

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**MENCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIAL.**



---

**Universidad de Valladolid**

TRABAJO DE FIN DE GRADO:

**EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE PARA FAVORECER LA  
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA  
EDUCACIÓN PRIMARIA**

Presentado por **Paula Zamora San José** para optar al grado de Educación Primaria de la mención de Educación Especial por la Universidad de Valladolid en el 2019.

Tutelado por:

**ÁNGELA ZAMORA MENÉNDEZ**

## **RESUMEN**

Este Trabajo de Fin de Grado presenta una propuesta didáctica sobre la atención a la diversidad desde el Diseño Universal de Aprendizaje. Se realiza una revisión sobre la evolución de la educación en España, desde la educación segregada hasta la educación inclusiva. Complementariamente, se describe la evolución del concepto de discapacidad. Se realiza una descripción de los principios sobre los que se construye el Diseño Universal de Aprendizaje. Finalmente, en base a los principios teóricos, se diseña una unidad didáctica para ejemplificar la aplicación del Diseño Universal del Aprendizaje en un aula de Educación Primaria.

## **PALABRAS CLAVE**

Education especial, integración, atención a la diversidad, educación inclusiva, metodologías nuevas y aprendizaje individualizado.

## **ABSTRACT**

This degree thesis presents a didactic proposal aimed at the diversity in the context of the Universal Design for Learning. A review on the evolution of the education in Spain is undertaken, from education segregated to inclusive education. In addition, the evolution of the concept of disability is described. Besides, a description of the principles upon the Universal Design for Learning, which is built, is presented. Finally, based on the theoretical principles, a didactic unit is designed to exemplify the application of the Universal Design for Learning in an elementary classroom.

## **KEYWORDS**

Special education, integration, diversity outreach, inclusive education, new methodologies, and individualized learning.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	JUSTIFICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVOS .....	4
3.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
4.1	Desde la educación segregada hasta la inclusiva.....	4
4.1.1	Evolución de discapacidad .....	4
4.1.2	Segregación, integración e inclusión: la evolución de la atención a la diversidad en el contexto educativo. ....	7
4.1.3	Evolución legislativa de inclusión.....	10
4.2	Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).....	13
4.2.1	El desarrollo del Diseño Universal para el Aprendizaje.....	14
5.	UNIDAD DIDÁCTICA DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE. ....	18
5.1	Justificación .....	18
5.2	Contexto.....	20
5.3	Objetivos.....	22
5.3.1	Objetivos generales de etapa Educación Primaria (LOMCE).....	22
5.3.2	Objetivos de la Unidad Didáctica.....	22
5.4	Contenidos .....	22
5.5	Competencias .....	23
5.6	Metodología .....	24
5.7	Actividades.....	27

5.8	Temporalización.....	34
5.9	Evaluación.....	35
5.9.1	Evaluación inicial.....	36
5.9.2	Evaluación durante el proceso de aprendizaje. ....	37
5.9.3	Evaluación final.....	38
6.	CONCLUSIÓN .....	39
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	43
8.	ANEXOS .....	48

#### INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

1.	Figura 1. Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía.....	4
2.	Tabla 1: Relación entre las redes neuronales y los principios del DUA .....	14

*INCLUIR no es “dejar entrar”, es dar la BIENVENIDA.*  
Silvina Botta

## **1. INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, en España se ha tenido el privilegio de cubrir las necesidades educativas de todas las personas, tanto de las que tienen discapacidad como de las que no. Este enfoque educativo fomenta el desarrollo del aprendizaje, ofreciéndoles recursos necesarios para conseguir una enseñanza de calidad y enriquecimiento.

Esta educación abarca desde niños con altas capacidades hasta discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales. Es un campo bastante amplio, ya que intenta cubrir todas las necesidades tanto en los centros ordinarios como específicos. Asimismo, es una educación básica donde el enfoque primordial es la inclusión. Este modelo reconoce la integración en la sociedad a nivel general y a en el ámbito educativo a nivel particular. Tenemos que pensar que cada uno de los estudiantes tienen sus distintos ritmos de aprendizaje, por lo que los docentes deben de generar estrategias didácticas, técnicas, métodos... para facilitar el desarrollo de cada uno de los alumnos en la escuela.

En el presente Trabajo de Fin de Grado se realiza una comprensión de la educación inclusiva y sobre que métodos o método de enseñanza se puede aplicar en el aula de centros ordinarios para conseguir una inclusión de calidad y enriquecedora para todos.

La fundamentación teórica se organiza en dos partes. Por un lado, se explica los conceptos de discapacidad, segregación, integración e inclusión y un breve análisis de la normativa legal desde 1970 hasta nuestros días, sobre el transcurso que ha tenido la educación inclusiva en España. Y, por otro lado, se hace una explicación breve del Diseño Universal de aprendizaje. A continuación, se presenta el diseño de una unidad didáctica del área de Ciencias Sociales con el Diseño Universal de Aprendizaje. Se contextualizará y se hará una descripción de los aspectos metodológicos de intervención, de las sesiones y evaluación al respecto.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La educación inclusiva tiene como finalidad primordial conseguir una educación de calidad que se caracteriza por dos principios que cualquier centro escolar debería de tener, que son la excelencia y la equidad. Por un lado, la educación de la excelencia se describe con tres funciones: el resultado de preparación para el futuro, que es desarrollar las competencias necesarias para ser competentes en la sociedad; prepararse a nivel cultural y saber reconocer sus necesidades y elaborar instrumentos necesarios para desenvolverse en su vida. Y, por otro lado, la educación en la equidad no solo tiene que tener en cuenta al alumno y sus características como el género, la cultura, religión, la lengua, el procedimiento, etc. sino también donde reside, el tipo y características en el centro que estudia, etc. (López-Vélez, 2018).

Según López-Vélez (2018) la educación inclusiva busca y logra potenciar a sus alumnos consiguiendo el máximo desarrollo de sus características individuales. La clave de la inclusión es tener como objetivo el no clasificar a ninguno niño sino conseguir que todos estén incluidos dentro de un sistema educativo. Hoy en día sabemos, que este camino requiere un trabajo duro y constante, ya que esta idea de modelo inclusivo en España viene de hace 49 años, algo que para la historia es un tiempo muy corto. Todavía nos queda mucho camino por recorrer. Tenemos que crear mentalidades donde la inclusión no sea un problema sino una bienvenida y ser capaces de reconocer que todos tenemos capacidades distintas y que cada uno de nosotros construimos el mundo en el que vivimos.

Desde esta perspectiva, en la de formación que recibes en la carrera de educación y la oportunidad que se te brinda para dedicarte a la enseñanza en los Practicum II como pedagoga terapéutica y tener la posibilidad de ser voluntaria en ASPRONA, te hace analizar y apostar por un enfoque inclusivo, donde todavía esta pedagogía no es aceptada en la sociedad, pero imprescindible para crear un mundo justo y de igualdad.

Por eso, este Trabajo de Fin de Grado, explica qué es la inclusión en el aula a través del Diseño Universal Aprendizaje. Este método, tiene su origen en las investigaciones llevadas a cabo por el *Center for Applied Special Technology* (CAST) en la década de 1990, consiste en una educación personalizada dentro de las aulas de centros ordinarios. La finalidad de este diseño es abolir la inflexibilidad de los currículos, que lo único que

hacen es originar barreras en el aprendizaje los estudiantes y ayudar al desarrollo de las competencias individuales. En conclusión, la escuela tiene que ser el lugar donde los niños salgan preparados para afrontarse al mundo real, saber desenvolverse ante las diversidades y de adquirir valores, saberes y cultura para comprender su día a día (Pastor, 2016).

## **2. OBJETIVOS**

Los objetivos que se plantea en este trabajo de fin de grado son objetivos generales y objetivos específicos. El objetivo general es la idea que engloba todo el trabajo y lo que se quiere conseguir. Los objetivos específicos son ramificaciones de objetivo general.

### **Objetivo general**

Diseñar una propuesta didáctica con el método Diseño Universal Aprendizaje (DUA) para fomentar la diversidad e integración en el aula.

### **Objetivos específicos**

- Revisar el concepto de educación inclusiva y su evolución legislativa
- Comprender el Diseño Universal de Aprendizaje para acercarse a la educación inclusiva.
- Elaborar un conjunto de actividades para aproximarse a la enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje

## **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.1 Desde la educación segregada hasta la inclusiva.**

#### **4.1.1 Evolución de discapacidad**

Según Aparicio (2009) a lo largo de la historia ha quedado reflejado los diferentes conceptos utilizados para referirse a las personas con discapacidad en ámbitos, como, por ejemplo, medicina, psicología, pedagogía, sociología, economía...Es evidente, que en cada contexto sociocultural los términos se comprendan de distinta manera. Por ello, el concepto de discapacidad se va a relacionar en el momento histórico de España y que repercusión ha tenido gracias a los tratados, declaraciones y pactos internacionales.

Recién acabada la segunda Guerra Mundial, la Organización de Naciones Unidas (ONU), en 1948, se propuso, ante la catástrofe que había en la sociedad, proteger a los ciudadanos con la implantación de los derechos humanos. Pero esta declaración universal no cubría todos los derechos de los ciudadanos, ya que la personas con discapacidad estaban excluidos ante un colectivo. Esta desprotección duró hasta 1970. Sin embargo, se afirma que en 1971 hubo varios intentos de aplicar la igualdad de la ciudadanía con los Derechos Universales del Retrasado Mental o la Declaración de los Derechos de los Impedidos de 1975 (Urmeneta, 2010).

En 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) consciente del problema de este colectivo, desarrolló una herramienta útil, práctica y necesaria para reconocer a nivel internacional la discapacidad o los problemas que se presentan en la capacidad de cada individuo para desenvolverse en las labores y obligaciones que la sociedad espera de él. Este manual se le conoce como la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) (Aparicio, 2009).

Charpenteir y Aboiron (2006), definen CIDDM, como la clasificación de enfermedades, trastornos y traumatismos. Así mismo, este instrumento comprende tres dimensiones diferentes dentro del ámbito de la salud (Figura 1).



Figura 1. Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía (Aparicio, 2009).

- La deficiencia esta derivado de una patología causada por el mal funcionamiento de los órganos o sistemas del individuo. Por ejemplo: deficiencia auditiva.
- La discapacidad describe como el individuo tiene limitaciones a la hora de desenvolverse en los niveles culturales, sociales, económicos y ambientales. Por ejemplo, discapacidad para escribir.
- La minusvalía hace referencia al incumplimiento o el límite de la capacidad de la persona de desarrollarse y desenvolverse al igual que una persona de su misma edad. Por ejemplo, minusvalía motorica.

De esta manera, el CIDDDM da la posibilidad de formular una serie de limitaciones con la ayuda de un instrumento de clasificación de personas basado en el modelo déficit, discapacidad y minusvalía. Esto hace que, en 1991, la Asamblea General de la ONU acepte los principios que están relacionados con la protección de los enfermos mentales y el mejoramiento de la atención de la Salud Mental (Urmeneta, 2010).

Pocos años después, en el 2001, Urmeneta (2010) argumenta que se suplantó el CIDDDM por la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Salud y la Discapacidad (CIF). Fue en estos momentos, cuando la OMS fue de las primeras instituciones que se la reconoció por luchar por un mundo lleno de igualdades y aceptar a las personas con discapacidad. Así pues, se inició el trabajo para la redacción de la Convención, que implantó los Derechos de las Personas con Discapacidad. Se aprobó el 13 de diciembre de 2006 y entró en vigor el 3 de mayo del 2008. Según la ONU (s.f.) define la convención como:

“Un instrumento de derechos humanos con una dimensión explícita de desarrollo social. En ella se adopta una amplia clasificación de las personas con discapacidad y se reafirma que todas las personas con todos los tipos de discapacidad deben poder gozar de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.”

En conclusión, el termino de discapacidad ha recorrido un largo camino en estos últimos 70 años en el que ha conseguido un cambio gratificante. Según, Urmeneta (2010) explica que este cambio ha sido realizado por las personas con discapacidad. Son

las que han luchado de manera constante por la reivindicación de sus derechos humanos y aportando inmensidad de ideas para causar reflexiones que hoy en día conocemos.

Por otro lado, otras de las cosas que ha hecho este crecimiento de aceptación a la discapacidad es la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Estas convenciones nacieron para cubrir las necesidades particulares pero que realmente sin ella no se habría creado el nuevo paradigma y el derecho a una vida privada en institución. Sin embargo, este camino acaba de empezar y hay que seguir abriendo nuevas vías como la educación inclusiva universal, para fomentar la igualdad de oportunidades (Urmeneta, 2010).

#### **4.1.2 Segregación, integración e inclusión: la evolución de la atención a la diversidad en el contexto educativo.**

En este apartado se va a hacer una breve explicación de los términos de segregación, integración e inclusión dentro del contexto de la educación especial.

A la hora de presentar la evolución de estos tres términos no se trata de hacer un eje cronológico sobre cómo nacieron estos conceptos a lo largo de la historia, pero sí que hay que tener en cuenta que todo tiene un progreso o un desarrollo lineal y que, para poder entender el modelo educativo inclusivo que se postula actualmente, es importante conocer de dónde y por qué nace esa idea, que en este caso todo se inicia en el concepto de segregación (García, 2003).

Desde el punto de vista de García (2003), comenta que estos términos han llegado hoy en día a nuestras vidas, prácticas diarias, y que se usan de manera inapropiada hasta asignarles un significado erróneo. Es evidente que no hace falta dar una definición exacta de cada termino, pero si es necesario saber lo que significan de verdad dentro del ámbito educativo.

**Segregación:** desde una visión crítica, García (2003) explica que la situación de segregación en el ámbito de la educación especial ha sido bastante complicada, ya que se ha considerado a un colectivo de personas diferentes por recibir una educación distinta. Estamos hablando de alumnos con discapacidades o deficiencias que se les ha ido configurando como personas diferentes y que han tenido la dificultad de ser aceptados y respetados como ciudadanos con derechos.

Desde siempre se ha planteado que aquellas personas que recibían educación especial se les consideraba niños “anormales”, puesto que los niños que acudían a los centros ordinarios eran los normales. Esta perspectiva que García (2003) nos indica, hoy en día sigue vigente, ya que cuando nos referimos a personas anormales son aquellas personas que no siguen el patrón de normalidad, “como por ejemplo cuando decimos un niño tiene problemas, estamos utilizando el eufemismo para decir que le pasa algo que no es “normal”. Esto nos hace reflexionar y darnos cuenta de que cuando utilizamos estos términos es según como las vivimos y se lo hacemos vivir a los demás (García, 2003).

Por lo tanto, García (2003) quiere hacer ver que cuando hablamos de segregación, tenemos que basarnos según en el ámbito en el que nos encontramos, siendo conscientes de nuestro punto de vista, debido a que la segregación “suele ser una consecuencia de las soluciones adoptadas por unas personas con respecto a otras” (García, 2003, pg.11)

En conclusión, por un lado, la segregación es reconocida como un proceso de exclusión, en el que se debería de tener en cuenta como se llegó al estado de segregación y obviar el conocimiento de esas personas que sufren de ello, es decir, saber cuáles fueron los elementos claves que originaron esa segregación (García, 2003).

