuda para el ahorro eficiente de agua.

El agua es un tema que ha sido tratado, en los últimos años, por diferentes asociaciones y Administraciones Públicas, en gran parte para el trabajo con alumnos y alumnas de primaria, ya que la sociedad se ha dado cuenta del problema que implica la pérdida de agua.

Este proyecto presenta diferentes partes relacionadas con varias acciones que llevan como tema principal el agua, y describimos ideas de diferentes fuentes, dejando el programa a un nivel alto en cuanto a cantidad y calidad de contenidos se refiere, ajustándolo a las edades comprendidas que van a recibir dicho programa.

Las actividades previstas anteriormente pertenecen a un ámbito de educación no formal, relacionadas con el ahorro eficiente de agua, y pensamos en aumentar los conocimientos educativos que los alumnos ya tenían.

Existe la necesidad de formar niños y jóvenes que estén comprometidos con el desarrollo eficiente de su comunidad, y sean capaces de llevar a cabo los cambios necesarios para lograr una estructura social más justa.

e. Valores educativos y ambientales

Los valores educativos que trabajamos en este proyecto son similares a los que trabajan los alumnos. En el colegio, los valores educativos son:

- Autoestima y asertividad.
- Igualdad entre todos con independencia de nuestras diferencias: procedencia, sexo, religión, etc.
- Compromiso y responsabilidad.
- Empatía. Respeto y tolerancia dentro de la pluralidad cultural.
- Creatividad.
- Sentido crítico.
- Amistad, compañerismo y solidaridad.
- Afán de superación.
- Actitud positiva y participación.
- Respeto y cuidado de las instalaciones y bienes personales.
- Alegría y bienestar personal e interpersonal.

Mientras, el programa que hemos tratado en el máster de Educador Ambiental, ha incluido valores en los que realizar la enseñanza. Para trabajar valores ambientales, es imprescindible la necesidad de valores educativos, ya que no se puede trabajar con alumnos el área medioambiental, si en un principio no son capaces de respetar el entorno o medio en el que vivimos. Con esta propuesta queremos concienciar a los alumnos para que entiendan la responsabilidad de todos los seres humanos ante las consecuencias medioambientales que tenemos ante la sociedad. Los valores educativos que intentamos transmitir son los siguientes:

- Creatividad, actitud positiva y participación.
- Indagación y cooperación.
- Amistad y compañerismo.
- Respeto por los compañeros sin mirar las diferencias tales como raza, etnia, lugar de procedencia o religión.
- Respeto y tolerancia a cualquier miembro docente y no docente del centro.

- Respeto y cuidado de las instalaciones y bienes personales y de cada compañero.

Desde un punto educativo, esos son los valores que hemos intentando llevar a cabo. Pero también es necesario trabajar con otros valores que representen el área medioambiental donde vamos a trabajar:

- Respeto hacia el medioambiente y su cuidado.
- Reducir impactos negativos en el presente.
- Conservar los factores positivos medioambientales para el futuro.
- Trabajar a nivel grupal y con participación activa en cualquier nivel de la sociedad.

Por último, cabe destacar que el área dentro de la materia del medio ambiente trabajada ha sido el problema del agua, por lo que también hemos incluido valores relacionados con el trato que queremos darle a dicho recurso natural.

- Predisposición para mejorar hábitos cotidianos y disminuir el consumo de agua.
- Toma de conciencia de problemas sobre la escasez de agua dulce.
- Reconocimiento de la necesidad de consumir sin derrochar y comunicarlo a su entorno.
- Tomar una actitud positiva en el ahorro eficiente de agua.
- Conocer los grandes problemas del agua y afrontarlos: escasez y contaminación.
- Cuidar el agua como un bien de vital importancia para los seres vivos.
- Conocer el valor del agua potable.
- No consumir más de lo necesario, ya que conlleva una gran pérdida.
- Asumir un rol dentro de un trabajo cooperativo.
- Todas las ideas tienen el mismo valor.
- Nadie sabe menos que un compañero.

3. Metodología

a. Planteamiento del problema

El obstáculo medioambiental que nos propone la temática del agua dulce es su falta de ahorro eficiente, ya que los alumnos no están suficientemente concienciados para tratar este problema desde su entorno. Es esta la razón que nos lleva a desarrollar un Proyecto Educativo dirigido al Alumnado de 2º de Primaria. Desde que el alumnado comienza sus estudios primarios, son muchos los contenidos que aprende relacionados con el agua, pero muy escasos los que vinculan con ahorrar agua dulce de manera eficiente, ya que es muy pequeña la proporción existente con respecto al agua salada.

Dentro de este problema, nos encontramos con diversas limitaciones desde dos puntos de vista distintos.

A nivel educativo, nos encontramos diversos problemas que dificultan nuestra puesta en práctica del proyecto educativo. El primer problema que surge, dentro del colegio, es la falta de tiempo, ya que el tema escogido es un tema muy amplio, y los docentes tienen unos objetivos que cumplir, y no pueden salirse, en gran medida de su trabajo, por lo que el tiempo que nos queda para llevar a cabo el taller no es muy amplio.

El segundo problema ante el que nos encontramos es el libro de texto. Un texto está orientado hacia una meta, los contenidos. De este modo, se pide al alumnado que memoricen el tema, lo que conlleva leer ciencias, cuando deberían “hacerlas y practicarlas”. Consideramos una de las mejores estrategias educativas las actividades relacionadas en procesos de indagación, y con el libro de texto, quedan suprimidas. El libro perdura en los centros educativos ya que resulta más fácil a los docentes, por lo que obstaculizamos el aprendizaje activo (Uson y Monzón, 1998).

En cuanto a nivel social se refiere, lo adecuado habría sido realizar el proyecto en varias clases de la universidad, de distintas especialidades, distintos institutos y cursos, y distintos colegios en todos los cursos. Pero estamos hablando a nivel provincial, por lo que estamos limitando este trabajo a una provincia. A cuantos más niveles de estudios, administraciones y provincias apliquemos este proyecto, más fiable será.

b. Objetivos

Desarrollamos nuestro proyecto con base a dos objetivos generales, de los cuales sacamos los contenidos, las actividades y los criterios de evaluación:

- Concienciar al alumnado de 2º de Primaria acerca del ahorro del agua de manera eficiente para conseguir el buen uso de este recurso natural.
- Reflexionar sobre un recurso natural tan importante como es el agua y los resultados negativos que puede tener su mal uso.

Queremos trabajar junto a los alumnos para comprender que el agua es un recurso natural y esencial, y descubrir la importancia de cuidarla, por lo que vamos a describir una serie de objetivos específicos que hemos trabajado durante la realización:

- Identificar el agua como un recurso natural.
- Reconocer las diferentes etapas del ciclo del agua.
- Conocer las etapas de los procesos de distribución y potabilización.
- Reflexionar sobre la importancia de las actividades diarias relacionadas.
- Poner en práctica trabajos cooperativos.

Los pasos que seguimos son:

- Diseño sobre la propuesta didáctica del agua:
 - Seleccionar qué actividades van a ser las adecuadas para el aprendizaje del alumnado.
 - Diseñar actividades de educación ambiental partiendo de las concepciones alternativas del alumno.
 - Adaptar el proyecto al nivel de los alumnos empleando diversas estrategias didácticas.
 - Reconocer qué tipo de dibujos, esquemas y gráficos son positivos para el desarrollo de la clase.
 - Elegir un área motivadora e indagadora.
 - Identificar una serie de talleres o actividades en los que se pueda trabajar en grupo.

- Dar a conocer a los alumnos un problema de nuestra sociedad y entorno.
- Concienciar al alumnado de que ellos también pueden ayudar a evitar dicho problema.

- Implementación sobre el contenido llevado a cabo:
 - Desarrollar actividades en materia de medioambiente en un ámbito formal.
 - Trabajar con valores educativos propios de niños de primer ciclo de primaria, tanto de nivel educativo como ambiental.
 - Ajustar los contenidos ambientales a los educativos establecidos en el currículum escolar.
 - Adecuar las explicaciones a los alumnos de este curso de primaria, simples y con muchos dibujos y esquemas.
 - Coincidir con la tutora en que los contenidos son los apropiados y tener en cuenta su opinión.
 - Mantener el orden y la atención a través de las normas establecidas en el aula.

- En la evaluación vamos a tratar:
 - Prever procedimientos para ayudar al alumnado que no han alcanzado sus objetivos.
 - Aplicar los criterios de evaluación establecidos durante la pre evaluación.
 - Utilizar técnicas e instrumentos de evaluación diversificados (pruebas, observación, etc.).
 - Evaluar el comportamiento de los alumnos para saber si la actuación como docente ha sido la adecuada.
 - Revisar las 30 preguntas del test que vamos a realizar.
 - Saber explicar por qué hemos elegido estas preguntas.

- Evaluar los distintos apartados de la memoria final de prácticas.
- Aplicar los conocimientos teóricos alcanzados durante el desarrollo de las diferentes asignaturas.

c. Diseño de la investigación

El programa ha sido diseñado con apoyo del personal tutor de la Universidad de Almería, antes del período de prácticas, junto con el equipo directivo del centro, el cual dio las garantías para su implantación. A medida que pasaban los días, podían variar algunas cosas, sobre todo por la falta de conocimientos del alumnado, lo que retrasaba el programa, pero las áreas trabajadas han sido confeccionadas por orden de cinco días, alternados con otros en los que no se trabajaban contenidos nuevos, sino que servían de repaso.