Y, por otro lado, desde el punto de vista institucional, este concepto tiene un proceso de evolución humanista y que no es reconocida como un resultado de exclusión, sino como base principal de protección que necesitan las personas. Por lo que esto hace que la historia de este término sea un progreso de desarrollo de la conciencia humana (García, 2003).

**Integración:** Se plantea la necesidad de integrar a las personas que se encuentran excluidas en los centros ordinarios pero muchas veces esa integración que se hace, llega a ser una tarea bastante difícil, ya que se entiende que integración es lo opuesto a segregación, pero muchas veces haciendo esa integración creamos esa exclusión en la educación (García, 2003).

Uno de los desencadenantes de la integración han sido los profesores. Ellos son los que se han visto responsables de tener a niños en el aula, a lo que ellos se veían imposible de atender debido a la falta de formación. Por lo tanto, la educación de estos niños siempre ha sido diseñada con una programación diferente al resto de sus iguales, por parte del educador especial (García, 2003).

Así mismo, García (2003) argumentaba que el niño que presentaba discapacidad o limitaciones en el aprendizaje y estaba escolarizado en un centro ordinario era por el hecho de tener contacto con sus iguales. Pero esta idea, Gressan (1982 citado en García 2003) la rechazó, debido a que el planteamiento estaba mal orientado, ya que la base principal para un buen desarrollo personal y conseguir una integración era intervenir a nivel curricular para fomentar las relaciones con y sin discapacidades, desde ahí se formarían las interacciones sociales positivas entre los alumnos.

En definitiva, la integración ha sido una mezcla de educación especial con una obligatoriedad de cumplimiento de derechos e integración en el aula. Esto es debido a que no se tiene en cuenta a las personas implicadas y que los educadores siguen sin comprender a las personas con discapacidad. Además, los padres prefieren que a sus hijos se les etiquete solo con el mero hecho de reclamar ayuda (Slee, 1998)

**Inclusión:** desde esta posición, lo único que se intenta a partir del concepto de integración, es ir analizando todas las barreras que se han implantado con este término e ir las puliendo hasta conseguir una educación inclusiva.

El 7 de junio de 1994, la educación inclusiva tuvo su mayor impulso gracias a la Declaración de Salamanca, documento que fue realizado en la conferencia de Madrid de Necesidades Educativas Especiales. Según Domínguez (2009) esta declaración “defiende” el derecho que tiene todos los alumnos a desarrollar sus talentos y habilidades sociales para ser partícipes en la sociedad en la que viven, pero para que esto se realice de manera satisfactoria, el sistema educativo tiene el derecho de ofrecer una enseñanza de calidad a todos los estudiantes.

Desde entonces, en los últimos 25 años, el concepto de educación inclusiva ha evolucionado hacia una comprensión en la que todas las personas tienen igual de oportunidades de recibir educación (Domínguez, 2009), pero según García (2003) todavía queda mucho camino por recorrer, hoy en día los maestros no comprenden que la inclusión no es llevar distintas ideas de educación especial a centros ordinarios sino hacer una enseñanza desde el enfoque del individualismo para tener en cuenta la diversidad de personas en la clase, por lo que si no se tiene en cuenta esta idea principal, el alumnado seguirá trabajando fuera del aula.

Pero realmente, el problema de todo esto no lo tienen los profesores ya que ellos solo siguen un modelo curricular marcado por Boletín Oficial de Educación, sino que para plantearnos una educación inclusiva hay que reestructurarlo desde el mundo político, para que se oferte esa demanda de igualdad de oportunidad a todo el mundo y crear una pedagogía que incluya la diversidad de las personas (García, 2003).

En definitiva, la inclusión es un modelo educativo, que hoy en día, está en camino y que es necesario reestructurar las leyes educativas (LOMCE) donde se permita a hacer un currículo flexible e introducir metodologías abiertas y así conseguir una educación donde todo el mundo parta desde sus necesidades. En este sentido, se considera que una educación que abarque las necesidades especiales no solo es ofertar igualdad de oportunidades sino metodologías, estrategia, procedimientos que garanticen un aprendizaje.

#### **4.1.3 Evolución legislativa de inclusión**

En este apartado se presenta un recorrido de cómo se ha llegado, a través del ámbito legislativo, al modelo inclusivo planteado en la Ley Orgánica de Educación/LOMCE (LOE, 2006)

Desde siempre, Los Gobiernos y los distintos Organismos Internacionales han tenido una cierta preocupación por la educación de las personas con discapacidad. Ya que la educación en este país es un derecho que pertenece a todas las personas y que es reconocido en el artículo 26 en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Por lo tanto, se plantea la necesidad de crear un núcleo educativo donde estén todas las personas escolarizados sin ninguna discriminación y ofrecer a todos por igual una enseñanza.

En 1970 nace la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, (LGE, 1970). Según Rojas y Haya, (2009) esta ley marca el principio de una educación general básica y obligatoria para todos los alumnos menores o iguales de 14 años. Es una ley que regula y estructura todo el sistema educativo español. Para los niños que no eran capaces de llegar a estos niveles de enseñanzas, se les propuso un sistema educativo paralelo. Este sistema consistía en aportarles una educación basada en el desarrollo de la autonomía personal y social. Así pues, la LGE, frente a movimientos integracionistas, es diferenciadora, fomentó la creación de centros y clases especiales.

Se estima que a finales de los 70, 1 de cada 3 niños con discapacidad no estaba escolarizado, calculándose en unas 100.000 el número de plazas necesarias.

A partir de ese momento, en las escuelas se empieza apostar por un camino hacia la integración. Pero este proceso requiere un tiempo para ir frotando las diversidades que se presentan y crear leyes o planes donde se reconozca la educación especial, como en el caso de la Ley de 1975 por la que se crea el Instituto Nacional De Educación Especial.

Dentro de estas líneas, más adelante se creó un Plan Nacional de Educación Especial, recogido en este caso por dos leyes: en la Ley de 1978 y en la Ley 19/1982 de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI,1982). Esta última ley 19/1982 queda reflejada en el artículo 49 donde explica los principios de integración escolar, servicios adecuados e individualización de enseñanza-aprendizaje en las personas disminuidas (Rojas y Haya, 2009).

Pero el punto de inflexión, donde se empezó a considerar la educación inclusiva fue con la Ley Orgánica Reguladora de Del Derecho a la Educación de 1985 (LODE). Esta ley garantiza el derecho de una educación básica, obligatoria y gratuita, sin exclusión. Además, es el año en el que se aprueba los centros con diferentes tipos de titularidad, públicos, privados y concertados, para que los ciudadanos puedan elegir donde recibir la enseñanza. Pero sí que hay que tener claro que estas titularidades de escuelas van ser capaces de llevar a cabo la actividad de perseguir una formación coherente y adecuada en el desarrollo de personalidad del estudiante. Al mismo tiempo, esta ley refleja que en el posible caso de que las características de estos alumnos no sean incorporadas de manera adecuada y satisfactoria en los centros convencionales, se debe de plantear la escolarización en centros de educación especial.

Posteriormente, se promulgó la Ley Orgánica General Del Sistema Educativo (LOGSE, 1990) según el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2004) esta Ley fue un instrumento esencial, puesto que fue la que marco la ampliación de una educación básica y obligatoria hasta los 16 años. En este momento se reordeno de nuevo el sistema educativo donde se estableció un régimen de etapas: infantil, primaria, secundaria obligatoria, bachillerato y la formación profesional - de grado superior y la educación universitaria -.

Además, García Rubio (2017) explica que, en este año, gracias a la LOGSE, se consagra los principios de normalidad e integración en el contexto educativo y que por primera vez se incorpora el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE). Desde esta perspectiva, el marco legal de la LOGSE consigue un ambiente favorable para aplicar definitivamente la integración en el aula escolar y así conseguir que la vía principal de la educación sea la atención a la diversidad.

En definitiva, esta Ley fue un avance decisivo para mejorar la calidad de enseñanza y transmitir a los alumnos los conceptos básicos de cultura para que sean personas formadas para incorporarse a la vida o poder acceder a enseñanzas de formación profesional (Rojas y Haya, 2009).

Así mismo, con la LOGSE se ha conseguido que la educación especial se la considere igual que la ordinaria, haciendo ver que no solo los alumnos con discapacidad necesitan ayuda, sino que todos los escolarizados en este sistema tienen la necesidad de recibir una adaptación curricular con sus materiales y recursos correspondientes para conseguir los objetivos propuestos en el Boletín oficial de Educación de carácter general para todos los estudiantes (García Rubia, 2017).

Todas estas mejoras educativas quedan reflejadas en los Reales Decretos de Ordenación de la Educación Especial de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (1995) y en las Acciones Dirigidas a la Compensación de las Desigualdades en educación (1996).

En el año 2002 se crea la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) que modificaba las leyes anteriores como la LODE y LOGSE, propuso una serie de principios para poder conseguir el objetivo principal que era lograr una educación de calidad y equidad. Pero la LOCE no fue llevada a efecto, siendo reemplazada por Ley Orgánica de Educación (Rojas y Haya, 2009).

Si se sigue cronológicamente, el 3 de mayo del 2006 nace la Ley Orgánica de Educación (LOE). Esta ley se elaboró con la finalidad de que los contextos escolares aportaran una educación de calidad, equidad e inclusión y así conseguir que el alumnado se sintiera integrado en cada etapa correspondiente y abarcar todas las necesidades (Rojas y Haya, 2009).

Finalmente se promulga en 2013, la Ley Orgánica de Mejora en la Calidad Educativa (LOMCE). Según Rojas y Haya (2009) esta ley es una modificación de LOE, que se pretende aplicar un conjunto de medidas, con la condición de que todos los estudiantes puedan adquirir, desarrollar y expresar sus propios talentos, donde les ayudará a desenvolverse a nivel personal y profesional, como soporte de igualdad de oportunidades. Al igual que la LOE, la LOMCE propone que la educación inclusiva es un medio para conseguir la equidad en el contexto educativo (Amaro y Arjona, 2013).

Durante estos 29 años (1990-2019) ha habido muchos cambios en el Sistema Educativo español, y todo por conseguir el bienestar de la ciudadanía. Desde que empezó la democracia en nuestro país, se ha apostado por una educación basada en la diversidad e integración de los estudiantes en los centros ordinarios. Se han planteado, que no es solo comprender esos conceptos, sino ser capaces de interiorizarlos y hacer ver que todos tenemos las posibilidades de obtener unos conocimientos.

Hoy en día se reconoce que inclusión es uno de los principios que más presente están en nuestra sociedad y que más se lucha para poder mejorar esa calidad de educación para todos los estudiantes, pero sabemos que a veces es inviable. No hay una ley estable de educación, ni mentalidades cambiadas por parte de la ciudadanía, ni tampoco hay métodos o metodologías cien por cien aplicados en las escuelas. Por ello, se debe de seguir luchando por una nueva era educativa, donde los modelos educativos sean individuales e inclusivos en el aprendizaje.

#### **4.2 Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)**

Desde los años setenta, la escolarización es obligatoria para todos los ciudadanos que residen en nuestro país. Debido a los movimientos migratorios y crisis económica a lo largo de estos años, ha causado una gran diversidad en el aula. La diversidad de personas, que podemos encontrar en una escuela, es el reflejo de lo que existe en una sociedad. Estas personas son diferentes entre ellas, ya sea por su pensamiento, limitaciones físicas o psicológicas, culturales... (Pastor, 2016)

Según Pastor (2016), la diversidad de estudiantes que podemos encontrar en la escuela es el fruto de la lucha externa e interna por una educación de calidad e igualdad. Es decir, es el momento en el que las escuelas se tienen que transformar para encaminarse hacia una educación inclusiva y poder ofrecer recursos y métodos adaptados al

alumnado de necesidad educativa. Así mismo, desde el campo docente se tiene que replantear el crear metodologías abiertas para eliminar el currículo único para todo el alumnado. Este estilo de currículo no valora las cualidades, ni las diferencias, ni necesidades de cada niño. Por eso, es importante que, en una escuela con diversidad de alumnos, se diseñen y se apliquen metodologías didácticas abiertas, como propone el método Montessori o el Diseño Universal de Aprendizaje, que están orientados en hacer una educación enriquecedora y de calidad.

#### **4.2.1 El desarrollo del Diseño Universal para el Aprendizaje.**

En 1970 se creó, desde el ámbito de la arquitectura por Ron Mace, el Diseño Universal (DU). Este proyecto se ideó para que todo tipo de persona pudiera utilizar cualquier producto y entorno, sin la necesidad de adaptaciones específicas para un colectivo determinado. Por otro lado, este concepto DU se llevó a cabo para conseguir el objetivo principal que consistía en diseñar y construir espacios públicos para atender las distintas necesidades específicas de las personas como, por ejemplo, las aceras para las personas con silla de ruedas, rampas, subtítulos de texto en los programas de Televisión, etc. Pero este proyecto no solo ayudó a mejorar las condiciones de acceso a las instalaciones públicas por parte de los usuarios con discapacidad, sino que también se beneficiaron muchas personas que no presentaban esos criterios, es decir, que fue un diseño para dar soluciones específicas y acabó siendo de uso general (Pastor, 2016).

Desde este punto, Pastor (2016) explica que, así como el DU elimina barreras para que los ciudadanos puedan tener acceso y beneficiarse de los diferentes productos, también este diseño da la posibilidad de aplicarse en el ámbito de la educación, para eliminar barreras en los contextos y procesos educativos, consiguiendo que todos los estudiantes participen y tenga accesibilidad a una educación igualitaria.

En los años 90, tras varias investigaciones sobre el Diseño Universal, Pastor, Hipola, Serrano y Zubillaga del Rio (2013) argumentan que este proyecto puede ser desarrollado y aplicado también en la enseñanza de los estudiantes tanto en las escuelas como en las universidades. En vez de recibir el nombre de Diseño Universal, se llama Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), ya que está coordinado por unos principios y unas pautas educativas. El interés de estos investigadores es dar solución a los problemas de la ciencia de la educación y no arquitectónicos, debido a que la finalidad de este diseño es que los estudiantes lleguen a convertirse en aprendices expertos, es

decir, personas que tienen necesidad de aprender, saber a resolver problemas manera estratégica y que desde un método flexible y personalizado sean capaces de llegar a un aprendizaje aplicado a lo largo de toda la vida. Sin embargo, para comprender todo esto, primero se debe de conocer qué es el DUA.

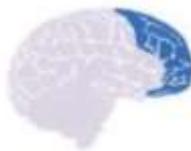
El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) es un marco que intenta abolir la inflexibilidad de los currículos, que lo único que hacen es originar barreras en el aprendizaje los estudiantes. Los alumnos que se encuentran en los extremos de la campana de Gauss (altas capacidades o discapacidades) son los más vulnerables, porque cuando se diseñan currículos normalmente atienden la media de una clase y no tienen en cuenta la variedad de estudiantes que se puede encontrar. Estos currículos son un auténtico fracaso en la enseñanza porque se piensa que se proporciona oportunidad y equidad para aprender, pero realmente se está excluyendo las diferentes capacidades de las personas (Pastor, Hipola, Serrano y Zubillaga del Rio, 2013).

Por lo tanto, Pastor, Hipola, Serrano y Zubillaga del Rio (2013) describen que el DUA es diseñado para crear un currículo donde los objetivos, métodos, materiales y evaluación sean destinados a cubrir todas las necesidades educativas de los alumnos. Es decir, es un marco que presenta la oportunidad de hacer una enseñanza individual a todas las personas, dando la opción a los estudiantes de progresar en el aprendizaje desde donde ellos se encuentren y no desde el docente piensa que están.

El Diseño Universal del Aprendizaje se construye desde la teoría y la práctica en torno a tres principios, para afianzar el aprendizaje de los estudiantes no solo de las personas con necesidades especiales sino dar la oportunidad a todos de desarrollar las redes afectivas, las redes de reconocimiento y las redes estratégicas (Meyer, Rose y Gordon, 2014).

Según Pastor (2016) los principios son los siguientes (Tabla 1):

**Tabla 1: Relación entre las redes neuronales y los principios del DUA (Pastor, 2016)**

		
<b>Redes afectivas</b>	<b>Redes reconocimiento</b>	<b>Redes estratégicas</b>
Proporcionar múltiples formas de Implicación.	Proporcionar múltiples formas de Representación.	Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Por qué se aprende.	Qué se aprende	Cómo se aprende

**“Principio I: Proporcionar múltiples formas de implicación”** (Por qué se aprende).

Este principio permite que cada estudiante encuentre su lugar en el aprendizaje y se sienta lo suficientemente motivado en este proceso de enseñanza, puesto que el aspecto emocional es uno de los componentes esenciales para el desarrollo del aprendizaje del individuo, porque cuanto más implicado esté, mejor rendimiento tendrá. Hay muchas fuentes que influyen en las redes afectivas como puede ser los factores neurológicos, culturales, la motivación o interés de las personas, el conocimiento previo, etc. Estos factores hacen que encontremos personas que vayan por la rama de la espontaneidad y la novedad, mientras que otras prefieran desenvolverse en la rutina diaria. Hay algunos estudiantes que desean trabajar de manera cooperativa y otros de manera individual. Cada persona decide cómo trabajar y por eso desde el ámbito de la educación hay que proporcionar múltiples formas de implicación (Pastor, Sánchez, Serrano y Zubillaga del Rio, 2013).

**“Principio II: Proporcionar múltiples formas de representación”** (Qué se aprende).

Según Pastor (2016, p. X) “este principio consiste en proporcionar múltiples formas de representación de información y de contenido”. Es decir, cada estudiante tiene una forma distinta de percibir y de comprender los distintos conocimientos que se les proporciona, puesto que no hay un solo método de representación para todos los estudiantes, sino es importante que se proporcionen múltiples representaciones.

“Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades de aprendizaje (dislexia), con diferencias lingüísticas o culturales, y un largo etcétera pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso” (Pastor, Hipola, Serrano y Zubillaga del Rio, 2013, pg. 3).

**“Principio III: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión”** (Cómo se aprende). Este principio describe que los estudiantes se les deja interactuar con la información y aprendizaje obtenido según sus preferencias o capacidades, ya que cada uno tiene sus correspondientes habilidades estratégicas. Por ejemplo, hay personas que solo pueden expresarse de manera escrita pero no de forma oral o viceversa, puesto que son personas que pueden tener alteraciones en los movimientos como parálisis cerebral o que tenga problemas en habilidades estratégicas y organizativas. Pero se debe de saber que en este principio no hay un medio específico para el desarrollo de la acción y expresión, sino que depende de la habilidad estratégica, práctica y organizativa de cada persona (Pastor, Hipola, Serrano y Zubillaga del Rio, 2013).

En definitiva, el Diseño Universal de Aprendizaje es un modelo de enseñanza que requiere eliminar las barreras e impulsar una educación inclusiva. DUA elimina educación global y se basa más en un modelo individual. También apoya que todos los niños pueden aprender juntos, pero teniendo en cuenta que no hay una técnica única de aprender, sino que hay una gran variedad, ya que, todos los estudiantes son diferentes y tienen la capacidad de percibir la información de distinta manera. Lo que busca este diseño en los contextos escolares es que los estudiantes consigan ser estratégicos, que lleguen a tener una motivación por lo que están aprendiendo y que sean capaces de cumplir metas en la enseñanza, es decir, desarrollarles un aprendizaje basado en competencias. Por lo que, para llegar a todo esto, hay que tener en cuenta que las adaptaciones curriculares deben de ser para todos los estudiantes y no solo para aquellas personas que presentan necesidades especiales.

## **5. UNIDAD DIDÁCTICA DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE.**

### **5.1 Justificación**

La educación inclusiva, como se viene explicando en el presente trabajo, es una respuesta de justicia e igualdad, ofreciendo un impulso en la educación de nuestros días. Es un movimiento nuevo que intenta poder llegar a ese derecho, del artículo 27, de una educación de calidad y equidad. Pero todavía queda mucho camino por recorrer para llegar a ese reconocimiento de la gran diversidad de personas que hay con necesidades educativas en el aula (Guijarro, 2008).

Por eso, desde hace 50 años con la Ley General de Educación (LGE) se apuesta por una educación individualizada en el aprendizaje y proporcionar que todos los estudiantes la posibilidad de que mejoren sus capacidades en todos los ámbitos, ya sean sociales, culturales, etc. y así conseguir esa conexión social.

Esta unidad didáctica se plantea desde la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje con el objetivo de que los estudiantes aprendan ser y a vivir de manera conjunta. Según Guijarro (2008) una auténtica inclusión no se puede construir desde una base donde no se acepte la diversidad de personas y culturas. Es decir, este modelo de enseñanza no se puede aplicar desde la homogeneidad sino desde la diversidad, donde se valora a cada alumnado a partir de sus capacidades, intereses, motivaciones y experiencia personales (II Plan de Atención a la diversidad, 2017-2022).

Además, el foco de atender a una educación individualizada requiere una modificación en el sistema educativo español, en la cultura de la sociedad, en las experiencias pedagógicas y en la organización de los centros para conseguir un buen aprendizaje e intervención por cada alumno (Guijarro,2008).

Asimismo, Guijarro (2008) explica que para conseguir esa modificación y obtener una buena pedagogía inclusiva, hay que ofrecer por parte de la docencia una multitud de recursos y materiales de apoyo para cada uno de los estudiantes que lo necesiten. De esta manera se crea el desarrollo del aprendizaje, la participación de cada niño y así poder solventar las dificultades que el sistema educativo (LOMCE) y la escuela imponen.

Una vez que se tenga claro con qué recursos y materiales se va a trabajar, se necesita un apoyo metodológico. Elizondo (2018) explica que, desde este ámbito educativo, hay que trabajarlo con metodologías inductivas, que consiste en trabajar desde el proceso inclusivo en el que acepta que todos los alumnos participen. Por eso, esta unidad didáctica se desarrolla en un programa inclusivo donde el alumnado es el que guía su aprendizaje desde su propia experiencia.

Hacia esta propuesta didáctica, se plantea el Diseño Universal del Aprendizaje, que apuesta por un currículo flexible y da la responsabilidad de redactar los estándares de aprendizaje según las necesidades de los niños, para que puedan alcanzar el objetivo de la enseñanza (Pastor, 2016). Además, ayuda a solventar esas barreras que se imponen desde el sistema educativo y la exclusión social (Guijarro, 2008).

Para poder llevar a cabo este diseño, se busca el tema en el currículo de Castilla y León (BOCYL) de la asignatura de Ciencias Sociales de segundo de Educación Primaria, en este caso se ha escogido el contenido del ciclo del agua.

La elección de este tema resulta relevante puesto que el agua es un disfrute cotidiano en nuestras casas, colegios, etc. y muchas veces no comprendemos de dónde procede o el valor que tiene para el ser humano. Por eso, desde esta iniciativa, se sugiere esta unidad didáctica como concienciación.

Se plantean una serie de actividades e instrumentos de evaluación desde el Diseño Universal del Aprendizaje. La base de esta propuesta es comprobar que un currículo fijo se puede convertir en uno flexible, cubriendo todas las necesidades educativas del alumnado.

Al mismo tiempo, con este proyecto se busca potenciar y reforzar las prácticas tecnológicas por parte del alumnado de Educación Primaria, que les servirá como instrumento de información, trabajo y comunicación. Este instrumento es primordial para el progreso del aprendizaje, además de contribuir en el desarrollo de los principios DUA. Las herramientas digitales que se van a llevar a cabo en esta propuesta con Cuadernia y Kahoot.

El uso de Cuadernia según Herrera, Gregori, Samblás Peris y Montes (2009, p.58) describen que es una aplicación muy positiva, debido a que este recurso “permite generar unidades didácticas, trabajos, presentaciones, etc., de forma sencilla.”

La aplicación de Kahoot sirve para aprender a través del juego en el que permite al maestro y a los estudiantes, crear, compartir e investigar sobre las preguntas propuestas (Conejo, 2017).

Finalmente, el objetivo de esta unidad didáctica es demostrar que a través del Diseño Universal de Aprendizaje se puede conseguir una educación inclusiva en los centros ordinarios. Para ello, este diseño ofrece actividades, dinámicas, materiales, etc. para cubrir todas las necesidades educativas de los alumnos, desarrollando los conocimientos propuestos desde el currículo de educación.

## **5.2 Contexto**

Este trabajo de fin de grado se quiere llevar a cabo en un colegio de Valladolid de titularidad concertada – privada y confesionalidad católico. El centro educativo para el que se diseña la propuesta didáctica se ubica en las afueras de la ciudad de Valladolid. Los estudiantes provienen, principalmente, de los barrios de Pajarillos, Delicias, Pinar del Jalón, pueblos cercanos o pequeñas ciudades dormitorio que rodean a la ciudad.

La gran mayoría de las familias quieren de este colegio que sus hijos adquieran aspectos culturales, académicos y valores, como humanos y cristianos. Asimismo, son familias que se identifican con la religión católica creyente pero practicantes, respetando la doctrina y la creencia que marca la línea estratégica del centro. Además, acogen desde 1989-1990 alumnos A.C.N.E.E psíquicos y sensoriales.

En cuanto a la estructura, el colegio tiene un amplio terreno, por lo que el edificio está construido horizontalmente, a la cual favorece para la distribución interna por etapa. Esta distribución sigue el siguiente patrón: la planta de baja la etapa de Educación Infantil, en la primera planta la etapa de Educación Primaria y en la segunda está la etapa de la E.S.O y Bachillerato.

Al tener estas características, el centro cuenta con un buen enriquecimiento de instalaciones y en la que se percibe claramente dos partes, por un lado, está la parte externa, que dispone de un amplio polideportivo cerrado compartido con la UEMC y pistas deportivas abiertas, junto a amplias zonas de recreo y de juego, como el parque de los pequeños.

La parte interna del edificio, cuenta con múltiples aulas para el desarrollo del aprendizaje de sus alumnos desde 0 hasta los 18 años. Estas aulas están distribuidas en las tres plantas del centro. Podemos encontrar aulas de música, de apoyo y refuerzo, de oratorio, de logopedia, aula de atención temprana, aula de informática, biblioteca, un teatro, un gimnasio pequeño, dos salas de profesores, un atelier, baños, un amplio comedor, secretaria y recibidor.

Respecto al aula para la que se diseña la unidad didáctica, se ha elegido el curso de 2ºB de Educación Primaria, que cuenta con 24 alumnos, un alumno con A.C.N.E.E y otra con dificultades en el aprendizaje de matemáticas y lengua. El aula cuenta con una multitud de recursos didácticos, tanto juegos como herramientas digitales. Además, dispone de una estructura amplia e luminosa, en lo que permite hacer juegos, experimentos, dinámicas, etc. y distribuir los pupitres de diferente manera que la escuela tradicional, es decir, están organizado en seis grupos y cada uno con cuatro miembros. Para trabajar de esta forma, cada miembro del grupo tiene que llevar un rol para la organización del trabajo (portavoz, responsable del orden y el silencio, capitán). Esta estructura representa la metodología activa-participativa y cooperativa y también favorece a la aplicación de nuevos diseños, como en este caso que se va a realizar DUA.

Finalmente, es un colegio inclusivo, de los pocos colegios de Valladolid que considera a los alumnos A.C.N.E.E el plan de atención a la diversidad. También, quieren garantizar que su alumnado se encuentre motivado y a gusto en sus respectivas aulas, utilizando métodos individualizados y de convivencia para potenciar el desarrollo del aprendizaje, por lo que esto supone participación e implicación por parte del profesorado y tener una buena relación entre familia-colegio. En definitiva, esta unión educativa hace llegar al lema que tienen en el centro que es “Enredados por un mismo sueño”.

## **5.3 Objetivos**

### **5.3.1 Objetivos generales de etapa Educación Primaria (LOMCE)**

De acuerdo al **Real Decreto** 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria; se trabajará los siguientes objetivos en esta propuesta:

- a) Fomentar los hábitos de trabajo individual y de equipo.
- e) Utilizar de manera adecuada la lengua castellana.
- h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias Sociales (ciclo del agua).
- i) Iniciarse en el uso, en el proceso de aprendizaje, de las TIC.
- m) Desarrollar sus aptitudes afectivas en todos los contextos de personalidad y a la hora de relacionarse con sus compañeros.

### **5.3.2 Objetivos de la Unidad Didáctica**

1. Describir las propiedades del agua.
2. Explicar las fases del ciclo del agua.
3. Aprender a utilizar los recursos digitales.
4. Concienciarse del ahorro del agua.
5. Fomentar el compañerismo en el aula.
6. Obtener autonomía en el aprendizaje.

## **5.4 Contenidos**

1. Definición y tipos de agua.
2. El ciclo del agua
3. Estados del agua (sólido, líquido y gaseoso)
4. El uso del agua y su ahorro.
5. Empleo de las fuentes de información con los recursos digitales
6. Compañerismo.
7. Participación en las actividades.
8. Responsabilidad en el mantenimiento del material.

9. Asociación de conceptos con mapas conceptuales, imágenes, etc.

### 5.5 Competencias

**Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología:** se implica en el desarrollo de los procesos y actitudes de identificar, razonar, formular preguntas, contrastar soluciones, etc. En esta unidad se lleva a cabo en los talleres de experimentos en el que requieren más reflexión y conceptualización de los conocimientos.

**Competencia lingüística:** consiste en utilizar el lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de interpretación de los nuevos conocimientos, de comprensión, de construcción, etc., es decir, esta competencia ayuda a potenciar la capacidad de comunicarse con los demás y comprender el nuevo tema, con la adquisición de vocabulario. La competencia lingüística se desarrolla en todas las sesiones de la unidad.