Cada día realizamos actividades basadas en la creación, diversión y juego, trabajando la cooperación e indagación y fomentando la autonomía personal.

Cuando empezamos la clase, cada día, comenzamos preguntando algo relacionado con lo aprendido el día o días anteriores. Es muy importante que todos los alumnos intervengan, para que todos pierdan el miedo a fallar o equivocarse. Después, hablaremos sobre el tema que vamos a tratar, realizando actividades, que tienen como característica principal aprender dibujando en grupos. Gran parte de las actividades consisten en dibujar, por grupo de entre 2 y 4 personas, aspectos relacionados con lo que estamos trabajando.

También consideramos importante realizar preguntas y crear debates, no solo del tema establecido, el agua, sino también, de otro tema, Medio Ambiente, y el entorno del alumnado. De esta manera, hablamos también de otros problemas y conocimientos que puedan llevarnos hasta los objetivos generales.

Por último, intentamos crear un clima basado en la cooperación y el trabajo en grupo, por lo que, el último día, los alumnos realizan un proyecto sobre todos los conocimientos aprendidos, y de esta manera trabajamos de manera grupal, ayudando a conseguir las metas establecidas (Velázquez de Castro, 2004).

Optamos por pasar un cuestionario de 30 preguntas a dos clases de 2º de Primaria, una que va a recibir el programa, y otra que no. Los dos grupos realizarán dichos cuestionarios antes y después de trabajar el proyecto en el aula.

Para cada clase, hemos elaborado una programación, en la que incluimos los siguientes apartados:

- Descripción de la unidad que vamos a trabajar.
- Evaluación inicial y finalidad de cada sesión.
- Objetivos didácticos.
- Contenidos de aprendizaje, los cuales están divididos en tres partes:
 - Procedimientos.
 - Actitudes.
 - Conceptos.
- Temas transversales que ayudan al alumno a llegar hasta el aprendizaje significativo, comenzando por los contenidos significativos, hasta llegar a los generales.
- Actividades.
- Materiales usados en cada clase.
- Organización espacio – temporal.
- Evaluación.

d. Procedimiento

El programa diseñado ha necesitado un total de cien horas, por lo que queremos desarrollarlo dentro de ese período de tiempo. Desde que entramos a clase, siempre hemos tenido varios objetivos que hemos intentado alcanzar, pese a las dificultades encontradas.

En primer lugar, quisimos saber el nivel que las dos clases podían tener sobre un tema medioambiental, por lo que facilitamos un cuestionario a cada alumno. Al principio, tal y cómo esperábamos, dichos test fueron contestados con un gran número de fallos. Por ello, antes del comienzo de las prácticas, realizamos este Proyecto

Educativo, para llevarlo a cabo en una de las dos clases. Cada día, teníamos diferentes objetivos, y además, surgían otros nuevos a medida que transcurría el tiempo.

Al finalizar el programa, los alumnos realizaron el mismo cuestionario, tanto los que han recibido el taller, como la clase que no lo recibe. Los resultados esperados serían que la clase que ha recibido el programa, obtiene una puntuación mucho más alta que la anterior, y la clase que no lo ha recibido, volviese a cometer los mismos fallos.

Tenemos que ver si el programa realizado es efectivo o no, y también en qué grado es positivo.

Para poder realizar las distintas estrategias de intervención planeadas anteriormente, vamos a realizar una serie de actividades usando diferentes metodologías que vamos a explicar en esta parte del proyecto.

Consideramos de vital importancia trabajar con una metodología didáctica con la que podamos ampliar los conocimientos del alumnado en el área medioambiental de los problemas del agua. También intentaremos, mientras trabajamos esto, que cada alumno elabore sus propios conocimientos. Al trabajar y concienciar a los niños sobre el ahorro eficiente del agua, a través de esta metodología, es muy importante conseguir un aprendizaje activo, creativo y lúdico. Esto nunca debe faltar en la enseñanza de cualquier colegio, ya que es una de las mejores estrategias para adquirir nuevos conocimientos, a través de las experiencias ya vividas.

La metodología empleada en este programa es personalizada, ya que los conocimientos y contenidos tratados, que van a aprender los alumnos han sido previstos en cuanto a las características de la clase que va a recibir la programación, al igual que el número de participantes y la edad que tienen los niños.

Se ha planteado para esta materia una metodología participativa, en la que damos prioridad al trabajo en grupo, indagación individual y colectiva, interacción y comunicación entre compañeros, crear debates con diferentes puntos de vista, conseguir ver al educador como un orientador y nos hemos basado en las experiencias y conocimientos previos sobre el tema del ahorro de agua de cada alumno.

Por último, la base de la metodología tratada es activa, ya que hemos motivado al alumnado para no ser un público receptivo que tiene que memorizar los contenidos enseñados. Es ideal una participación activa y cooperativa para lograr directamente los objetivos planteados en el inicio de la Programación Educativa.

Las estrategias de implantación para una propuesta sobre Educación Ambiental en un ámbito educativo formal como un colegio público constan de unos apartados clave; sabemos que a la hora de enseñar, siempre nos encontramos con varios tipos de problemas, por lo que tenemos que tener diversas soluciones ante cada inconveniente. El proceso enseñanza – aprendizaje debe basarse en un patrón activo, donde se resalte el aprendizaje cooperativo y grupal. También tenemos que tener en cuenta que la creación y el eficacia educativa son ámbitos muy importantes y positivos en la adquisición de unos conocimientos nuevos (García y Nando, 2000).

Antes de realizar este proyecto, tomamos una serie de decisiones que fueron claves para llevar a cabo este programa, sin las cuales no hubiese sido posible la elaboración del mismo. En un principio, se trabajó con una propuesta didáctica relacionada con el agua, pero el área escogida abarca un amplio abanico de posibilidades, por lo que se optó por reducir este taller. Pensamos en cuál podría ser un tema en el que los alumnos se desarrollaran con facilidad y estuviesen dispuestos a poner de su parte. También pensamos que tendría que ser un tema sencillo, del cual nos surjan algunos problemas.

Por estas razones planteamos el tema del ahorro eficiente de agua, ya que queremos concienciar al alumnado de que el agua potable y dulce es un bien escaso y agotable, por lo que un mal uso, puede llevar a derrochar este bien tan preciado del que la sociedad se abastece, y otra parte del mundo no puede alcanzar.

Tras esta idea, es importante el hecho de poder concienciar al alumnado de este nivel de primaria. Es así como llegamos hasta la idea principal de este proyecto: realizamos un pre – test y un pos – test, con las mismas preguntas, relacionadas con el tema que vamos a desarrollar. De esta manera, nos daremos cuenta si el proyecto que hemos realizado sirve o no. Para ello creemos que es necesario otra clase del mismo ciclo y del mismo curso, que no reciba el programa.

Otra decisión que tomamos es, realizar los dos cuestionarios, antes y después de tratar el programa con las dos clases. Sabemos que la clase que no va a recibir los contenidos tratados, siempre va a tener los mismos fallos, ya que sus creencias, si no reciben la información, serán las mismas. Distinto es el caso de la otra clase, ya que es con esta con la que queremos experimentar el proyecto. Si al principio las dos clases tienen el mismo número de fallos aproximadamente, en el pos – test, esperamos que sea desigual.

Con esto queremos saber en qué medida es satisfactorio este proyecto, y en qué grado podemos delimitar su aprobado.

Antes de realizar y llevar a la práctica este programa, hemos tratado los objetivos, contenidos, metodología y evaluación con el personal docente del colegio, tanto la tutora como los miembros de dirección, y también el personal asesor y coordinador de la Universidad de Almería. Entre todos acordamos estas partes del trabajo para obtener un resultado positivo.

Las horas de las que disponíamos no eran muy elevadas, 100, por lo que trabajamos para realizar el trabajo durante este período de tiempo. Supimos que el período de actuación llevaría una amplia temporalización, por lo que optamos ir intercalando días de programación con días de repaso de lo aprendido en jornadas anteriores. Las horas que hemos trabajado el proyecto en clase podían variar, por lo que hemos realizado las sesiones en una hora aproximadamente.

Es necesario señalar el curso escogido, primer ciclo de educación primaria, pues este alumnado es un público receptivo, con gran capacidad de aprendizaje, y que desde tempranas edades, conviene que sepan determinados problemas a los que se van a enfrentar en un futuro, y uno de estos problemas es el derroche de agua. También, en estas edades, es más fácil que los alumnos realicen las actividades con el objetivo de ayudar desde su entorno más próximo al medio que les rodea.

Por último, las actividades con las que hemos trabajado, han sido previamente diseñadas y puestas en acción con los alumnos de manera activa. Desde un principio, hemos llevado a cabo cinco sesiones con diferentes tipos de actividades. Hemos elegido actividades basadas en la creación, indagación, colaboración y cooperación, con

esquemas y dibujos coloridos y con un aspecto lúdico, ya que se considera la mejor opción para el aprendizaje del alumnado.

De esta manera, con estas actividades, los alumnos no memorizarán ni se verán obligados a ello, por lo que la manera de aprender se verá reforzada de manera sublime.

En el trabajo realizado hemos tenido que tratar con el equipo directivo del centro, directora, jefa de estudios y secretario, la profesora docente – tutora de la clase donde hemos realizado el programa, y la profesora de la clase donde hemos realizado el test, y por último, los alumnos de las dos clases.

En primer lugar, el equipo directivo del centro nos ha aconsejado acerca de los objetivos y contenidos que debería tratar con los alumnos y alumnas de 2º de primaria. Nos han facilitado las listas de cada clase, y han prestado su ayuda cada vez que se la hemos requerido. De ellos ha sido la idea de no evaluar cuantitativamente, ya que el rendimiento de los niños podría verse afectado.

Después de trabajar con el equipo directivo, nos reunimos con las dos tutoras de las clases de segundo de primaria, explicándole lo que vamos a realizar, y el objetivo de este proyecto. Junto con la tutora de la clase en la que vamos a realizar las prácticas, revisamos las actividades que van a trabajar los alumnos/as. Decidimos poder cambiar algunas cosas: cambiar el punto de letra del test y los textos, ya que es mejor que se presente más grande, añadimos color y creatividad a los dibujos y esquemas, mientras que otras actividades están en blanco y negro, para que los mismos alumnos dibujen y coloreen. Hemos trabajado juntos el tema del agua, ya que nos apoyaba en toda la teoría, añadía otros conocimientos, etc.

Por último, la interacción con los alumnos ha sido de lo más gratificante. En la clase que sólo pasamos los cuestionarios, se mostraron muy atentos en ayudar, ya que pedimos su colaboración para un trabajo.

Mientras, la segunda clase, la que recibe el programa, también se muestra muy interesada, preguntando, indagando y dialogando con los dos maestros que estábamos en el aula y sus propios compañeros. Hemos intentado llevar a cabo un modelo orientador, en el que ellos vayan descubriendo por sí solos, partiendo desde sus experiencias pasadas. Los trabajos grupales resultaron todo un éxito, ya que los alumnos

se pusieron de acuerdo muy rápido. Todos tenían muchos conocimientos, formando así una lluvia de ideas muy amplia para cada grupo. El hecho de pedirle ayuda a una clase de este nivel hace que los propios alumnos se muestren más receptivos y concienciados de que en su mano está poder llevar a cabo este proyecto.

Nunca se vio afectado el clima de la clase, por lo que las actividades y diálogos realizados con los alumnos fueron realizados de la mejor manera posible. En el momento en el que alguien tuviese algún error, no éramos los docentes los que corregíamos, sino que eran otros compañeros los que se ayudaban y explicaban con sus palabras los contenidos correctos.

Como bien hemos hablado anteriormente, las actividades que hemos trabajado y escogido para este proyecto han sido vistas y tratadas con antelación a su puesta en marcha. Han sido aprobadas por el equipo directivo y tutora del centro de prácticas externas y por el profesorado asesor y coordinador de la Universidad de Almería. El número de actividades diseñadas es muy amplio, en torno a unas 3 o 4 actividades por sesión, más un proyecto final.

Podemos dividir las actividades en dos grandes apartados: las actividades de temas transversales relacionadas con el Medio Ambiente, en las que no nos centrábamos tanto, y actividades relacionadas con el tema del agua. Las actividades, en ningún momento han tenido un valor cuantitativo, salvo en el proyecto final, pero tampoco hacía referencia a nota de clase.

Las actividades relacionadas con temas medioambientales han estado marcadas por las preguntas relacionadas con el entorno y medio donde los alumnos viven, sin necesidad de realizar por escrito la mayoría de estas.

1. Comenzamos las actividades transversales con una serie de preguntas:

- a. ¿Si no hubiese vegetación, habría animales en tu ciudad?*
- b. ¿Pueden beber los animales agua de la playa? ¿Por qué?*
- c. ¿En qué parte de tu ciudad hay más flora y fauna? ¿A qué se debe?*
- d. ¿Llueve mucho? ¿Si no lloviese, habría animales y plantas?*
- e. ¿Es el agua de la lluvia igual que el agua de la playa?*

Es muy importante que los alumnos empiecen a conocer el Medio Ambiente. Para ello comenzamos preguntando sobre su entorno, ciudad, lugares de vacaciones, etc. Consideramos oportuno hablar sobre todo lo que creen que abarca el medio ambiente, no solo del agua.

Por ello comenzaremos con estas preguntas. Son preguntas basadas en las experiencias y conocimientos del alumno a lo largo de sus distintas etapas. De esta manera, motivamos al alumnado, incrementando así su participación en clase.

2. *En esta segunda sesión, hablaremos sobre lo aprendido el día anterior. También haremos hincapié en uno de los factores más importantes del Medio, el agua. Trabajaremos y analizaremos, las siguientes preguntas:*
 - a. *¿Puede ser un edificio Medio Ambiente? ¿Qué crees que es el Medio Ambiente?*
 - b. *¿Podemos considerar a todos los tipos de agua “Medio Ambiente”? ¿Por qué?*
 - c. *¿Cómo podemos encontrar el agua? ¿Puede el agua doler?*
 - d. *¿Qué entiendes por algo natural?*
 - e. *Pedimos a los alumnos salir a la calle y que, justificando su respuesta, digan ejemplos sobre lo que consideran “Medio Ambiente”.*

Con estas preguntas, tratamos de analizar problemas del Medio, así como el problema con el que nos encontramos; ¿Qué entienden los niños por Medio Ambiente? Debemos guiar a los alumnos hasta el significado correcto de este tema, ya que engloba todo lo relacionado con lo natural y la acción humana. Uno de los factores más importante del Medio son los recursos naturales, como es el agua, que es el tema que estamos tratando. Hablar sobre esto puede crear un clima afectivo e indagador en el aula, por lo que decidimos llevarlo a cabo, despertando así gran interés en este campo.

3. *Realizaremos una mesa redonda en el patio, sentados en círculo, con la mitad de la clase sentada, y la otra mitad de pie y apuntando lo que creen importante. El tema a tratar será elegido por los alumnos, y podrán elegir entre el ciclo del agua o cómo llega el agua a las viviendas.*

Aunque este tema esté incluido en los contenidos de la unidad, vamos a considerarlo tema transversal, ya que los dos temas están relacionados entre sí. Además, tenemos en cuenta que deben realizar menciones sobre los temas transversales trabajados en los días anteriores, relacionándolos con el tema actual. Hemos tratado de llevar la actividad al patio, ya que consideramos que es de mayor motivación para los alumnos realizar algunos trabajos fuera del entorno donde están acostumbrados a poner en práctica sus conocimientos; el aula. Evaluaremos los conceptos y contenidos que vayan surgiendo a lo largo del acto, siempre que estén relacionados con el tema, o se dirijan hacia algunos ejemplos de los temas transversales ya trabajados.

4. *Formularemos preguntas relacionadas con el consumo de agua y los bienes naturales:*

- a. *¿Crees que el agua llega de la misma manera a tu casa que al colegio? ¿Cómo transportamos el agua?*
- b. *¿Dónde podemos gastar más agua? ¿Es bueno gastar mucha agua para cultivar alimento?*
- c. *¿Qué bienes naturales conoces? ¿Crees que son agotables? ¿De dónde se obtienen?*

Es muy importante que cada alumno conozca el nivel de agua consumida en su entorno más cercano, su casa, colegio, casa de sus abuelos, lugar de trabajo de los padres, etc. Despertamos el interés en cada alumno sobre si existen más recursos naturales a parte del agua, los que nos lleva a indagar en nuevos bienes. De esta manera, ampliaremos el concepto de bien natural, abriendo más posibilidades de conocimiento para todos los alumnos. Debemos trabajar en una actividad final, en la que no solo deben aparecer contenidos relacionados con el agua, sino también todo lo visto sobre Medio Ambiente, recursos naturales existentes en el planeta, etc.

A modo de conclusión, debe existir una relación entre los recursos naturales son importantes para la vida y agotables. Son dos conceptos que irán de la mano.

Además de estas actividades de ámbito transversal, hemos realizado otras actividades relacionadas con el área escogida, donde los alumnos pondrán a prueba sus conocimientos y aprenderán nuevos contenidos. Las actividades diseñadas han sido divididas en cinco clases con una temática diferente, pero relacionadas entre sí:

❖ El ahorro del agua. Situaciones en la vida doméstica.

1. *Realizar una lista de carteles para el ahorro del agua. Como máximo deberán hacer cinco carteles (Véase Anexo b). Al finalizar la actividad, facilitaremos un mural con 8 carteles bien presentados. La actividad consiste en ver qué grupos de alumnos presentan más carteles similares al mural. También contaremos como válidos aquellos carteles que no estén en el mural pero podamos incluirlos en la lista. La actividad se realizará en grupos de 4 alumnos.*

Los objetivos de esta actividad son, conocer las concepciones alternativas de los niños en cuanto al ahorro eficiente de agua y comenzar a concienciarles de la importancia que tiene el agua en nuestra vida cotidiana. Al realizar esta actividad, planteamos preguntas como; ¿Qué es el agua? ¿Para qué sirve? En esta etapa de primaria, dar una explicación sobre esto resulta difícil, ya que los alumnos no son conscientes de la importancia del agua en su totalidad.

2. *Pediremos a los alumnos que realicen una lista con los comportamientos que puedan cambiar, tanto a nivel individual como en el entorno familiar para el ahorro de agua.*

Esta actividad se ha diseñado para reforzar la concienciación de los alumnos frente al problema que se les presenta. Es necesario que sepan que ellos mismos pueden ayudar desde casa, a la vez que en su entorno: colegio, trabajo de los padres, casa de los abuelos, etc.

Así, comenzarán a entender que el agua es un recurso escaso muy importante de cuidar.

❖ Ciclo y la problemática del agua.