**Competencia digital:** servirá como recurso digital para buscar, seleccionar y comprender los conocimientos del tema, así poderlo aplicar en las distintas actividades propuestas en esta unidad, como por ejemplo en la actividad del Kahoot.

**Competencia de conciencia y expresiones culturales:** ayudará a desarrollar el pensamiento divergente y convergente, reelaborar ideas, construir sentimientos propios y entender los ajenos, etc. Desde esta perspectiva, es necesario que los alumnos se enriquezcan de las diferentes opiniones y valorar la riqueza que tienen a nivel personal. Es decir, en este tema concienciarles la importancia del agua en sus vidas.

**Competencia sociales y cívicas:** en esta unidad se potenciará a los alumnos a que se desenvuelvan de manera autónoma en la resolución de conflictos, tomar decisiones tanto en equipo como individual, reconocer la diversidad de opiniones y ser capaces de establecer un diálogo en el trabajo cooperativo.

**Competencia Aprender a Aprender:** esta competencia se aplicará en esta unidad a través de los instrumentos de evaluación y actividades, para que los alumnos sean conscientes en su desarrollo de la capacidad de autoevaluarse y autorregularse en su proceso de aprendizaje y aceptar los errores de uno mismo y de los demás.

Según el Diseño Universal de Aprendizaje hay que marcar la relación curricular de los objetivos didácticos, curriculares, competencias y contenidos (Se encuentra en Anexo 1).

## **5.6 Metodología**

Pastor (2016) explica que la metodología es una de los aspectos curriculares donde el maestro puede amoldarlo según las necesidades y diversidad de sus alumnos de su aula, de tal forma que así puedan conseguir los objetivos propuestos.

Desde hace tiempo, se está planteando el abandonar los enfoques tradicionales donde consideran que los niños tienen diferentes capacidades de aprendizaje y plantear metas distintas según sus habilidades. Y se apuesta, por los enfoques inclusivos que consisten, a parte de la atención de la diversidad de los alumnos, en plantear objetivos de aprendizaje para todos por igual y adaptar métodos que sean individualizados para garantizar la enseñanza (Pastor, 2016).

En relación con esto, el DUA se ajusta al enfoque de carácter inclusivo, el cual plantea que todos los estudiantes pueden conseguir el aprendizaje, usando métodos en base a sus necesidades. El propio marco DUA es el que organiza este enfoque en tres principios y varias pautas, con el objetivo de amoldarse frecuentemente para garantizar que los estudiantes desarrollen sus talentos, inteligencias e incitar la elaboración de lugares donde se incluya a todos los niños (Meyer, Rose y Gordon, 2014, citado en Pastor, 2016).

Al mismo tiempo, los métodos y estrategias que se ajustan para atender la diversidad en las aulas tienen que ser muy flexibles para que el docente pueda aplicar las modificaciones oportunas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, la metodología de estas cualidades tiene que estar unido a una evaluación continua y formativa para poder realizar esas transformaciones e ir analizando la evaluación individual. Es decir, si el profesor, durante la aplicación metodológica propuesta, va evaluando a sus alumnos mientras adquieren conocimientos, podrá comprobar cuáles son los puntos fuertes y débiles de esa metodología empleada, y poder hacer los cambios necesario para garantizar el aprendizaje para todos (Pastor, 2016).

En resumen, el DUA se apoya en los métodos que favorezca al alumnado en el desarrollo de su aprendizaje de manera igualitaria y apuesta que las aulas de los centros estén amoldadas en la pedagogía inclusiva para conseguir que el alumno sea el protagonista y el profesor un guía en la práctica formativa. Por lo tanto, el docente tiene que tener una multitud de recursos y saber utilizar estrategias como por ejemplo el aprendizaje cooperativo o agrupamientos flexibles (Pastor, 2016). En palabras de Pastor (2016, p. 74) “crear un entorno de aprendizaje variado y flexible enriquecerá las posibilidades de aprendizaje de todos los estudiantes”.

Desde esta perspectiva, esta propuesta didáctica plantea que la metodología que se quiere llevar a cabo es el juego didáctico y aprendizaje significativo unido al Marco DUA (principios y pautas). Por un lado, Ortega (1990) (citado en López y Bautista, 2002) describe el **juego didáctico** como base importante para potenciar el aprendizaje y la comunicación, comprendiendo como aprendizaje un cambio significativo, pero a la vez estable, debido a que se realiza a través de la experiencia, como, por ejemplo, utilizando la aplicación Kahoot. Según Conejo (2017), esta herramienta permite hacer encuestas o cuestionarios para que el alumnado responda a través de un dispositivo digital que tenga conexión a internet, usando el juego como base principal para el aprendizaje y que les permite compartir respuestas, debatir, investigar, etc.

Y, por otro lado, Ausubel (1968) explica que el **aprendizaje significativo** es un método de enseñanza que lo que hace es ayudar al alumno a asociar los conceptos que ya posee con los conocimientos nuevos (citado en Cáliz, 2011). Es decir, estos niños para conocer un conocimiento nuevo hay que construirlo desde la base que ya saben, como, por ejemplo, los alumnos saben que cuando sacan el hielo del congelador se convierte en agua, pues a través de ese conocimiento, explicamos el estado de sólido a gaseoso, hacemos una práctica en clase sobre ello, para que los alumnos a través de la experiencia comprendan mejor ese cambio de estado.

Para la aplicación de estas metodologías (aprendizaje significativo y el juego didáctico) y conseguir un enfoque inclusivo, se tiene que regir por el Marco DUA, ya que la aplicación de este marco en el procedimiento de aprendizaje requiere diseñar métodos que van dirigidas a una unidad didáctica con la finalidad de atender a la diversidad del alumnado en el aula. Por lo tanto, la aportación que hace DUA en esta propuesta es estructurar este enfoque en tres Principios y pautas correspondientes:

### **I. “Proporcionar múltiples formas de implicación”** (Por qué se aprende).

En este principio se propone actividades de aprendizaje que estén relacionadas con la motivación y las estrategias metas-cognitivas, donde desarrollen el aprendizaje autónomo y de autorregulación (el uso de aplicaciones como Cuadernia, Kahoot, taller del agua, etc.). De esta manera, al ofertar diversas actividades conseguiremos que los alumnos se motiven en alguna de estas propuestas.

Por otro lado, el hecho de hacer actividades por equipo, asumen la responsabilidad de adquirir un rol y saber desenvolverse ante las adversidades que surgen a lo largo del trabajo. Así mismo, este principio desarrolla a su vez la pauta dos *-Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia-*, y la pauta tres, *-Proporcionar opciones para captar el interés-*.

### **II. “Proporcionar múltiples formas de representación.”** (Qué se aprende).

Este principio está marcado por la pauta 1, *Proporcionar opciones para la comprensión*, y la pauta 3, *Proporcionar opciones para la percepción*.

En el caso de la pauta 1 proporciona actividades donde el alumnado es capaz de transformar la información que recibe en clase en un conocimiento útil, como es el caso de ir a la potabilizadora o hacer un mural, por lo que estas actividades ayudan a activar los conocimientos de cada alumnado.

Y en caso de la pauta 3, consiste en plasmar los conocimientos a los alumnos a través de distintas vías como videos, presentación con Cuadernia, Kahoot, imágenes, etc. con la finalidad de que todos tengan acceso a la enseñanza-aprendizaje.

### **III. “Proporcionar múltiples formas de acción y expresión”.** (Cómo se aprende).

Según Díez Villoría y Sánchez (2015), la atención a la diversidad debería de convertirse en una base importante de la educación y tener en cuenta que cada estudiante difiere la información de distinta manera, por eso esta unidad didáctica se plantea desde:

La pauta 1, *Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas*, donde se les desarrolla el pensamiento estratégico (experimentos, trabajo en equipo, mapas conceptuales, etc.).

La pauta 2, *Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación*, en este caso hay niños que se desenvuelven mejor en la comunicación oral que en la escrita o viceversa, por lo que es necesario proporcionarles múltiples herramientas para la construcción de frases, comprensión de conocimientos, etc. (diccionarios, tabletas, ordenadores, ábacos...).

Y, por último, la pauta 3, *Proporcionar opciones para la interacción física*, ofrece una variedad de recursos para la intervención de alumnos - profesores en el aula. Una de las estrategias es el semáforo. Esta herramienta es un feedback para el profesor, ya que cuando un alumno levante el semáforo en color rojo significa que no lo ha entendido, si lo levanta en modo ámbar que lo entiende, pero necesita algún ejemplo y si levanta el verde todo correcto (Ver anexo 2).

### **5.7 Actividades**

Toda propuesta didáctica necesita una temática y una serie de actividades, que genere motivación y diversión para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos. Para ello, por un lado, decoraremos el aula con gotas de agua, un mapa de ríos, mares, un póster del ciclo del agua, etc., es decir todo ambientado al tema.

Por otro lado, a la hora de la elaboración de las actividades tienen que ser coherentes con el marco DUA, por lo que se tiene que proponer una gran diversidad de actividades, dinámicas, recursos e instrumentos de evaluación que cubran todas las necesidades educativas. Además, el Diseño Universal del Aprendizaje plantea que el proceso educativo tiene que ser evolutivo y continuo. En base a estas ideas, a continuación, se presentan actividades “acumulativas de contenidos”, esto quiere decir, que a medida que se va avanzando en las sesiones, se va ir reforzando el contenido anterior y el nuevo. En este diseño didáctico se presentan las siguientes sesiones con sus respectivas actividades:

El título de esta unidad es “**¡Hay agua por todas las partes!**”.

<b>SESIÓN 1</b>	
<b>TITULO</b>	<b>¿QUÉ SABEMOS DEL AGUA?</b>
<b>CONTENIDO</b>	- El agua.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>La primera toma de contacto con esta unidad didáctica requiere hacer una actividad donde se evalúen a los alumnos desde el principio. A través de la aplicación Kahoot, se van a plantear una serie de preguntas (4) para que el alumnado responda desde sus conocimientos (Ver anexo 3, la actividad está explicada)</p> <p>La finalidad de esta actividad sirve para que el profesor tenga una noción sobre los conocimientos que tiene sus alumnos y poder ir desarrollando el tema desde la información del alumnado. (En el apartado de evaluación inicial esta descrita detalladamente)</p>
<b>MATERIALES</b>	<p>Los materiales que se necesita para esta actividad son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulinas.</li> <li>- Rotuladores.</li> <li>- Recursos digitales (Tablet, ordenador, pantalla digital, cañón y WIFI).</li> <li>- Caja grande para meter los disfraces.</li> <li>- Aplicación del Kahoot, elaborada anteriormente.</li> </ul>
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<p>Esta sesión requiere una hora de clase de la primera semana de abril.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los primeros quince minutos es la presentación de la unidad.</li> <li>- Los treinta minutos, aproximadamente, se realiza la actividad del Kahoot.</li> <li>- Y los últimos diez minutos, para la reflexión final y recoger.</li> </ul>

<b>SESIÓN 2</b>	
<b>TITULO</b>	<b>CONOCEMOS EL MISTERIO DEL AGUA</b>
<b>CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo del ordenador</li> <li>- Definición de agua</li> <li>- Ciclo del agua</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>En esta actividad los alumnos van a tener que seleccionar la información necesaria para poder ir resolviendo los siguientes retos propuestos. Para ello, anteriormente el profesor tendrá que darles unas pautas de cómo manejar el ordenador y de los contenidos que tienen que buscar. Esta propuesta se hace a través de la aplicación Cuadernia (Ver anexo 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primer reto de esta sesión es ir completando el glosario de la unidad (Ver Anexo 5).</li> <li>- Y el segundo reto propuesto es tener un primer contacto con el contenido del ciclo del agua, donde habrá una explicación por parte del profesor con ayuda de un recurso didáctico, en este caso una maqueta del ciclo del agua (Ver Anexo 6)</li> <li>- Una vez que se haya hecho la explicación correspondiente, el alumnado de manera individual hará una ficha sobre el ciclo del agua. El objetivo es que refuerce y comprenda el contenido que se ha planteado anteriormente. Para hacer esta actividad se puede apoyar en el profesor, en los recursos digitales, en el glosario y en sus compañeros (Ver anexo 7).</li> </ul> <p>Para finalizar, los últimos minutos se realiza la rutina de reflexión por parte del alumnado con su cuadrante de trabajo.</p>
<p style="text-align: center;"><b>MATERIALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos digitales.</li> <li>- Lapiceros.</li> <li>- Folios de colores y blancos.</li> <li>- Libro didáctico.</li> <li>- Ficha del ciclo del agua.</li> <li>- Materiales para la maqueta (Ver anexo 6).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>TEMPORALIZACIÓN</b></p>	<p>El tiempo estimado para esta sesión de dos horas de la primera semana de abril.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La primera parte que es de una hora se realiza la búsqueda de información y la elaboración del glosario.</li> <li>- La segunda parte se hace en cincuenta minutos para la explicación del ciclo del agua y la ficha.</li> <li>- Y los ultimo cinco/diez minutos para la rutina de reflexión.</li> </ul>

### SESIÓN 3

TITULO	APRENDEMOS LO APRENDIDO
<b>CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Empleo del ordenador</li><li>- Definición de agua</li><li>- Ciclo del agua</li><li>- Estados del agua</li></ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Esta sesión se va a dividir en dos partes:</p> <p>La primera parte sirve como de repaso de los conocimientos aprendido y se divide en dos actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lo primero que se va a hacer es un juego didáctico sobre el agua.</li><li>- Una vez finalizada la anterior actividad, pasan a la siguiente parte que consiste por equipos en averiguar el nuevo contenido: el Estado del Agua. Se les ofrecerá una ficha para ir asociando y averiguando de qué se trata. Cuando todos los equipos la hayan realizado, se debatirá la solución que han elegido cada uno. Seguidamente la profesora dará las conclusiones oportunas (Ver anexo 9).</li></ul> <p>Para la realización de esta actividad, se les dejará que investiguen en el libro didáctico o en los recursos digitales el tema del Estado del Agua.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Y finalmente se hará la rutina de reflexión.</li></ul>
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pizarra.</li><li>- Ficha de la actividad.</li><li>- Recursos digitales.</li><li>- Libro didáctico.</li><li>- Bolígrafos y lapiceros.</li></ul>

<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<p>Esta sesión se realiza en una hora de la semana dos de abril.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La primera parte se estima unos diez/quince minutos de actividad.</li> <li>- La segunda parte se realiza en 45 minutos (aproximadamente).</li> <li>- Los últimos cinco minutos de reflexión. En este caso como se ha ido haciendo feedback en toda la sesión, no habrá preguntas sino simplemente completar el cuadrante de cómo se han sentido haciendo las actividades.</li> </ul>
------------------------	--