1. *Facilitamos un texto a cada alumno, y lo leemos en voz alta. A continuación, entregamos el mismo texto individualmente, pero a este le faltan palabras, que ellos mismos tendrán que rellenar. Las palabras que faltan están*

familiarizadas con la manera en las que podemos encontrar el agua (Véase Anexo c).

Hemos elegido esta actividad para que los alumnos sepan en qué estados podemos encontrar el agua, ya que las palabras que tienen que rellenar están relacionadas con el ciclo del agua; gota, nieve, etc. Así, comenzaremos a darnos cuenta de cómo actúa el agua a lo largo del ciclo.

- 2. Proponemos hacer grupos de 3 o 4 personas. Cada grupo dibujará en una cartulina el ciclo del agua mediante dibujos. Al finalizar pasamos un esquema con el ciclo del agua, para ver qué grupo se acerca más (Véase Anexo c).*

Con esta actividad, intentamos que los alumnos comprendan el ciclo del agua en su totalidad, y al llevarla a cabo, explicaremos, por medio del esquema original, el recorrido del agua. Consideramos de vital importancia preguntarle a cada grupo por qué han hecho cada uno de sus dibujos, para ir así desde el conocimiento inicial hasta el general.

- 3. De manera individual, pasaremos una fotocopia con el dibujo sobre el ciclo del agua, en la que ellos mismos tendrán que explicar, después de realizar y adquirir los conocimientos de la actividad anterior, el ciclo del agua con sus palabras.*

La finalidad de esta actividad es comprobar que el alumnado adquiere de manera correcta el ciclo que recorre el agua, desde un punto hasta otro, y que ocurre constantemente.

- 4. ¿Cuáles son los principales problemas del agua? De manera individual, cada alumno responderá en su cuaderno a esta pregunta.*

El objetivo de esta pregunta es comenzar a entrar en otro ámbito distinto. Existen diversos problemas, pero queremos ver cuáles son los que piensan los alumnos, para dirigirnos hasta los más importantes, partiendo de sus conocimientos previos.

❖ Tipos de agua en el planeta y potabilización.

1. *Comenzaremos la sesión leyendo un texto sobre agua dulce y salada (Véase Anexo d). Posteriormente, realizaremos las siguientes preguntas:*

- *¿Crees que se acabará el agua?*
- *¿Por qué es perjudicial el agua del mar y océanos?*
- *¿Cómo crees que se obtiene el agua para beber?*

Esta primera actividad tiene como objetivo adentrarnos en el ámbito de la tipología de aguas. Consideramos que deben saber qué tipo de agua es del que nos beneficiamos los seres vivos y por qué esto es así. También es muy importante reconocer que el agua que bebemos es dulce, pero, ¿cómo obtenemos esa agua? Esta actividad la realizaremos sin escribir y de manera activa, partiendo de nuevo desde el previo conocimiento de la clase, para ir llegando hasta el contenido general que queremos que los niños adquieran. Sabemos que en los océanos hay mucha agua, pero los alumnos no saben que el agua salada, la mayoría del planeta, no sirve para nuestro consumo, por lo que con esta secuencia de preguntas, pretendemos que quede revisado.

2. *¿Qué pasos sigue el agua hasta llegar a casa? Dividiremos la clase en grupos de 4 personas, que dibujarán con flechas sobre un dibujo los pasos que creen que sigue. Al finalizar esto, facilitaremos un dibujo con los servicios del ciclo del agua (Véase Anexo d).*

De esta manera, al igual que en la actividad anterior, comenzaremos preguntando por contenidos que el alumno no tiene por qué saber, ya que no han estudiado en clase estas áreas, por lo que optamos por ver qué conocimientos previos tienen. Realizamos la actividad de manera grupal, ya que cada alumno puede tener diferentes ideas, y con una mezcla de estas, pueden llegar a aproximarse a la respuesta correcta.

3. *A través de un dibujo impreso, preguntaremos al alumnado (Véase Anexo d); ¿por medio de qué llega el agua hasta una vivienda? ¿Por qué al abrir el grifo de la cocina sale agua? ¿Se necesita la acción humana para tener agua en casa?*

La finalidad que se ha perseguido con estas actividades es dar a conocer a los alumnos la manera en que el agua llega a las viviendas. Como siempre hemos intentado, comenzamos preguntando, para conocer sus conocimientos anteriores, e intentar llegar al contenido general, guiándoles hacia su propio descubrimiento.

❖ Usos e importancia del agua en la actividad diaria.

1. *Elaborar una lista en la que aparezcan las siguientes profesiones: agricultor, vendedor de ropa, camarero, veterinario, profesor y jardinero. El primero de la lista será el que más agua considere que gaste, y así sucesivamente.*

Queremos conseguir con esta actividad que los alumnos comiencen a entender que el agua es muy importante para todos los sectores, y que en algunos ámbitos, se gaste más, debido a que es necesario gastarlo para nuestro propio consumo.

2. *Contestar a las siguientes preguntas justificando la respuesta, de manera individual:*
 - *¿Para qué usamos el agua en la casa?*
 - *¿Qué elemento de tu vivienda gasta más agua?*
 - *¿Cómo podrías ahorrar agua en casa?*

Esta serie de preguntas está diseñada para que los alumnos comiencen a saber qué elementos, a nivel familiar, gastan más agua, para que de esta manera, puedan ahorrar agua con estos aparatos.

3. *Vamos a dividir esta actividad en dos partes. Realizaremos dos esquemas; en el primero, escribirán, según sus creencias y conocimientos, el nivel de agua consumida en cada parte de la casa. Los elementos a tener en cuenta será; riego del jardín, lavado de ropa, ducha, lavabo, W.C. y cocina. El segundo esquema, constará de los diferentes tipos de uso de agua a nivel local. Para corregir esta actividad, usaremos dos fotocopias a color, en las que veremos el uso detallado del agua (Véase Anexo 3).*

Estos dos esquemas van a servir al alumnado para reforzar y aumentar sus conocimientos sobre los usos del agua a nivel familiar, en la vivienda, y a nivel local. Es

muy importante que, a la hora de llevar a cabo actividades con el ahorro de agua, sepan que elementos gastan más agua en los diferentes niveles que el niño pueda encontrarse en su entorno.

❖ Proyecto final y trabajo en equipo.

1. La última actividad que los alumnos van a realizar es un proyecto grupal, en el que reflejarán los contenidos aprendidos a lo largo de todas las clases. Para realizar el trabajo, los alumnos se dividirán en grupos de 4 personas. Deberán seguir los siguientes pasos:

- *Nombre del trabajo: “El agua, un recurso vital y escaso”.*
- *Nombre de los componentes.*
- *Objetivos que quieren alcanzar a nivel local.*
- *Introducción.*
- *Contenidos aprendidos.*
- *Recursos necesarios para realizar el proyecto.*

Al finalizar el trabajo, cada grupo expone su trabajo, dividiéndose las partes que van a explicar al resto de compañeros. Al finalizar, cada grupo anotará en un papel secreto el grupo que más le ha gustado. No vale votar su propio grupo. El ganador recibirá un diploma como ganador de “Reyes del Agua”.

El objetivo de este proyecto final es que los alumnos expongan sus conocimientos adquiridos delante de toda la clase. Queremos concienciar al alumnado de que deben ahorrar agua para un buen futuro sobre este ámbito, y que ellos mismos pueden ayudar a dicho ahorro eficiente de agua. Además, realizando un trabajo en grupo, los alumnos aprenderán, de manera activa y a través de los compañeros, por lo que queremos que se haga un aprendizaje significativo basado en la indagación y creatividad, basada en los conocimientos previos.

❖ Test.

1. Realizamos un test antes de llevar a cabo el programa, a dos clases del mismo nivel de primaria, de 30 preguntas relacionadas con la programación que vamos a llevar a cabo (Véase Anexo a). Una va a recibir la programación,

y la otra no. Al final del programa, volveremos a realizar el mismo test a las dos clases.

La finalidad de estos test es comprobar que los alumnos no están concienciados sobre este problema, y queremos demostrar, que después de llevar a cabo un programa de este tipo, el alumnado es capaz de adquirir nuevos conocimientos y llevarlos a la práctica.

En el primer test, las dos clases deberán tener aproximadamente los mismos fallos, y en el segundo, pretendemos que exista una diferencia entre las dos clases.

Hemos trabajado con actividades de temas transversales y de temas relacionados con el ahorro del agua. Todas ellas están detalladas en el apartado anterior, pero hay una actividad que realizamos que no hemos comentado.

Se trata de una actividad que consideramos complementaria, ya que, aunque estuviese incluida en la programación, estaba prevista por si nos daba tiempo.

La actividad podríamos incluirla dentro de un tema transversal, ya que está relacionada con el medio ambiente. Este ejercicio trata de salir al patio, y anotar en un folio todo lo que consideren “Medio Ambiente”. En un primer lugar, los alumnos no entenderán bien la pregunta, por lo que antes de salir al patio, hablaremos sobre lo que entendemos por medio ambiente. Decidimos salir del aula, para cambiar de ambiente, ya que si realizamos todas las actividades en el mismo lugar, pueden agobiarse, y veríamos afectado su rendimiento. Además, esta actividad la consideramos importante para aprender lo que significa el medio ambiente y lo que ellos entienden por esta área.

Las actividades han sido detalladas en torno a una temporalización especializada y realizada por el equipo de organización del centro y el personal asesor de la universidad.

Se muestran a continuación una tabla con la duración aproximada de cada actividad.

Se ha tenido en cuenta la edad del alumnado, por lo que hemos necesitado más tiempo para llevar a cabo dichas actividades.

Tabla 3. Actividades de la primera programación

El ahorro del agua. Situaciones en la vida doméstica.	
1. Realizar carteles que simbolicen el ahorro del agua.	Aproximadamente 30 minutos.
2. Hacer una lista sobre los comportamientos que pueden cambiar.	Aproximadamente 20 minutos.

Como podemos observar en la tabla 3, se muestra la temporalización de las actividades relacionadas con el ahorro de agua.

Tabla 4. Actividades de la segunda programación

Ciclo y la problemática del agua.	
1. Lectura de un texto relacionado con el ciclo del agua y rellenar huecos con palabras.	Aproximadamente 30 minutos.
2. Dibujar el ciclo del agua en una cartulina en grupo.	Aproximadamente 20 minutos.
3. Explicación del ciclo del agua mediante un dibujo.	Aproximadamente 20 minutos.
4. ¿Qué problemas podemos encontrarnos en el agua?	Aproximadamente 10 minutos.

En la tabla 4, se detalla la duración aproximada sobre las actividades del ciclo del agua.

Tabla 5. Actividades de la tercera programación

Tipos de agua en el planeta y potabilización.	
1. Lectura sobre un texto de agua dulce y salada. Contestar a las preguntas.	Aproximadamente 25 minutos.

2. Pasos que sigue el agua hasta llegar a casa. Potabilización.	Aproximadamente 20 minutos.
3. ¿Cómo llega el agua hasta una vivienda?	Aproximadamente 15 minutos.

En esta tabla se muestra la temporalización relacionada con las actividades del Programa de los tipos de agua y la potabilización.

Tabla 6. Actividades de la cuarta programación

Usos e importancia del agua en la actividad diaria.	
1. Elaboración de una lista en la que aparezcan las profesiones que más agua gastan.	Aproximadamente 10 minutos.
2. Contestar a las preguntas sobre el ahorro de agua en casa y para qué se usa.	Aproximadamente 20 minutos.
3. Realizar dos esquemas relacionados con el gasto de agua a nivel local y familiar.	Aproximadamente 30 minutos.

La tabla 6 muestra las actividades relacionadas con los usos del agua en las actividades diarias.

Tabla 7. Actividades de la quinta programación

Proyecto final y trabajo en equipo.	
1. Realización de un proyecto con todos los contenidos aprendidos durante las clases.	Aproximadamente 1 hora y 30 minutos.

Como podemos ver en la tabla 7, se detalla de manera aproximada la duración de la actividad final, que trata sobre un proyecto y trabajo en equipo sobre los contenidos adquiridos.

Tabla 8. Cuestionario

Pre-test y post-test	
1. Test.	Aproximadamente 30 minutos.

Por último, la tabla 8, nos muestra la temporalización del cuestionario realizado antes y después de aplicar el Programa Educativo.

e. Población y muestra

El proyecto ha sido realizado en el pueblo almeriense de Vera, el cual cuenta con un total de 3 colegios públicos destinados a la educación primaria. Hemos escogido el Colegio Público Reyes Católicos ya que era el lugar donde más niños había por clase. Además, el horario del ciclo nos facilitó en gran medida llevar a cabo este proyecto.

El centro cuenta con 3 clases de cada uno de los 3 ciclos de Educación Primaria, por lo que elegimos el primero ciclo. De las 6 clases existentes en dicho ciclo, acordamos con la dirección del colegio tratar el Programa Educativo en una de las clases de 2º de Primaria, al cual llamaremos grupo experimental. Además, vamos a necesitar otro grupo del mismo nivel, clase control.

Tabla 9. Distribución de los estudiantes según el sexo.

Sexo	Número	Porcentaje
Mujer	21	43,78%
Varón	27	56,22%
Total	48	100%

Como vemos en la tabla 1, entre las dos clases de 2º de Primaria donde hemos aplicado el Programa Educativo, hay un total de 48 alumnos, donde existe un mayor porcentaje de alumnos con respecto a alumnas.

El grupo experimental, al igual que el grupo control, cuentan con un total de 24 alumnos. El primer grupo mencionado, cuenta con un total de 10 alumnas y 14 alumnos. La clase control, tiene 11 alumnas y 13 alumnos.

f. Recursos

El recurso material más importante con el que hemos trabajado este proyecto es el Programa Educativo que hemos expuesto en el aula del grupo experimental. Hemos realizado este proyecto para niños y niñas de Educación Primaria, ya que puede verse modificado para cada línea educativa del centro.

Además, nos surge la idea de experimentar un cuestionario para que los alumnos nos muestren sus conocimientos previos. Dicho cuestionario nos servirá también para determinar si el Programa Educativo es efectivo. Con ayuda del personal asesor de la Universidad y la Dirección del colegio, llegamos a la conclusión de realizar 30 preguntas, teniendo en cuenta los contenidos y objetivos que se fijan en el Plan Anual del colegio al comienzo del curso. Elegimos estas 30 preguntas del cuestionario porque estimamos que eran más adecuadas y fáciles, ya que el alumnado se encargaría de transmitir las a su entorno más cercano y así contribuir al ahorro eficiente de agua. Con la ayuda del personal asesor y el Programa Educativo de Aguas Cordobesas, realizamos la invención de estas 30 preguntas.

El área de Educación Ambiental está presente en todas las materias del Currículo Educativo, pero no existe en los colegios un docente cualificado para llevar a cabo esta materia. Es conveniente que en las aulas haya un total de entre 20 y 25 alumnos aproximadamente, ya que las actividades han sido programadas, tanto colectiva como individualmente, para ese número de alumnos.

Así, el desarrollo de las actividades será realizado de manera positiva, al igual que consideramos de vital importancia la docencia en el centro de un educador ambiental para todos los niños del centro educativo, permitiéndonos de esta manera, alcanzar los objetivos planteados en el inicio del programa.

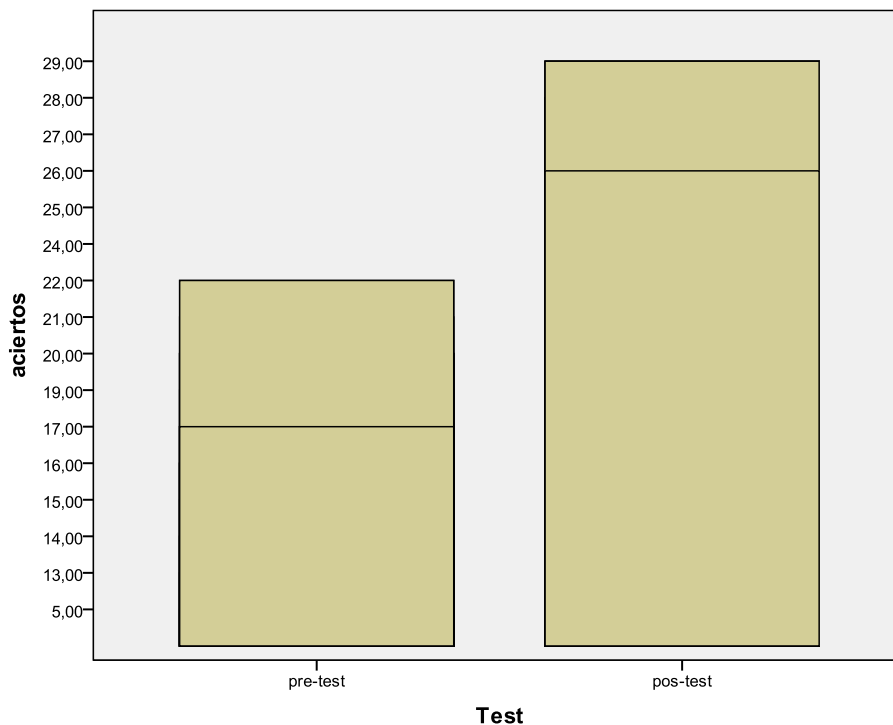
g. Resultados

Debemos comparar las dos clases del primer Ciclo de Educación Primaria que hemos elegido para realizar este proyecto. Queremos comprobar si el programa es positivo, por lo que vamos a necesitar un grupo experimental (grupo A) y un grupo que no reciba el programa (grupo B o control). Para ello, realizaremos las comparaciones de dos maneras;

- *Intragrupos.*

- Grupo A o Grupo Experimental: al comienzo de las prácticas, los alumnos tuvieron gran cantidad de fallos en el test inicial, ya que desconocían por completo los conocimientos relacionados con el tema, por lo que el índice de aciertos fue bastante bajo. A medida que realizábamos el proyecto en el aula, el alumnado fue incrementando sus conocimientos, hasta el punto en el que a la hora de volver a hacer el test, los resultados fueron muy elevados, demostrando así que aprendieron los contenidos y conocimientos, a la vez que cumplieron varios objetivos planteados con anterioridad.

Gráfica 1. Nivel de conocimientos sobre el ahorro de agua en el grupo experimental.