<b>SESIÓN 4</b>	
<b>TITULO</b>	<b>EXPERIMENTAMOS LO APRENDIDO</b>
<b>CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de agua</li> <li>- Ciclo del agua</li> <li>- Estados del agua</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Esta actividad consiste en realizar tres talleres, uno sobre el ciclo del agua, el otro cómo hacer lluvia y el ultimo es la observación de varios materiales en el agua. Ambas tareas requieren que se hagan por parejas y en un laboratorio o el comedor del colegio. La finalidad de esta actividad es conseguir que los niños comprueben los conocimientos aprendidos a través de la experiencia.</p> <p>El papel del profesor en esta actividad es enseñarles cómo hacer estos experimentos paso a paso y guiarles en su aprendizaje (La descripción de las actividades se encuentra en el anexo 10).</p> <p>Una vez que se hayan hechos los tres talleres, los alumnos tendrán que hacer su rutina de reflexión con su cuadrante de trabajo.</p>
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorio o comedor del colegio.</li> <li>- Materiales para los talleres (Anexo 10).</li> </ul>

<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<p>Esta actividad se realiza en dos horas de la segunda semana de abril.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primer taller ocupa cuarenta minutos, ya que se necesita quince minutos de elaboración del material y 20 minutos de observación y análisis de lo que está sucediendo.</li> <li>- En el segundo taller requiere un tiempo de quince minutos (aproximadamente) para la elaboración de la lluvia.</li> <li>- En el tercer taller se realiza en veinte minutos.</li> <li>- Y, por último, en los últimos 25 minutos se hará primero una reflexión oral y después cada uno pondrá en su cuadrante de trabajo sus sensaciones.</li> </ul>
------------------------	--

### SESIÓN 5

<b>TITULO</b>	<b>¿CUÁNTO SÉ?</b>
<b>CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de agua</li> <li>- Ciclo del agua</li> <li>- Estados del agua</li> <li>- El uso del agua y el ahorro</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>En la sesión cinco se va a llevar a cabo una actividad para comprobar lo que han ido aprendiendo durante el tema. Este juego se plantea en tres tarjetas diferentes varias preguntas relacionadas con el tema del agua. Cada color de las tarjetas tiene un nivel:</p> <p style="padding-left: 40px;">Tarjeta verde: son las preguntas sencillas.</p> <p style="padding-left: 40px;">Tarjeta amarilla: son las preguntas intermedias.</p> <p style="padding-left: 40px;">Tarjeta roja: son las preguntas difíciles o de investigación.</p> <p>La finalidad de esta actividad consiste en repasar y ofrecer a los alumnos diversas preguntas según a las necesidades de cada uno. (Descrito en el anexo 11)</p>
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulinas de colores.</li> <li>- Lapiceros, pinturas y bolígrafos.</li> <li>- Libro didáctico.</li> <li>- Recursos digital</li> </ul>
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	Esta sesión dura una hora y media de clase de la semana 3 de abril.

**SESIÓN 6**

<b>TITULO</b>	<b>¡ VISITAMOS LA POTABILIZADORA!</b>
<b>CONTENIDO</b>	- El agua
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>En esta sesión la hacemos fuera del colegio. Es una salida a la Potabilizadora de Valladolid. La finalidad de esta salida es que los niños se conciencien del agua y también vean como se convierte el agua de los ríos o de los mares, en agua potable para el consumo humano e industrias.</p> <p>Anteriormente, en la sesión cinco se ha realizado una búsqueda de información de cómo se trata el agua para ser potable. Esto les ayudará a entender y relacionar la información seleccionada para aplicarla a la actividad fuera del aula, en este caso la salida de la potabilizadora.</p> <p>Después deberán de realizar una breve reflexión sobre la actividad, contestando a estas preguntas ¿Qué he aprendido? ¿Cómo me he sentido? ¿Cómo puedo mejorar para no contaminar tanto el agua?</p>
<b>MATERIALES</b>	Folio Lápiz o boli.
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	Esta sesión se hará en una hora y media, ya que la potabilizadora se encuentra a cinco minutos del colegio. Esta actividad ocupara la hora de Ciencias Sociales y la media hora del recreo.

**SESIÓN 7**

<b>TITULO</b>	<b>PROTEGE EL PLANETA</b>
<b>CONTENIDO</b>	- El uso del agua y su ahorro
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Esta actividad consiste en hacer un mural en grupo sobre cómo ahorrar agua en el colegio y en la escuela. La finalidad de esta actividad es concienciarles de la importancia del agua (Ver anexo 12).</p> <p>Al finalizar el mural, cada grupo expondrá su mural, haciendo una breve explicación sobre lo que han hecho.</p>
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulinas</li> <li>- Fotos traídas de casa.</li> <li>- Pinturas, bolígrafos, rotuladores...</li> <li>- Recursos digitales.</li> </ul>
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	Esta sesión requiere dos horas de la semana 4 de abril.

<b>SESIÓN 8</b>	
<b>TITULO</b>	<b>¡ EXAMEN FINAL!</b>
<b>CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de agua</li> <li>- Ciclo del agua</li> <li>- Estados del agua</li> <li>- El uso del agua y el ahorro</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El instrumento de evaluación final tiene dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La primera parte es la autoevaluación del alumno (Se encuentra explicado en el apartado de evaluación final 5.9.3).</li> <li>- La segunda parte sería la prueba final para comprobar si los alumnos han conseguido los conocimientos propuestos (Ver anexo 12)</li> </ul>
<b>MATERIALES</b>	<p>Folios.</p> <p>Lapiceros.</p>
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<p>El tiempo de esta sesión dura una hora. Si los alumnos requieren más tiempo para la realización de la prueba se les proporcionará.</p>

### **5.8 Temporalización**

Esta unidad didáctica se diseña para implementarla durante el mes de abril, en la asignatura de Ciencias Sociales de 2º de Educación Primaria. Esta asignatura cuenta con tres horas semanales en la jornada lectiva. Si el ritmo de aprendizaje de los alumnos fuera más lento, se podría ampliar la temporalización de las sesiones.

Las primeras sesiones (1, 2 ,3 y 4) se llevan a cabo en las dos primeras semanas, con la finalidad de que los alumnos vayan conociendo y comprendiendo los conocimientos del tema (Ver tabla 13).

La sesión cinco se hace a lo largo de la semana 3, ya que se plantean actividades de ampliación, que requiere tiempo y trabajo por parte del alumnado.

Y en las últimas semanas (4 y 5) se propone implementar las sesiones 6, 7 y 8, donde los alumnos repasaran los conocimientos de la unidad a través de actividades y juegos didácticos para el examen final, además de visitar la potabilizadora como complementación al tema.

## 5.9 Evaluación

la evaluación es considerada uno de los aspectos claves del currículo. Permite comprobar si los objetivos curriculares han sido alcanzados correctamente por parte de los estudiantes a través de los exámenes (Pastor, 2016).

Este enfoque de evaluación hace que todo el proceso de aprendizaje de los alumnos recaiga en el éxito o en el fracaso a través de las pruebas de evaluación, donde no se tiene en cuenta el proceso de adquisición de los conocimientos ni la evolución de los alumnos (Pastor,2016).

Hoy en día, hay investigaciones que afirman que evaluar con solo utilizando únicamente prueba finales del aprendizaje, crean frustraciones y agobios por parte del alumnado. Por lo tanto, parece recomendable apostar por evaluaciones continuas, donde se evalúe desde el principio hasta el final de la unidad (Pastor, 2016).

Desde esta perspectiva, Pastor (2016) plantea que la educación inclusiva tiene que apostar por una evaluación individualizada, donde se valore tanto al profesor como al alumno. Este enfoque evolutivo es el que se utiliza en el Diseño Universal del Aprendizaje.

En este sentido, un maestro no solo debe de proporcionar distintas pruebas de evaluación (trabajos, exámenes, cuaderno del profesor, etc.) pertinentes a sus alumnos, sino que también a la hora de apostar por una propuesta didáctica inclusiva, tiene que preguntarse si el diseño de la unidad didáctica planteado ha sido desarrollado adecuadamente, qué fallos hay que corregir, si en algún momento no se han cubierto todas las necesidades y si se ha tenido en cuenta la diversidad de alumnos del aula. Es decir, este enfoque apuesta por evaluaciones tanto para el profesor como para el alumnado, donde todos saquen beneficios de estas respuestas y se consiga por parte del alumnado un aprendizaje individual y por parte del profesor satisfacciones y autocrítica de su trabajo.

Para lograr que esta Unidad Didáctica, propuesta desde el enfoque DUA, lleve a cabo evaluaciones inclusivas que satisfagan a todos los miembros de la comunidad educativa, tiene que cumplir cinco requisitos (Meyer, Rose y Gordon 2014, citado en Pastor, 2016, p. 66):

- “Ser continuas y centrarse en el progreso del estudiante.
- Medir tanto los resultados como los procesos.
- Ser flexibles.
- Evaluar lo que realmente pretenden evaluar
- Involucrar activamente a los estudiantes e informarles de su aprendizaje”.

A partir de aquí, se desarrollará en esta propuesta didáctica las evaluaciones inclusivas pertinentes según los cinco criterios anteriores. La evaluación de este diseño se divide en:

### **5.9.1 Evaluación inicial**

Esta evaluación inicial se realiza al principio de cada unidad didáctica, para comprobar por parte de los maestros los conocimientos que el alumnado tiene sobre el tema que se va a tratar, en este caso sobre el ciclo del agua. A partir de ahí, el profesor deberá de plantear metodologías y recursos didácticos necesarios para cubrir las necesidades necesarias de cada alumnado.

En esta unidad didáctica se ha realizado la prueba de evaluación inicial a través de la aplicación Kahoot. Esta actividad consiste en hacer, en este caso por parte del maestro, cuatro preguntas sobre la unidad del tema (ciclo del agua) y los alumnos tendrán que ir contestando en tiempo determinado, 30-40 segundos, la respuesta que ellos consideren (Estas preguntas elaboradas se pueden consultar en el anexo 14).

Esta tarea se proyecta en la pantalla digital de la clase y en él aparecerá las preguntas propuestas por el profesor. Cada pregunta le corresponde cuatro casillas de diferentes colores (azul, verde, rojo y amarillo) y para poder responder a las preguntas, cada alumno necesitará el recurso digital correspondiente, Tablet u ordenador.

Una vez que se haya acabado el tiempo de responder, aparecerá en la pantalla el número de votantes de cada casilla y se señalará la respuesta correcta. Esta dinámica también permite que, entre descanso de pregunta a pregunta, se pueda explicar o dar algunas explicaciones específicas del tema.

### **5.9.2 Evaluación durante el proceso de aprendizaje.**

Esta evaluación se realiza durante el desarrollo de la unidad didáctica, con la finalidad de ir analizando y observando el proceso de aprendizaje de cada alumnado. Para que esta evaluación se dé de la forma más objetiva posible, se utilizarán distintos instrumentos de evaluación, tanto para los alumnos para que vayan reflexionando sobre su trabajo en esta unidad como para el profesor.

Los instrumentos que se aplica por parte del profesor son los siguientes:

- Cuaderno de campo. Es un instrumento de evaluación donde se registra la actividad diaria, las acciones de los alumnos (como se desenvuelven en las actividades, si realizan las fichas, etc.) y la reflexión del profesor sobre cómo se ha llevado a cabo la sesión del día, guiado por los criterios de evaluación (Ver anexo 15)
- Portafolios de los alumnos. Es un instrumento donde se guarda las actividades que realizan los alumnos en esta unidad. La finalidad de este fichero es comprobar que los alumnos van cumpliendo los retos de cada día. Además, de que refleja el progreso del aprendizaje de los alumnos.

El alumnado también va a poder ir comprobando su evolución en el aprendizaje, por lo que, en cada sesión, se hará una pequeña reflexión de manera oral o escrita a través de unas preguntas que el profesor plantea en la pantalla digital, sobre el trabajo que han realizado durante ese día (ver anexo 16)

Es necesario que los alumnos también reciban un feedback de lo que hacen, por lo que una vez reflexionado en el cuestionario, tendrán que sacar su cuadrante de trabajo, que consiste en ir poniendo cara sonriente, cara triste o cara regular, según la reflexión y la sensación que se ha tenido durante la sesión del día. La finalidad de esta actividad es que ellos sean conscientes de sus puntos fuertes y débiles en el trabajo diario. (Ver anexo 17)

### 5.9.3 Evaluación final

La evaluación final es el procedimiento para valorar el aprendizaje y las competencias que han ido desarrollando los alumnos en el transcurso de la unidad didáctica. También, esta evaluación sirve para el maestro como reflexión final para ver los puntos fuertes y débiles del trabajo en la práctica de formación y si hay cosas que hay mejorar, tenerlo en cuenta para las siguientes unidades.

En esta propuesta didáctica se plantea las siguientes evaluaciones:

**Evaluación del y para el alumnado:** consiste en hacer una prueba final que está dividida en dos partes:

Por un lado, se hará el examen de evaluación de la unidad para comprobar que se han adquirido los contenidos y los objetivos de aprendizaje, planteados anteriormente. Esta prueba será el mismo examen para todos, pero al tener a un niño ACNEE y otro con dificultades, se les dejará más tiempo para la realización o se seleccionará por parte del profesor ejercicios más adaptados a sus necesidades. En el caso de que en el aula tuviéramos niños talentosos o con altas capacidades, al final del examen tendrían un apartado de acertijo o algún ejercicio adaptado a sus cualidades (Ver anexo 12).

Por otro, se hará una autoevaluación sobre el trabajo cooperativo en el aula. La finalidad de esta prueba es que el estudiante reflexione sobre su trabajo. (Ver anexo 18)

**Autoevaluación de la unidad didáctica por parte del docente,** consiste en realizar un análisis de las actividades planteadas a partir de los ítems establecidos en el Cuestionario DUALETIC.UCM que es una herramienta digital online y gratuita, donde permite al maestro evaluar sus actividades, comprobando si tiene relación con los principios y pautas del Marco DUA propuesto por el CAST (2011).

Según Pastor (2016), esta herramienta permite ir analizando uno por uno las pautas propuestas de cada principio DUA. Así, a partir de cada pauta, el maestro puede ir valorando si la unidad didáctica propuesta se ajusta a este enfoque inclusivo y darse cuenta de las mejoras que puede realizar para los siguientes temas. Se recomienda que este análisis, este acompañado de una buena reflexión de la manera más objetiva posible. Esta evaluación puede consultar en el anexo 19

## 6. CONCLUSIÓN

Los objetivos propuestos en el TFG han sido clave para el desarrollo del trabajo. A continuación, se reflexiona sobre el grado de consecución de los objetivos inicialmente propuesto:

- **Revisar el concepto de educación inclusiva y su evolución legislativa.**

Este objetivo se ha llevado a cabo de manera correcta, ofreciendo una visión general de la legislación del sistema educativo español. Permite comprobar que esta evolución de educación es relativamente corta, ya que solo hace 49 años que se lucha por una educación de calidad y equidad para todos los estudiantes. Por lo tanto, se puede llegar a la conclusión de que hay niños que todavía tienen una enseñanza inestable.

Asimismo, en la actualidad, se sigue apostando por un enfoque inclusivo, pero aún queda camino por recorrer. Todavía los centros ordinarios siguen aplicando en el aula metodologías tradicionales por falta de formación del profesorado (Elizondo, 2018) y programas de integración a los alumnos A.C.N.E.E, cuando deberían de ser enfoques inclusivos.