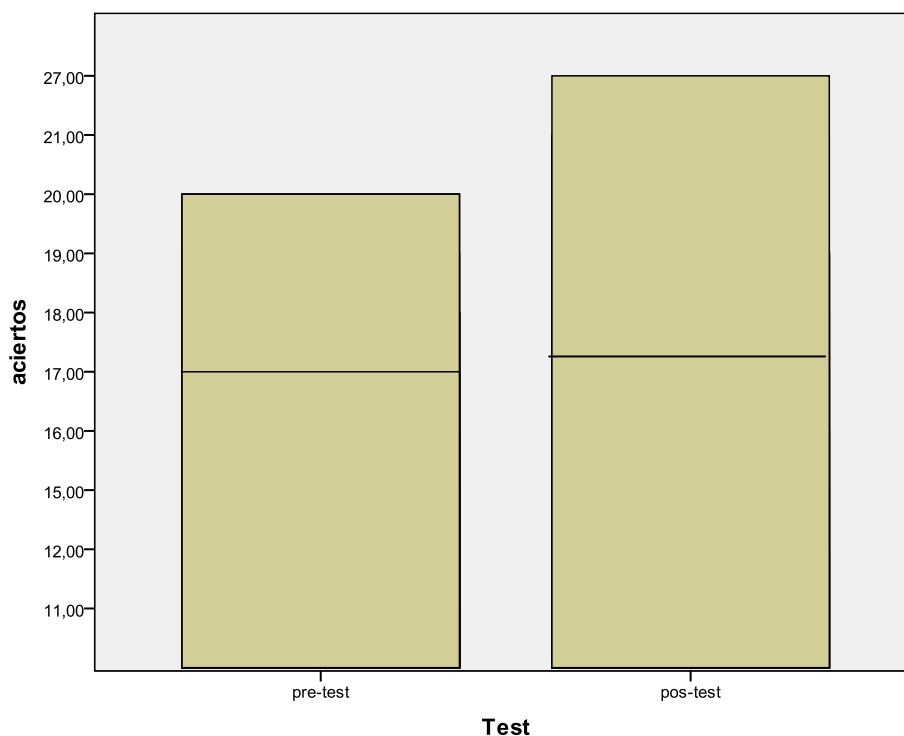


Como observamos en la gráfica 1, el pre-test realizado al alumnado del grupo experimental tiene una media de aciertos de 18,9 preguntas, de 30 totales que conforman el cuestionario. La máxima puntuación de respuestas correctas es de 22 aciertos.

En el post-test, podemos ver un aumento considerable de aciertos, convirtiendo dichos aciertos en un mayor nivel de conocimientos. La media del pos-test es de 28,42 aciertos, siendo 29 la máxima puntuación de respuestas correctas de un alumno.

- Grupo B: al igual que el grupo experimental, la falta de contenidos relacionados con el ahorro eficiente de agua hizo que tuviesen en los test demasiados fallos. Pedimos a la clase que no va a recibir el programa que se documentasen sobre el ahorro de agua, ya que al finalizar el proyecto volveremos a realizar el mismo test. A la hora de volver a presentarlo al final de las prácticas, comprobamos que el número de aciertos sigue siendo el mismo, por lo que no han aprendido nada, y tampoco han tenido otras fuentes para dicho aprendizaje.

Gráfica 2. Nivel de conocimiento sobre el ahorro de agua en el grupo control.

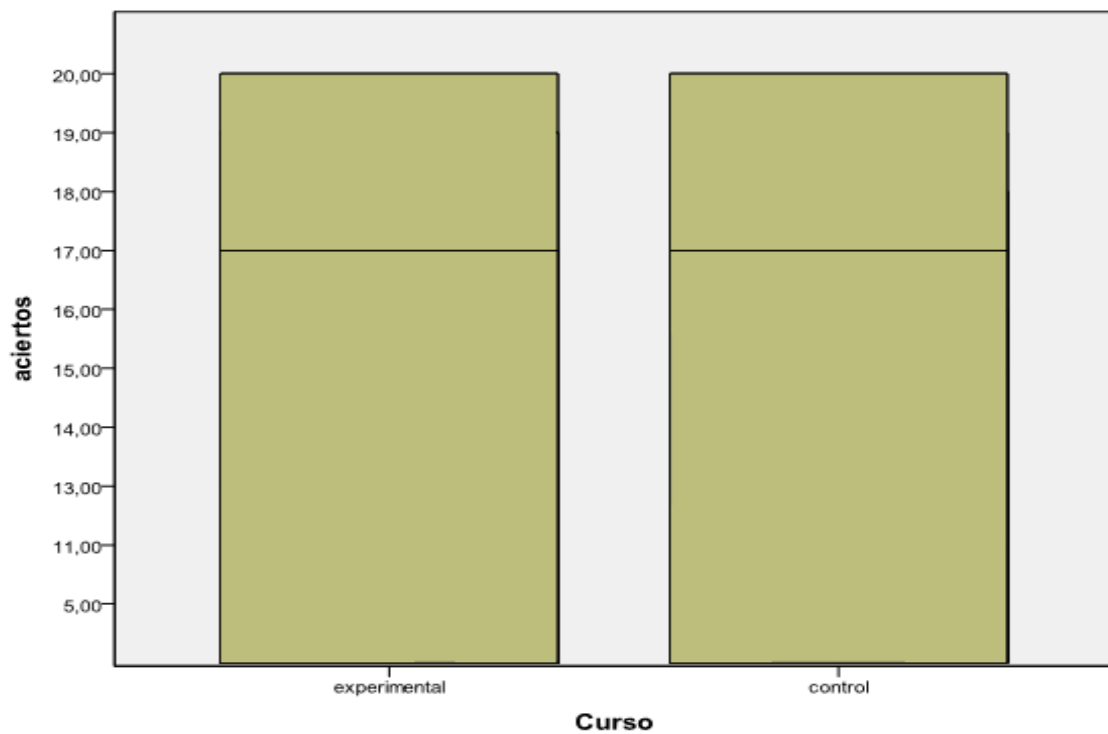


La media de los alumnos del grupo control es de 17 aciertos en el pre-test, y la máxima puntuación conseguida por un alumno de este curso fue 20 respuestas correctas. En el post-test, existe un mínimo aumento de aciertos. Aunque hubo un alumno que acertó 27 preguntas, el nivel medio de la clase tan solo aumento de 17 a 17,2 aciertos.

- *Intergrupos.*

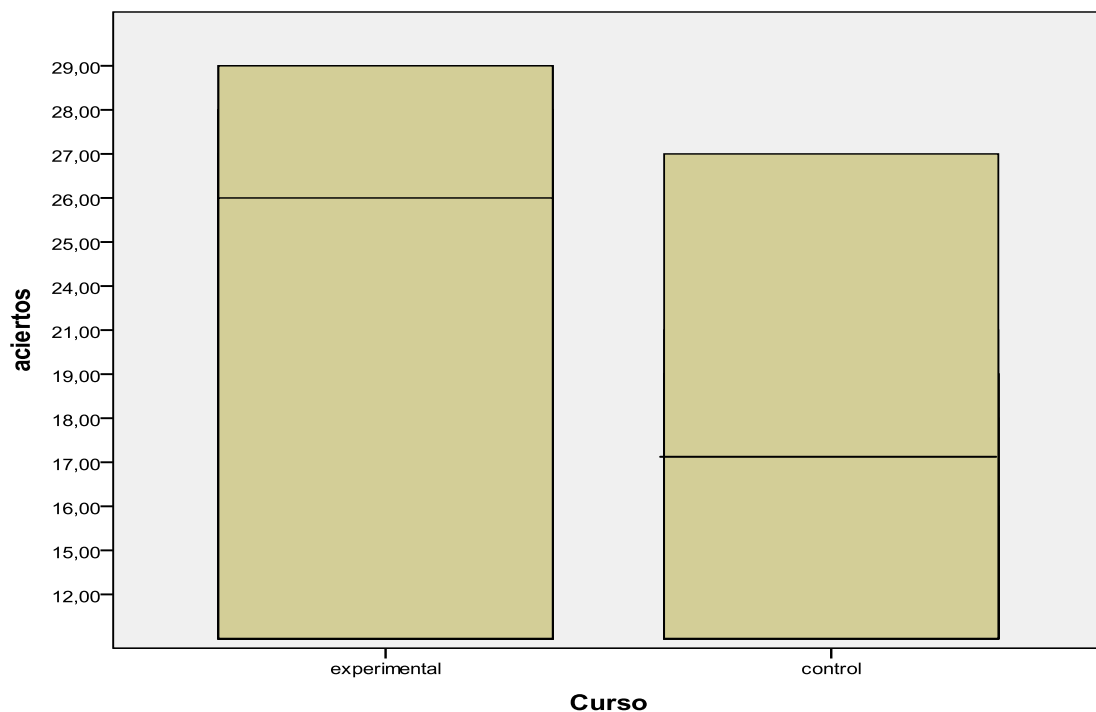
- Al comenzar las prácticas en el centro, decidimos realizar un test inicial a las dos clases que nos van a ayudar con el fin del proyecto, sin recibir contenidos previos. Estimamos que los conocimientos del alumnado sobre el tema del ahorro del agua no serían muy altos. Al corregir los resultados del test, comprobamos que estábamos en lo cierto. Ninguna de las dos clases había recibido anteriormente contenidos y relacionados con este tema. El número de aciertos fue muy bajo en las dos clases, con una media similar entre los dos grupos: entre 17 y 19 aciertos. Después de realizar los test en las dos clases, pasamos a llevar a cabo el proyecto realizado en el Grupo Experimental.

Gráfica3. Diferencias en los dos grupos del pre-test.



- Después de impartir las clases durante 20 días en el centro al grupo A, volvemos a realizar el mismo test, otra vez, a las dos clases. Una de ellas no ha recibido información ninguna relacionada con este tema, pero el grupo Experimental sí. De esta manera, queremos comprobar si el proyecto es positivo y bueno. Cuando corregimos los test de las dos clases, los resultados muestran que el Grupo Experimental ha incrementado el número de aciertos bruscamente, teniendo ahora una media muy alta, entre 26 y 29 aciertos. Mientras, el grupo B sigue teniendo el mismo número de errores que en el inicio del test. De esta manera, comprobamos que el proyecto es positivo para alumnos de Educación Primaria.