Por eso, este objetivo tiene como finalidad revisar la educación que hay en este sistema y crear conciencia por una educación más justa e igualitaria.

- **Comprender el Diseño Universal de Aprendizaje para acercarse a la educación inclusiva.**

Guijarro (2008) es uno de los autores que se ha desarrollado en el trabajo y explica la importancia del cambio de mentalidad de toda la sociedad, instituciones nacionales y del sistema educativo español para poder eliminar las barreras que impiden que la educación se convierta en un enfoque inclusivo.

Por eso, desde este objetivo se pretende concienciar a las personas sobre la existencia de múltiples métodos, como el DUA, para alcanzar una educación inclusiva y atender a la diversidad del alumnado en el aula. Para ello, se debe de luchar por una educación individualizada, donde los alumnos puedan desarrollar sus habilidades, capacidades e inteligencias atendiendo sus necesidades educativas. Debido a que la educación es de todos y cuanto más se acepten las personas entre sí mismas, será más fácil llegar a una calidad y equidad de enseñanza.

- **Elaborar un conjunto de actividades para aproximarse a la enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje.**

Plantear una serie de actividades con metodología nueva sin llevarlo a la práctica es difícil saber si el diseño que se ha propuesto es adecuado para ese curso y si se ha cubierto todas las necesidades educativas. Pero si se tuviera que valorar de una manera objetiva, este trabajo tiene una propuesta enriquecedora y motivadora para el aprendizaje de los alumnos, debido que se diseñan diversas actividades tanto fáciles como difíciles para poder abarcar los intereses de los alumnos, se propone varios instrumentos de evaluación tanto para el alumnado como para el profesor y uno de los aspectos que este Diseño Universal de Aprendizaje tiene como uno de los puntos clave, es comprobar que a través de un currículo fijo se puede convertir en uno flexible aportando objetivos didácticos, metodologías, competencias y recursos necesarios para el desarrollo de las habilidades de los alumnos.

El momento en el que uno se plantea hacer el Trabajo de Fin de Grado y, sobre este tipo de materias, uno puede verse impresionado en un primer momento por la complejidad, dedicación, esfuerzo y entusiasmo que se requieren. Sin embargo, la actitud positiva, la paciencia y la determinación, son las claves que cualquiera necesita para poder llegar a resultados satisfactorios.

Durante la elaboración de las diferentes partes del TFG, me he encontrado con un sinnúmero de dificultades, porque nunca hemos tenido en el grado la oportunidad de enfrentarnos a trabajos de este calibre, los cuales necesitan de una investigación seria, rigurosa, organizada y planificada. Por tanto, cuando se presenta esta oportunidad, uno tiene que aprovechar al máximo las indicaciones y los consejos de su tutor, si bien es cierto que hay que complementar esa faceta con un gran trabajo personal basado en el estudio, la lectura, la revisión de lo documentado...

Pero, más allá de los aspectos académicos, uno también aprende a conocerse y a romper las barreras que pueden dificultar la realización del proyecto. Y es que, como acabo de mencionar en los párrafos anteriores, las piedras de toque que se necesitan son la constancia, la organización y el saber plasmar las ideas que uno tiene en la cabeza con adecuación, en consonancia con las palabras de los autores y las personalidades citadas.

En un terreno ya más personal, se ha de confesar que desde que se ha empezado la carrera, siempre se ha tenido en mente la idea de una educación inclusiva, en la que

todos los alumnos con dificultades pudieran conseguir los objetivos fijados en el currículo de Castilla y León. A medida que se ha ido leyendo y adquiriendo conocimientos de autores como el constructivista Piaget, Gardner o Vygotsky, se ha reafirmado y consolidado aún más las ideas, y estoy decidida por luchar por un futuro en el que existan todos los garantes que aseguren una competente y exitosa educación inclusiva, reconocida también por la calidad. La inmersión que he realizado en el enfoque inclusivo con las asignaturas de Educación Especial, me ha hecho comprender cómo, a través de diferentes visiones, se pueden elaborar diferentes actividades y dinámicas que incluyeran a todo el alumnado. Desafortunadamente, a este tipo de pedagogía aún le falta camino por recorrer, puesto que todavía existen barreras sociales que limitan ese desarrollo y que aún no se han erradicado.

Un hecho indiscutible es que el mundo está marcado por la diversidad y es por esto por lo que tenemos que luchar, así como apostar por una visión de corte inclusivo que permita un desarrollo social caracterizado por los valores de la justicia y la igualdad porque, como se recoge en la Carta de los Derechos Humanos, todos tenemos derecho a la vida y a disfrutar de ella en plenitud. Defendamos, por ende, una sociedad en la que todo el mundo sea aceptado por sus capacidades, habilidades, destrezas, virtudes y flaquezas.

Siempre se ha hablado de que la educación es el cimiento del aprendizaje, el sustento de la sociedad, pero no nos podemos quedar en el uso de palabras vacías, sino que hay que evolucionar y atrevernos con la puesta en práctica, para que la diversidad de los alumnos en las aulas pueda ser atendida de forma satisfactoria a través de nuevos diseños de aprendizaje.

Es más, en las líneas de los centros ordinarios podemos comprobar que se ofrece la educación inclusiva, con aulas en las que hay niños y niñas de diferentes necesidades educativas, pero la realidad es otra, porque en estos centros no se está llevando a cabo una educación inclusiva, sino integradora, con personas que, necesitando refuerzos y apoyos fuera del aula, se incluyen en colectivos en los que todos deben alcanzar los mismos objetivos. En resumidas cuentas, en vez de aplicarse la pedagogía inclusiva, sigue vigente la enseñanza integradora.

Desde este punto de vista, considero las siguientes conclusiones de este Trabajo de Fin de Grado:

- El motor principal de la enseñanza para conseguir la igualdad y calidad en el aprendizaje en los centros ordinarios es la educación inclusiva.
- Atender a las necesidades educativas de todos los alumnos, con o sin discapacidad, es la clave principal para la atención a la diversidad.
- Toda la comunidad educativa es la responsable y participe de que se lleve a cabo la inclusión en el centro.
- Es necesario que los maestros tengan conocimiento de las nuevas metodologías y que sean capaces de incorporarlas en sus aulas para un mejor desarrollo de sus alumnos.
- Hay que tener claro que los alumnos son los protagonistas de la enseñanza y que los profesores son los guías que deben cubrir sus necesidades.
- Para un enfoque inclusivo se requiere un número elevado de pedagogos terapéuticos en las aulas.
- Los familiares tienen que ser conscientes de que, en los primeros años de la enseñanza de sus hijos, no solo hay que centrarse en obtener buenas notas, sino en la formación de personas humildes y trabajadoras, para que el día de mañana sepan desenvolverse.
- Los centros ordinarios deben apostar por el Diseño Universal del Aprendizaje, con el que los alumnos aprenderán desde su experiencia y construirán la casa del conocimiento desde sus capacidades.
- Ser conscientes y luchar por una educación inclusiva no es eliminar colegios especiales, sino tener dos vías: centros de inclusión y especiales, ya que hay niños que necesitan desarrollar otras capacidades como la autonomía, esto es, saberse vestir, comer, lavarse... que a diferencia de los demás niños (que ya han incorporado el aprendizaje de esas tareas), requieren además de otras instalaciones que los centros ordinarios no tienen, ni pueden adquirir.
- Las instituciones y organismos gubernamentales deben saber hacer llegar a los ciudadanos el valor que tiene la educación inclusiva para conseguir que todos los alumnos tengan los mismos derechos y oportunidades en el aprendizaje.

En suma, apostemos por una educación inclusiva, sepamos llevarla a la práctica y seamos conscientes de las nuevas metodologías que pueden hacer eficaz esta enseñanza, como el Diseño Universal del Aprendizaje. También tenemos que ser conscientes de que apoyar este tipo de pedagogía, no implica el cierre de colegios especiales, sino el mantener una educación inclusiva y especial, donde los alumnos que puedan ir a centros ordinarios de inclusión asistan a esos centros y que los que requieran otras necesidades educativas vayan a colegios especiales. Y si se necesita de ambas educaciones también sería una buena opción apostar por la combinación de estos tipos de colegio.

La educación es el paradigma del modelo social de la discapacidad y, donde haya discapacidad, tenemos que atender al foco de las capacidades y fortalezas para ayudar a su desarrollo y eliminar así prejuicios innecesarios para conseguir el camino a la inclusión.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA**

- Aparicio Agreda, M.L. (2009). *Evolución de la conceptualización de la discapacidad y de las condiciones de vida proyectadas para las personas en esta situación*. XV Coloquio de Historia de la Educación, Pamplona-Iruñea
- Cáliz, A.B. (2011). Metodología activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, 40. Recuperado de: <https://bit.ly/2wVzyRR>
- Cast. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines. Versión 2.0*. Traducción al español 2.0 (2013). Pastor, C.A; Sánchez, P; Sánchez-Serrano, J.M y Zubillaga, A. Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Texto completo (Versión 2.0). Consultado el 9.04.2019 en: [https://www.educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_2\\_0.pdf](https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf)
- Conejo, P.H. (2017). Kahoot, Cuestionarios y encuestas en línea. *Ministerio de Educación Pública*. Recuperado de: <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/Manual-Kahoot.pdf>
- Diez Villoría, E. y Sánchez Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43 (2), 87-93. doi: 10.1016/j.aula.2014.12.002
- Domínguez, A.B. (2009). Educación para la inclusión de alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 1 (3), 45-61.
- Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. (2006). Clasificación Internacional de las deficiencias, discapacidades y minusvalías. In *Encyclopédie Médico-Chirurgical* (10th ed.). París.

Elizondo. C (2018). Aprendizaje basado en proyectos y diseño universal para el aprendizaje. Recogido de:

<https://coralelizondo.files.wordpress.com/2018/12/DUAABP.pdf>

García. C. (2003). Segregación, integración e inclusión. *Bordón*, 55 (1), 9-26.

García Rubia. J. (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, vol. (10), 251-264.

Herrera. G, Gregori. C, Samblás. M, Sevilla Peris. J y Montes. R. (2009). Cuadernia, una herramienta multimedia para elaborar materiales didácticos. *Revista d'innovació educativa*, 2, 56-58.

Ley Orgánica de 4 de agosto de 1970 General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE). BOE de 6 de agosto de 1970. Recuperado de: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1970-852](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1970-852)

Ley Orgánica de 3 de julio reguladora del Derecho a la Educación (LODE). BOE de 4 de julio de 1985. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A1985-12978>

Ley Orgánica de 3 de octubre de Ordenación General. BOE de 4 de octubre de 1990. Sitio Web: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>

Ley Orgánica de 23 de diciembre de Calidad de la Educación (LOCE). BOE de 24 de diciembre de 2002. Recuperado de: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A2002-25037>

Ley Orgánica de 3 de mayo de Educación (LOE) BOE de 3 de mayo de 2006.  
Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>

Ley Orgánica de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) BOE de 10 de diciembre de 2013. Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

López, N. y Bautista, J. (2002). El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad. *Ágora digital*, 4. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10272/6622>

Naciones Unidas. (s.f.). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Recuperado de <https://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497>

Pastor, C.A. (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusiva*. Madrid: Morata.

Querejeta González, M. (2004) *Discapacidad y Dependencia. Unificación de criterios de valoración y clasificación*. Madrid: IMSERSO.

Rojas Pernía, S y Haya Salmón, I (2018) *Fundamentos pedagógicos de atención a la diversidad*. Cantabria: Universidad de Cantabria.

Slee, R. (1998). Las cláusulas de condicionalidad: la acomodación “razonable” del lenguaje. En L. Barton (coord.), *Discapacidad y Sociedad* (pp. 124-138). Madrid: Morata

Urmeneta, X. (2010). Discapacidad y Derechos Humanos. *Norte de Salud Mental*, 8 (38), 65-74.

---

# 8. ANEXOS

---

**Anexo 1. Tabla 2. Relación de los elementos curriculares.**

OBJETIVOS CURRICULARES	OBJETIVOS DIDACTICOS	CONTENIDOS	COMPETENCIAS CURRICULARES
<p><b>a)</b> Fomentar los hábitos de trabajo individual y de equipo.</p>	<p><b>3.</b> Aprender a utilizar los recursos digitales.  <b>5.</b> Fomentar el compañerismo en el aula.  <b>6.</b> Obtener autonomía en el aprendizaje.</p>	<p><b>6.</b> Compañerismo  <b>8.</b> Responsabilidad en el mantenimiento del material.  <b>9.</b> Asociación de conceptos con mapas conceptuales, imágenes, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia social cívica.</li> <li>- Competencia aprender a aprender.</li> <li>- Competencia de conciencia y expresiones culturales.</li> </ul>
<p><b>e)</b> Utilizar de manera adecuada la Lengua Castellana.</p>	<p><b>1.</b> Describir las propiedades del agua.  <b>2.</b> Explicar las fases del ciclo del agua.  <b>4.</b> Concienciarse del ahorro del agua.</p>	<p><b>7.</b> Participación en las actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia lingüística.</li> </ul>
<p><b>h)</b> Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias Sociales (Ciclo del agua).</p>	<p><b>1.</b> Describir las propiedades del agua.  <b>2.</b> Explicar las fases del ciclo del agua.  <b>4.</b> Concienciarse del ahorro del agua.</p>	<p><b>1.</b> Definición y tipos de agua.  <b>2.</b> El ciclo del agua  <b>3.</b> Estados del agua (sólido, líquido y gaseoso)  <b>4.</b> El uso del agua y su ahorro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología.</li> <li>- Competencia de conciencia y expresiones culturales.</li> </ul>
<p><b>i)</b> Iniciarse en el uso, en el proceso de aprendizaje, de las TIC.</p>	<p><b>3.</b> Aprender los recursos digitales.  <b>6.</b> Obtener autonomía en el aprendizaje.</p>	<p><b>7.</b> Participación en las actividades.  <b>9.</b> Asociación de conceptos con mapas conceptuales, imágenes, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia digital.</li> <li>- Competencia de aprender a aprender.</li> </ul>
<p><b>m)</b> Desarrollar sus aptitudes afectivas en todos los contextos de personalidad y relacionarse con sus compañeros.</p>	<p><b>8.</b> Fomentar el compañerismo en el aula.  <b>9.</b> Comprender el vocabulario.</p>	<p><b>6.</b> Compañerismo  <b>7.</b> Participación en las actividades.  <b>8.</b> Responsabilidad en el mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencias sociales y cívicas.</li> <li>- Competencias de aprender a aprender.</li> </ul>

## **Anexo 2. El semáforo de los conocimientos.**

Este semáforo ayuda a los alumnos a tener motivación por aprender, ya que les ayuda a prestar atención en clase y a estar involucrados en las explicaciones del docente. Además, para niños que son más tímidos, es una iniciativa para que se vayan desenvolviendo en el aula con sus compañeros y poco a poco ir perdiendo la vergüenza.

Para la elaboración de esta actividad, requiere un par de cartulinas grandes, de los colores rojos, amarillos y verdes.

Se hará un semáforo para la clase, con el objetivo de que los alumnos tengan presente la dinámica y que les incentive para motivarles.

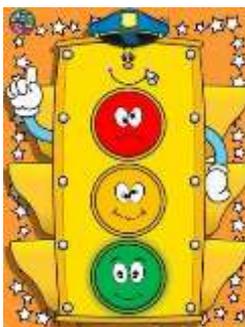
¿Cómo se utiliza?

Los alumnos tendrán en sus mesas las tres tarjetas, (roja, amarilla y verde) y las irán utilizando según sus necesidades, tanto para explicaciones como para las actividades individuales o colectivas.

- Si sacan la tarjeta roja significa, que tienen dudas o que las explicaciones que se han ido haciendo no las han entendido.
- Si algún niño coge la tarjeta amarilla, es que han entendido la explicación, pero necesitan ejemplos más explícitos.
- Si todos los alumnos sacan la tarjeta verde, se puede continuar con la siguiente actividad.

Recopilado de las imágenes de internet (Pinterest):

<https://www.pinterest.es/pin/796152040347789794/?lp=true>



### **Anexo 3. ¿Qué sabemos del agua?**

¿Cómo se desenvuelve la actividad?

En primer lugar, esta actividad tiene que tener un empuje motivador, alegre y divertido. Por lo que el profesor deberá entrar con una caja secreta, donde se encontrará los disfraces que se pondrán en la primera sesión, tanto el maestro como los alumnos.

Pero antes de ponerse esos disfraces, tendrán que averiguar lo que hay en esa caja misteriosa y hacer una reflexión sobre de que puede tratar el tema que van a aprender. Por lo que, el docente preguntará y dará algunas pistas a sus alumnos para descubrir lo que hay.

- **¿Qué es lo que hay en la caja?**
- **Es de color azul.**
- **Es pequeño.**
- **No es ropa, pero nos lo podemos poner.**
- ...

Una vez que les hemos dejado pensar y han ido diciendo las posibilidades que podría haber en esa caja (es posible que también lo acierten), se les iniciará la actividad del Kahoot.

Al principio de esta aplicación, te permite poner una serie de fotos y un título. Por lo que, la profesora pone este juego en la pantalla digital, y les manda a los alumnos que lean de manera individual lo que hay. Cuando sepan de que va el tema, levantarán la tarjeta verde del semáforo y se irán levantando para coger su disfraz.

Seguidamente, cada uno sacará su recurso digital, Tablet u ordenador, y empezará la actividad del Kahoot. Ente el descanso de pregunta a pregunta, se irá haciendo una reflexión o comentarios, de lo que ellos entienden de cada cosa, con aportaciones del profesor.

Finalmente, acabada la actividad, cada alumno se le entregará su cuadrante de trabajo con sus respectivas pegatinas, que tendrán a lo largo del tema (Cara contenta, cara triste y cara regular) y donde reflexionarán como se han sentido en esta actividad. (Explicado en el apartado de evaluación)

Fuente imágenes de google.

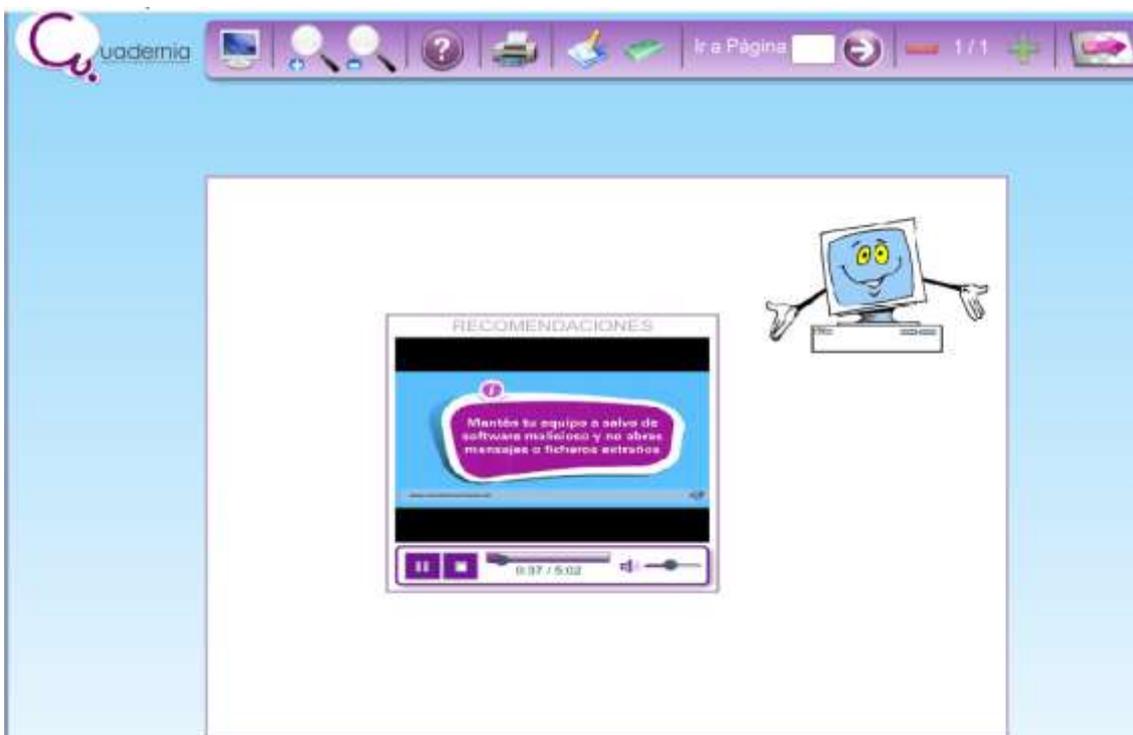


Este disfraz es sencillo de hacer, se necesita cartulinas azules, blancas y negras.

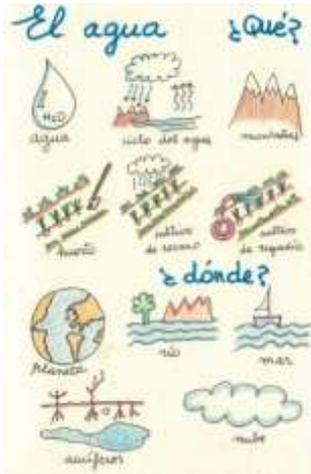
Para hacer la forma de la gota de agua, se coge una plantilla de google o se puede hacer a mano alzada, eso depende de la habilidad que tiene cada uno para dibujar.

Esto lo realiza el profesor días antes de empezar esta propuesta didáctica.

#### **Anexo 4. Cuadernia. Recomendaciones de cómo usar el ordenador.**



## Anexo 5. Glosario de la unidad.



Este glosario es un diccionario donde los alumnos irán redactando de manera cooperativa a medida que vayan encontrando la información a través de sus recursos digitales o el apoyo del libro didáctico. Los glosarios le pueden hacer a mano o con el ordenador, decorarlo... según sus intereses y gustos del equipo. Pero sí que se les tiene que dar una serie de dibujos o los nombres que tienen que buscar como si fueran pistas para encontrar su significado.

Este glosario es un ejemplo de cómo nos lo pueden presentar los alumnos, pero nunca hay enseñarles ningún modelo de cómo hacerlo porque si no les coaccionamos en su elaboración.

Contenidos que tiene que buscar:

¿Qué es el agua?

¿Dónde hay agua?

Mares
Ríos
Lagos y lagunas.
Embalses
Aguas subterráneas

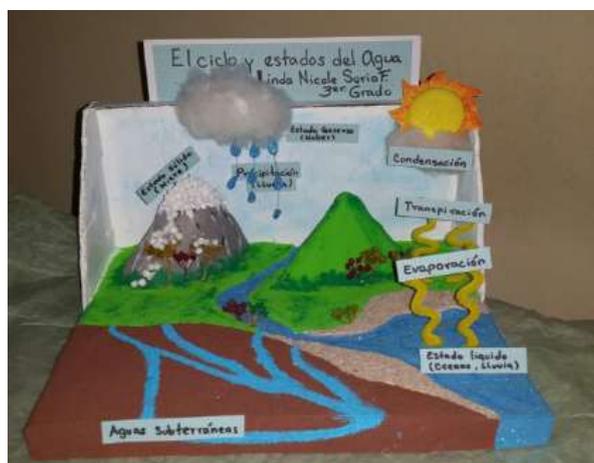
Ciclo del agua

Evaporación (del mar a las nubes)
Condensación y precipitación (De las nubes a tierra)
Acuíferos ( de la tierra al mar)
Arroyos y ríos (de la tierra al mar)
Corrientes subterráneas (de la tierra al mar)

## Anexo 6. Mapa del ciclo del agua

En esta actividad se va a desarrollar dos partes, la primera el docente tendrá que explicar el contenido del ciclo del agua, que es uno de los apartados más complicados a la hora de comprender por parte de los estudiantes. Por lo tanto, el profesor tiene que tener recursos didácticos. En este caso, consiste en una maqueta del ciclo del agua. La finalidad de esta actividad es que vean y entiendan cómo funciona el ciclo del agua a través de ejemplos. En este tipo de explicaciones, siempre hay que ir preguntando a los alumnos para ir comprobando que lo van a entendiendo, es decir, hacer un feedback entre profesor-alumno.

¿Cómo se elabora una maqueta del ciclo del agua?



Esta maqueta es elaborada por el docente para acompañarse en su explicación. La finalidad es para que los alumnos consigan un aprendizaje significativo a través de la visualización de la maqueta y descripciones que hace el profesor.

Los materiales que se necesita para la maqueta son:

Plastilina de colores.

Un tablero de madera o poli spam.

Un dibujo en papel o cartulina del ciclo del agua.

Folios de colores.

Cola blanca.

Lapiceros.

Algodón .

Poli spam .

Palillos.

### Pasos para realizar la maqueta:

1º Se busca un dibujo del ciclo del agua.

2º Se dibuja a mano o calcando en el tablero el dibujo seleccionado.

3º Cuando se tiene ya el dibujo hecho, se va completando con la plastilina de colores, con el algodón para las nubes y poli spam para hacer el sol.

4º Después de la elaboración de la maqueta, se da un baño de cola blanca para que se quede fijado todos los elementos y no se caigan.

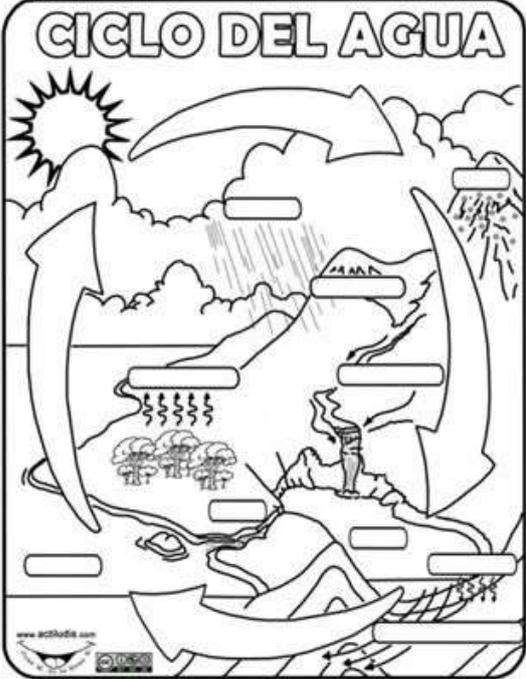
5º Mientras se va secando la cola blanca, se va haciendo los carteles del contenido del ciclo del agua y flechas para ponerlo en la maqueta. Es aconsejable que, para ponerlo encima de la plastilina, se haga con palillos.

6º Finalmente, se deja secar.

### Anexo 7. Ficha del ciclo del agua. Fuente recogida de google.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## CICLO DEL AGUA



1.- Colorea el paisaje  
2.- Recorta y pega en su lugar los nombres de cada parte del ciclo del agua

AGUAS SUBTERRÁNEAS	FILTRACIÓN	LAGOS
ESCORRENTÍAS	LLUVIA	RIOS
TRANSPIRACIÓN	MARES	NIEVE
MONTAÑAS		

PRECIPITACIÓN

EVAPORACIÓN

CONDENSACIÓN

RECOLECCIÓN



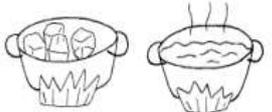
## Anexo 9. Fichas del estado del agua.

Esta actividad consiste en que los alumnos completen estas actividades según sus conocimientos o buscando en los libros didácticos y recursos digitales.

● Busca en esta sopa de letras los nombres que reciben los diferentes cambios de estado del agua.

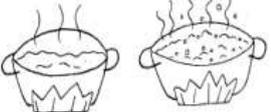
● Mira los dibujos, experimenta y completa con esas palabras las oraciones.

f	u	s	i	o	n	a	d	f	o	t	g	h	j
a	s	e	f	g	h	j	k	ñ	y	u	p	i	k
c	o	n	d	e	n	s	a	c	i	o	n	t	e
z	x	v	a	b	n	e	m	q	l	d	u	j	t
s	o	l	i	d	i	f	i	c	a	c	i	o	n
q	w	e	r	t	y	u	u	i	o	p	l	u	g
v	a	p	o	r	i	z	a	c	i	o	n	v	f



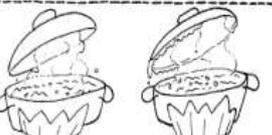
El paso de agua sólida a agua líquida se llama:

\_\_\_\_\_



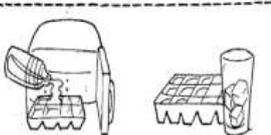
El paso de agua líquida a gas se llama:

\_\_\_\_\_



El paso de vapor de agua a agua líquida se llama:

\_\_\_\_\_



El paso de agua líquida a sólida se llama:

\_\_\_\_\_

## Anexo 10. Talleres. Fotos recogidas de google.

Esta actividad consiste en realizar tres talleres:

1. **El ciclo del agua:** consiste en realizar con una bolsa hermética, donde se le realizaría el esquema breve del ciclo del agua con rotuladores de diferentes colores. Una vez hecho por los alumnos, se metería un poco de agua en la bolsa y se pegaría en la ventana de la clase o se bajaría al patio donde hubiera sol y durante diez minutos, los niños tendrían que ir comprobando el calentamiento del agua.



MATERIALES
Bolsa hermética
Rotuladores de colores
Agua

2. **Lluvia:** esta actividad consiste en experimentar como se produce la lluvia. Para ello necesitamos seguir unos pasos claves para su desarrollo:



1º: echar en el tarro agua y arriba del todo la espuma de afeitador para actuar como una nube.

2º con la jeringuilla ir echando a través de la nube de espuma el agua (puede tener colorante de diferentes

colores y se podrá mejor ver la lluvia).

3º: esperar a que el agua que hemos echado, caiga en forma de gotas de agua.