Gráfica 4. Diferencias en los dos grupos en el post-test.



A la hora de comparar los promedios del nivel de conocimientos tanto antes como después de aplicar el Programa Educativo sobre el Ahorro Eficiente de Agua, observamos en la tabla 2 que existen diferencias estadísticamente significativas ($p=0,002$).

Por lo tanto, observando estos datos, podemos afirmar que el Programa Educativo aplicado en la clase A de 2º de Primaria ha sido positivo, aumentando los conocimientos sobre el ahorro eficiente de agua.

Tabla 10. Promedio y desviación estándar del nivel de conocimiento de los estudiantes antes y después de la aplicación del programa.

Nivel de conocimientos	Promedio	Desviación estándar	T-Student (valor P)
Pre-test	16,5455	3,80134	0.002
Post-test	27,1364	1,2069	

4. Conclusiones

Esta propuesta ha sido diseñada para dar respuesta a las necesidades educativas que plantea el máster de Educación Ambiental, para intentar formar futuros educadores. El diseño del mismo ha sido trabajado en una ampliación de la etapa de prácticas, ajustándose a un ámbito de educación formal en un centro público y al alumnado al que irá dirigido.

La aplicación de los conocimientos adquiridos durante la etapa del máster, la metodología aplicada, estrategias de implantación y contenidos de las distintas materias cursadas durante la etapa teórica de este máster, ha sido alcanzada llevándolos a la práctica durante la fase de trabajo en el centro.

Una vez alcanzado este primer objetivo, es muy importante hablar sobre los dos objetivos fijados anteriormente en el proyecto. Desde el punto de vista educativo, podemos considerar esta propuesta como algo novedoso, ya que nos encontramos con un problema que debe ser tratado desde edades tempranas para su buen desarrollo. Hemos sido capaces de informar y concienciar al alumnado de 2º de Primaria del problema que presenta el mal uso del agua dulce, al igual de que ellos mismos pueden contribuir con el ahorro eficiente de agua, como queda reflejado en el cuestionario después de realizar el Programa Educativo, cumpliendo así con nuestras expectativas.

Los resultados obtenidos en el centro indican que este proyecto camina por el sentido correcto, mostrando un tema de interés tanto al alumnado como a los docentes

del colegio, dando lugar a numerosas posibilidades de ampliación en este tipo de Programas Educativos.

La finalidad del Proyecto de concientización de “Aguas Cordobesas” es similar al nuestro. Ambos proyectos pretenden cumplir una serie de objetivos en cada una de las 5 sesiones, trabajando con un aprendizaje activo. Pretendemos que el alumnado que reciba este Programa Educativo entienda la importancia del agua como uno de los principales recursos naturales, y que promuevan y transmitan su uso eficiente. Estos proyectos han sido diseñados para que el alumnado pueda aprender de manera dinámica las temáticas relacionadas con la problemática mundial y local del agua dulce.

“Aguas Cordobesas” ha diseñado este programa para alumnos de 5º de Primaria, mientras que nosotros hemos trabajado con alumnos de 2º nivel. Este proyecto ha sido trabajado en 19 centros públicos, y pretende fomentar el impacto social y cubrir toda la ciudad de Córdoba, además de involucrar a todo el personal de la empresa. Por el contrario, nosotros hemos trabajado este Programa Educativo a solo un centro, ya que la falta de tiempo y de recursos no nos ha permitido incrementar la cantidad de beneficiarios.

Hemos querido dar un paso más, realizando un cuestionario antes y después de llevar a cabo la programación educativa, para determinar de un modo más seguro si el proyecto es positivo y en qué medida lo es.

Todo esto origina motivaciones, descubriendo nuevas iniciativas y caminos, aunque no debemos olvidar que, en unas líneas futuras, se debería trabajar en este proyecto para la mejora del mismo.

5. Bibliografía

a. Libros y artículos:

1. Frers, C. 2009. Cómo gestionar el agua dulce. *El Cid Editor*. Santa Fe, Argentina.
2. Friedl, A. E. 2000. Enseñar Ciencias a los niños. *Gedisa Editorial*. Barcelona.
3. García, J., Nando, J. 2000. Estrategias Didácticas en Educación Ambiental. *Ediciones Aljibe*. Valencia.
4. MEYC (Ministerio de Educación y Ciencia). 2003. Perspectivas para las Ciencias en la Educación Primaria. *Aulas de verano*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander.
5. Pujol, R.M. 2003. Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria. *Síntesis Educación*. Madrid.
6. Roberto, R. M. Z. 2009. La problemática global del agua. *El Cid Editor*. Santa Fe, Argentina.
7. Uson, A. H., Monzón, C. 1998. Los principios didácticos innovadores para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria española y su repercusión en los libros escolares durante el primer tercio del siglo XX. *The European Library*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
8. Velázquez de Castro, F. 2004. Teoría y Práctica de la Educación Ambiental. *Grupo Editorial Universitario*. Granada.

b. Páginas web consultadas.

- www.aguascordobesas.com.ar
 - o www.aguascordobesas.com.ar/educacion/embajadores-del-agua
 - o www.aguascordobesas.com.ar/educacion/material-educativo
 - o www.aguascordobesas.com.ar/media/default/noticiasdescargables/centro_de_prensa/dossierstematicos/embajadores_del_agua.pdf
- <http://www.elmundo.es/elmundo/2010/03/15/solidaridad/1268666139.html>
- <http://www.enfolang.com/internacional/curiosidades/agua-salada.html>
- www.casadelibros.com

6. Anexos

En el anexo de este proyecto vamos a incluir los dibujos, fotografías, esquemas y textos con los que hemos trabajado para realizar las actividades del período de prácticas en el centro educativo.

a. Cuestionario:

Presentamos el cuestionario inicial y final que realizamos en las aulas de 2º de primaria:

1. ¿Cuánto tiempo sueles emplear para ducharte?
 - a. 2 minutos.
 - b. 5 minutos.
 - c. 10 minutos.
2. El agua es un bien que usan:
 - a. Todas las personas.
 - b. Todos los animales.
 - c. Todos los seres vivos.
3. Señala la acción en la que creas que se gasta más agua:
 - a. Lavar el coche.
 - b. Lavar los platos.
 - c. Regar un jardín.
4. ¿Qué harías si tuvieses que poner una lavadora?
 - a. Llenar la lavadora con mucha ropa.
 - b. Llenar la lavadora con poca ropa.
 - c. Llenar la lavadora con un nivel medio de ropa.
5. ¿Qué acción sería correcta para ahorrar agua?
 - a. Lavar el coche con manguera.
 - b. Cerrar el grifo al lavarme los dientes.
 - c. Poner una lavadora con la carga medio llena.
6. ¿Sabes en qué estados podemos encontrar el agua?
 - a. Líquido y sólido.
 - b. Sólido, lluvia y gas.
 - c. Líquido, sólido y gas.
7. ¿Dónde se gasta más agua?
 - a. Mantenimiento de un jardín.
 - b. Mantenimiento de un pueblo.
 - c. Mantenimiento de una ciudad.
8. ¿Dónde hay más animales?
 - a. Desierto.
 - b. Selva.
 - c. Ciudad.
9. ¿Es posible que si te tiran agua al cuerpo, duela?
 - a. Sí.
 - b. No.
 - c. Sólo si es con una botella llena de agua.
10. Rodea el mal uso del agua.
 - a. Tomar una ducha de agua.
 - b. Regar las plantas con una regadera.
 - c. Lavar el coche con una manguera.
11. ¿Cómo llega el agua a casa?
 - a. Por cables.
 - b. Por tuberías.
 - c. Con un contenedor de agua.

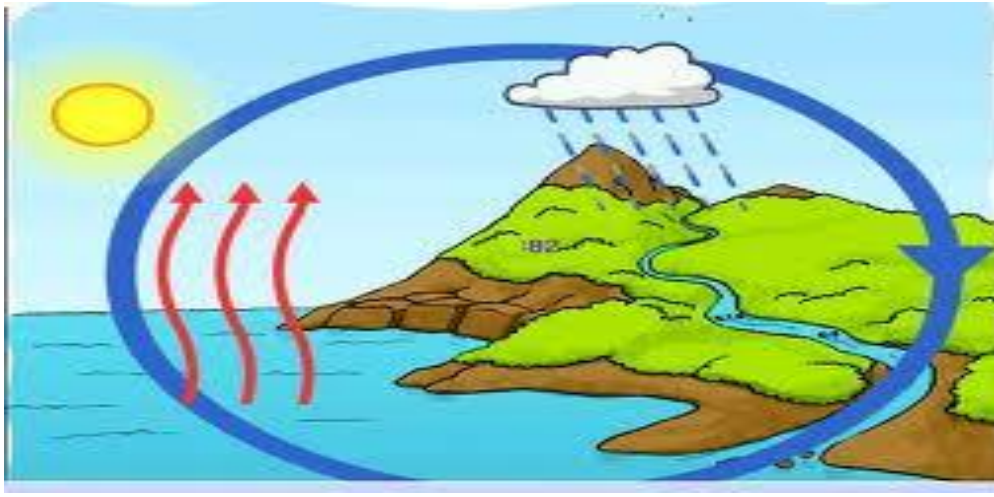
12. Rodea el agua que consideres buena para el consumo.
 - a. Dulce.
 - b. Salada.
 - c. Contaminada.
13. ¿Quién hace que llegue el agua a nuestra casa?
 - a. Cualquier persona.
 - b. Personas especialistas.
 - c. Cuando llueve, el agua queda en un almacén de cada edificio.
14. ¿Qué hay más en el planeta, agua dulce o salada?
 - a. Dulce.
 - b. Salada.
 - c. La misma.
15. ¿En qué entorno es importante el agua?
 - a. Campo.
 - b. Ciudad.
 - c. En cualquier lugar del planeta.
16. ¿Crees que en cualquier parte del mundo hay agua para consumir?
 - a. Sí.
 - b. No.
 - c. No, solo en los lugares desarrollados.
17. ¿Qué acción no podríamos realizar sin agua?
 - a. Inflar la rueda de un coche.
 - b. Sacar a pasear a un perro.
 - c. Mantener el patio de un colegio.
18. ¿Qué acción podríamos realizar sin agua?
 - a. Mantener un campo de hortalizas.
 - b. Inflar una pelota.
 - c. Limpiar las calles.
19. ¿Para qué profesión se necesita más agua?
 - a. Bombero.
 - b. Agricultor.
 - c. Veterinario.
20. ¿Cómo crees que se contamina el agua?
 - a. Basura que arrojamos.
 - b. Lluvia.
 - c. Animales.
21. Señala cuál es un recurso natural:
 - a. Agua.
 - b. Gasolina.
 - c. Zumo de naranja.
22. ¿Qué usos le das al agua en casa?
 - a. Tirar una botella de agua a la papelera.
 - b. Tirar de la cisterna.
 - c. Usar el horno de la cocina.
23. ¿Es el agua un recurso renovable?
 - a. No.
 - b. Sí.
 - c. Sí, pero podemos usar el agua del mar.
24. He trabajado en clase realizando trabajos con más compañeros.
 - a. Sí.
 - b. No.
 - c. Pocas veces.
25. ¿Cómo crees que es mejor trabajar en clase?
 - a. Individualmente,
 - b. En parejas.
 - c. En grupos.

26. Si trabajamos en grupos, es conveniente:
 - a. Trabajar el grupo de amigos.
 - b. Trabajar con gente que no conoces.
 - c. Trabajar con gente con diferentes ideas sobre un tema.
27. ¿Cuál crees que es la mejor manera para realizar un trabajo en grupo?
 - a. Regañar a quien no haga nada.
 - b. Motivar a tus compañeros.
 - c. Hacer el trabajo tú solo.
28. Los pasos para realizar un proyecto son:
 - a. Investigar, ordenar la información y exponer.
 - b. Investigar, ordenar la información, realizar el trabajo y exponer.
 - c. Realizar el trabajo, ordenar la información y exponer.
29. En un trabajo en grupo, es muy importante:
 - a. Claridad e ideas fundamentales bien desarrolladas.
 - b. Ideas fundamentales poco desarrolladas.
 - c. Claridad y mencionar solo las ideas fundamentales.
30. Si tuvieses que exponer un trabajo:
 - a. Leo rápido para acabar el primero.
 - b. Leo despacio y tranquilo, dejando claro que lo sé.
 - c. Dejar que el compañero que mejor se lo sepa, lo diga todo.

b. Actividades de la primera programación:



c. **Actividades de la segunda programación:**



Lectura

La nieve y la Gotita de agua

Había una vez una gotita de agua que soñaba con llegar a convertirse en nieve y cubrir de blanco las praderas del campo. Pasaron años hasta que una gran sequía bajó tanto el nivel de agua del lago en que vivía que nuestra gotita se evaporó, subiendo, arriba, hasta el cielo. Allí formaba parte de una pequeña nube, y en cuanto hizo un poco de frío, buscó dejarse caer y cubrirla de nieve.

Pero solo era un copito de nieve, y en cuanto tocó el suelo, apenas pasaron unos segundos antes de derretirse de nuevo, y allí le tocó esperar hasta que los rayos de sol volvieron a llevarla hasta una nube blanca.

Varias veces volvió a evaporarse, y otras tantas se transformaron en copito de nieve. Finalmente, fue a parar a una gran nube, donde millones de gotitas de agua se chocaban. Allí había mucho jaleo, se escuchaban muchas voces:

- ¡Las gotas más grandes abajo, las pequeñas arriba! ¡No hay tiempo que perder!

Se estaban preparando para una gran nevada, y una gota grande, le explicó a la gotita, que les encantaba ser copos de nieve, pero no podían hacerlo por sí solas, sino que necesitaban la ayuda de muchas gotitas de agua.

De esta manera, nuestra gotita, comenzó a volar por el cielo, rodeada de millones de copos de nieve, cubriendo las ciudades y las montañas.

Lectura. Completar los huecos.

La nieve y la Gotita de agua

Había una vez una _____ de _____ que soñaba con llegar a convertirse en _____ y cubrir de blanco las praderas del campo. Pasaron años hasta que una gran sequía bajó tanto el nivel de agua del _____ en que vivía que nuestra gotita se evaporó, subiendo, arriba, hasta el cielo. Allí formaba parte de una pequeña _____, y en cuanto hizo un poco de frío, buscó dejarse caer y cubrirla de nieve.

Pero solo era un _____ de _____, y en cuanto tocó el suelo, apenas pasaron unos segundos antes de derretirse de nuevo, y allí le tocó esperar hasta que los rayos de sol volvieron a llevarla hasta una nube blanca.

Varias veces volvió a evaporarse, y otras tantas se transformaron en copito de nieve. Finalmente, fue a parar a una gran nube, donde millones de gotitas de agua se chocaban. Allí había mucho jaleo, se escuchaban muchas voces:

- ¡Las _____ más grandes abajo, las pequeñas arriba! ¡No hay tiempo que perder!

Se estaban preparando para una gran _____, y una gota grande, le explicó a la gotita, que les encantaba ser copos de nieve, pero no podían hacerlo por sí solas, sino que necesitaban la ayuda de muchas gotitas de agua.

De esta manera, nuestra _____, comenzó a volar por el cielo, rodeada de millones de copos de nieve, cubriendo las ciudades y las montañas.

d. Actividades de la tercera programación:



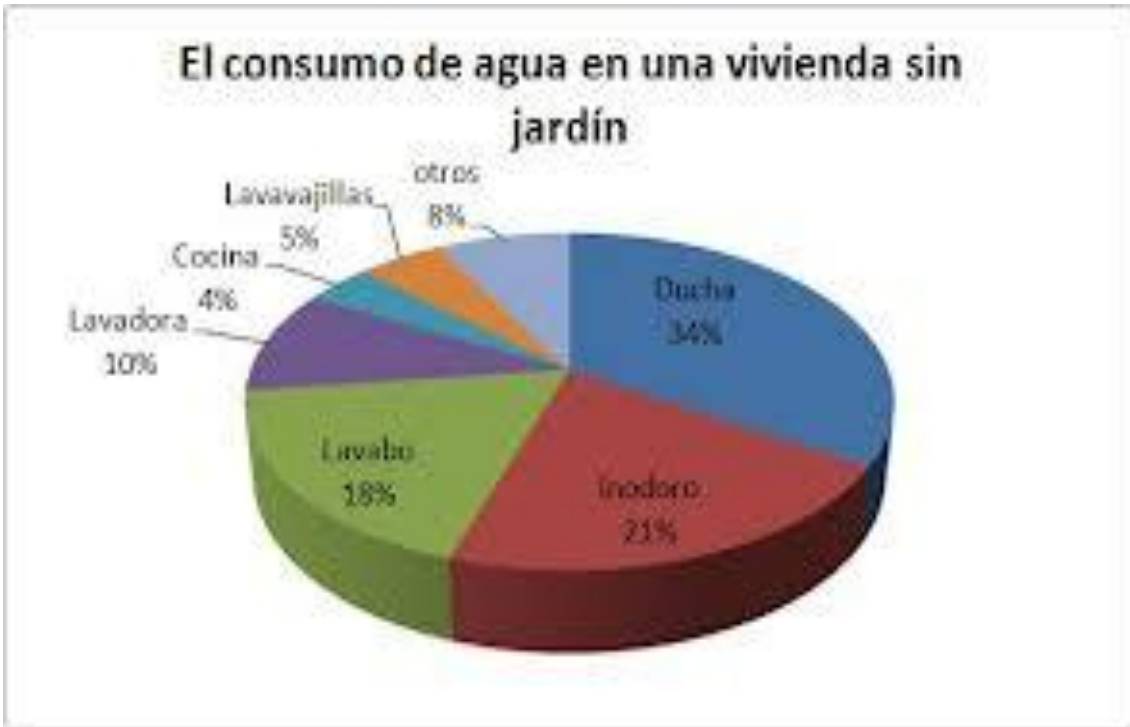
Lectura.

El agua dulce y agua salada

El agua dulce es el agua que todos los seres vivos necesitamos para vivir y desarrollarnos y solo existe un 2.75 % del total de agua en el planeta. Podemos encontrar agua dulce en ríos, casquetes polares, lagos, lagunas, manantiales, etc. Se usa para beber, bañarse, higiene, limpieza y también para el regadío.

El agua salada podemos encontrarla en mares y océanos, y representa un 97.25% del agua total en el mundo. Esta agua no se usa para beber ni limpiar, ya que contiene sal, y eso es perjudicial para nuestra salud.

e. **Actividades de la cuarta programación:**



Distribución del consumo de agua en España