MATERIALES	
Tarro de cristal	
Agua	
Jeringuilla	
Espuma de afeitador.	

3. **Observación de objetos en el agua:** este taller consiste en analizar diferentes materiales (traídos de casa) que a través de una tabla y cuenco de agua comprobar si esos objetos flotan, “desaparecen”, absorben agua, se hunden...

1º **paso:** traer todos los materiales indicado en la tabla de casa.

MATERIALES	
Recipiente grande: cubo o balde	Una moneda
Taco de madera pequeño.	Plastilina
Tiza	Arcilla
Trozo de corcho	Trozo de ladrillo
Terrón de azúcar	Pieza de fruta.
Sal	galleta

2º **paso:** Elaboración de la tabla para el proceso de análisis de los alumnos con cada material. Se les repartirá una hoja por cada pareja con una la siguiente tabla:

OBSERVACIONES	MATERIALES			
	madera	tiza	cartón	azúcar
¿Flota?				
Se deshace y “desaparece”				
Absorbe el agua, “se empapa”				
Se hunde poco a poco				
Parece que no sucede nada....				

**3º paso:** ¿Cómo se realiza esta actividad?

- a. Se llena el recipiente con abundante agua.
- b. Se coge de uno en uno el material u objeto correspondiente y se introduce en el agua.
- c. Se analiza los diferentes materiales y se va contestando a la tabla.

**4º paso:** una vez que todos los alumnos hayan hecho este análisis de los materiales, se hará una puesta en común para comprobar que todos lo han entendido y corregir los errores.

#### **Anexo 11. Juego de tarjetas.**

Este juego consiste en realizarlo por parejas para comprobar y repasar los contenidos del tema que se ha tratado en estos días. La actividad la tendrán que ir desarrollando desde el nivel sencillo al difícil, no hará falta que contesten a todas las preguntas. Todas las parejas recibirán las tres tarjetas.

Las preguntas de la tarjeta verde deberán hacerlo sin el apoyo de ningún recurso didáctico, ya sea glosario, libro, recursos digitales... pero a partir de las preguntas de la tarjeta amarilla tendrán la oportunidad de poderlo mirar.

La tarjeta roja servirá para comprender la salida que se va a hacer a la potabilizadora. La finalidad de ello, es que busquen y conozcan un poco al sitio donde van a ir y que función tiene a la hora de tratar el agua.

Tarjeta verde:

- ¿En nuestro planeta como se encuentra el agua?
- ¿Qué tres estados de agua hay?
- ¿Qué son los mares y océanos?
- ¿Qué nombre recibe cuando se acumula el agua en grandes depósitos subterráneos?
- ¿Cómo podemos ahorrar?

Tarjeta amarilla

- Colorea y completa este dibujo. Describe con tus palabras el ciclo del agua.
- Escribe el estado en que se encuentra el agua en cada caso:

Cubito de hielo	Vapor de agua
Agua del océano	Nube
Iceberg	Agua del río
- Marca una V, si la oración es verdadera, o en una F, si es falsa:
  - En nuestro planeta hay más agua salada que dulce.
  - Los seres humanos necesitamos agua potable para vivir.
  - Las plantas no necesitan agua para crecer.



Tarjeta roja:

- ¿Cuánta agua potable hay en la tierra?
- ¿Qué tratamientos recibe el agua para ser potable?
- ¿Por qué el nivel del agua en los mares y océanos no aumenta, si los ríos entregan al mar grandes cantidades de agua todos los días?

**Anexo 12. Prueba final. Fuente recogida de la editorial savia de 2º de E. primaria:**  
[http://www.primerodecarlos.com/TERCERO PRIMARIA/junio/Cuaderno\\_vacaciones\\_ciencias\\_3.pdf](http://www.primerodecarlos.com/TERCERO PRIMARIA/junio/Cuaderno_vacaciones_ciencias_3.pdf)

## El agua en la Tierra

Alumno: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- 1 Une mediante líneas los lugares que contienen agua con agua dulce o agua salada, según corresponda.

lagos \*  
océanos \*      \* agua dulce  
ríos \*  
mares \*      \* agua salada  
lagunas \*

- 2 Completa las oraciones con las siguientes palabras.

fusión      evaporación      condensación      solidificación

- \* El cambio del agua en estado líquido a estado gaseoso se llama \_\_\_\_\_
- \* La transformación del agua en estado sólido a estado líquido se llama \_\_\_\_\_
- \* El proceso por el que el agua se convierte en hielo se llama \_\_\_\_\_
- \* Al bajar la temperatura, el vapor de agua se transforma en agua líquida. Este cambio se denomina \_\_\_\_\_

- 3 Enumera correctamente el ciclo del agua.



- El vapor se enfría y se convierte en gotitas de agua que forman las nubes.
- El agua que ha caído de las nubes vuelve a los ríos, mares y acuíferos.
- El calor del Sol evapora el agua.
- Al enfriarse más, las gotas que forman las nubes se hacen más grandes y pesadas, y caen en forma de precipitaciones.

4 Escribe el estado en que se encuentra el agua en cada caso (sólido, líquido o gaseoso).

- Cubito de hielo: \_\_\_\_\_
- Agua del océano: \_\_\_\_\_
- Agua del río: \_\_\_\_\_
- Nube: \_\_\_\_\_
- Vapor de agua: \_\_\_\_\_
- Iceberg: \_\_\_\_\_

5 Escribe una oración en cada caso indicando para qué utiliza o necesita el agua cada uno.

- El ser humano: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Un árbol: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Un ser vivo acuático: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 Marca una X en la V, si la oración es verdadera, o en la F, si es falsa.

- |  | V                        | F                        |
|--|--------------------------|--------------------------|
| • En nuestro planeta hay más agua dulce que salada.                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Un problema grave para los humanos es la contaminación del agua. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Los seres vivos necesitamos agua limpia para vivir.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Los alimentos no necesitan agua para crecer en los huertos.      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7 Escribe qué actitudes son correctas y cuáles, incorrectas.



## Examen de ampliación para aquellos que quieran hacerlo.

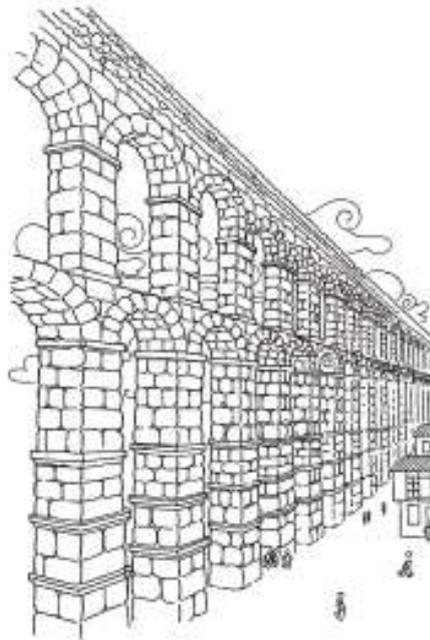
### El acueducto de Segovia

En España existen varios acueductos, o conductos de agua, de la época de los romanos. Uno de los más importantes y mejor conservados es el de Segovia. Además, es uno de los monumentos españoles más visitados por los turistas.

Fue construido hace casi 2 000 años por los romanos con la finalidad de llevar el agua desde el manantial de la Fuenfria (a varios kilómetros de Segovia) hasta la ciudad donde habitaban sus tropas.

El acueducto recorre 15 kilómetros antes de llegar a la ciudad. Unas veces el agua recorre el tramo por debajo del suelo y otras, por encima.

La parte más visitada y conocida es la que se encuentra en la plaza del Azoguejo de Segovia. En el pasado, los coches podían circular por debajo de sus arcos, pero en la actualidad se ha prohibido para proteger este monumento de la contaminación.



1 Rodea la respuesta correcta. Acueducto significa:

\* alcantarilla

\* tubo de agua

\* conducto de agua

2 ¿Para qué construyeron los romanos el acueducto?

---

---

3 ¿Por qué crees que no dejan circular los coches por debajo del monumento?

---

---

### Anexo 13. TEMPORALIZACIÓN

Tabla 3: Temporalización de la unidad didáctica

	ABRIL			
	SEMANAS			
	1	2	3	4
<b>SESIÓN 1</b>				
<b>SESIÓN 2</b>				
<b>SESIÓN 3</b>				
<b>SESIÓN 4</b>				
<b>SESIÓN 5</b>				
<b>SESIÓN 6</b>				
<b>SESIÓN 7</b>				
<b>SESIÓN 8</b>				

### Anexo 14. Preguntas de la evaluación inicial hechas desde la aplicación Kahoot.

**a) El agua puede ser....**

- a. Dulce
- b. Salada
- c. Amarga
- d. Dulce y salada

**b) Puede cambiar el agua de estado**

- a. Si
- b. No

**c) Los estados de agua son:**

- a. Sólido, gaseoso y líquido.

- b. Líquido y gaseoso.
- c. Sólido y madera.
- d. Ninguna de las demás opciones.

**d) ¿Qué podemos hacer para ahorrar el agua?**

- a. Ahorrar papel por el WC
- b. Al poner la lavadora, hay que llenarla al completo.
- c. Cuando me lavo los dientes, tengo el grifo abierto.
- d. Me baño en la bañera en vez de ducharme.

El agua puede ser:

22



Omitir

0 respuestas

<input type="checkbox"/> Dulce	<input type="checkbox"/> Amarga
<input type="checkbox"/> Salada	<input type="checkbox"/> Dulce Y Salada

Puede cambiar el agua de estado

Next

✓ 1

0

Show media

End Game

<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
--	-----------------------------

Estados del agua

14



Omitir

0 respuestas

<input type="checkbox"/> Sólido, gaseoso y líquido.	<input type="checkbox"/> Sólido y madera.
<input type="checkbox"/> líquido y gaseoso	<input type="checkbox"/> Ninguna de las demás preguntas.



Los alumnos desarrollan esta actividad de manera individual y con la ayuda de un recurso digital, ya sea Tablet u ordenador. Para ello la clase tiene que contar con una buena disposición de WIFI y poder ejecutar la tarea.

### Anexo 15. Criterios de evaluación del cuaderno de campo.

COMPORTAMIENTO	MUY BIEN	BIEN	ELEMENTAL	INADECUADO
	Tiene una actitud positiva hacia los compañeros y el profesor, empleando las habilidades sociales necesarias para realizar el trabajo adecuado. Presenta una actitud de respeto y empatía hacia sus compañeros.	Su actitud, a me-nudo, es positiva hacia los compa-ñeros y el profe-sor, empleando bastantes habilidades sociales necesarias para realizar el trabajo adecuado. Frecuentemente, presenta una actitud de respeto y empatía hacia sus compañeros.	Su actitud hacia los compañeros y el profesor es positiva en determinadas ocasiones, empleando algunas habilidades sociales necesarias para realizar el trabajo adecuado. Muestra una actitud de respeto y empatía hacia sus compañeros de forma irregular.	Tiene una actitud negativa hacia los compañeros y el profesor, sin mostrar habilidades sociales necesarias para realizar el trabajo adecua-do. No muestra una actitud de respeto y empatía hacia sus compañeros.

	<b>MUY BIEN</b>	<b>BIEN</b>	<b>ELEMENTAL</b>	<b>INADECUADO</b>
<b>INTERÉS Y TRABAJO PERSONAL</b>	<p>Muestra interés en las explicaciones docentes. Se interesa e investiga sobre las tareas propuestas.</p> <p>Prepara el material de clase en su debido tiempo.</p> <p>No distorsiona la clase. Trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.</p>	<p>Muestra interés en las explicaciones docentes. En ocasiones, se interesa e investiga sobre las tareas propuestas.</p> <p>Suele preparar el material de clase en su debido tiempo.</p> <p>Normalmente, no distorsiona la clase. En la mayoría de las ocasiones, trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.</p>	<p>Normalmente, muestra interés en las explicaciones docentes.</p> <p>Investiga de manera irregular sobre las tareas propuestas.</p> <p>En ocasiones, tarda en preparar el material de clase en su debido tiempo.</p> <p>En ocasiones, distorsiona la clase</p>	<p>No suele mostrar interés en las explicaciones docentes.</p> <p>No se interesa ni investiga sobre las tareas propuestas. Tarda en preparar el material de clase o no lo prepara.</p> <p>Distorsiona la clase. Le cuesta trabajar de forma autónoma sin</p>

	<b>MUY BIEN</b>	<b>BIEN</b>	<b>ELEMENTAL</b>	<b>INADECUADO</b>
<b>TRABAJO COOPERATIVO</b>	<p>Realiza de forma adecuada las actuaciones en relación a su rol:</p> <p>Acepta a los demás y colabora con ellos para que ejerzan bien sus funciones. Participa de forma activa, respetando las actuaciones de la técnica utilizada.</p> <p>Acepta y cumple las normas del equipo. - Desarrolla plenamente su espíritu de equipo.</p>	<p>Realiza, en la mayoría de las ocasiones, las actuaciones en relación a su rol:</p> <p>Acepta a los demás y suele colaborar con ellos para que ejerzan bien sus funciones</p> <p>Participa en el grupo, respeta habitualmente las acciones de la técnica utilizada, aunque, alguna vez, confunde las reglas de la técnica.</p> <p>Acepta casi todas las normas del equipo. - Va desarrollando su espíritu de equipo.</p>	<p>Realiza algunas de las actuaciones en relación a su rol:</p> <p>No acepta siempre a los demás y, en ocasiones, realiza funciones propias de otro rol diferente al suyo.</p> <p>Participa en el equipo, aunque, en ocasiones, confunde las técnicas que debe emplear, y, en otras, no es respetuoso con las aportaciones de los demás.</p> <p>Suele aceptar las normas de equipo.</p> <p>Le cuesta desarrollar su espíritu de equipo.</p>	<p>No suele realizar de forma adecuada las actuaciones en relación a su rol:</p> <p>No acepta los roles de los demás ni colabora con ellos.</p> <p>Participa ocasionalmente en las técnicas cooperativas, no las conoce y no suele ser respetuoso con los compañeros.</p> <p>No acepta las normas de equipo, no ve la importancia del trabajo del grupo para la consecución de los objetivos comunes.</p> <p>No desarrolla su espíritu de equipo.</p>

### Anexo 16. Preguntas de reflexión

- ¿Cómo me he sentido en la primera actividad?
- ¿He ayudado a mis compañeros?
- ¿Me he confundido en alguna actividad?
- ¿He preguntado las dudas al profesor?
- ¿Entiendo el ciclo del agua? ¿Podrías poner algún ejemplo de donde podemos recoger el agua dulce?
- ¿El agua cambia de estado? ¿A cuáles?
- ...

**Anexo 17.** Feedback para el alumnado en la evaluación diaria de sus las sesiones de la unidad didáctica.

Esta sería las pegatinas que tendrán que poner estos alumnos en el cuadrante de las actividades:



NOMBRE	ACTIVIDAD 1	ACTIVIDAD 2	ACTIVIDAD 3	ACTIVIDAD 4
H.R				
<b>Reflexión</b>	Me he sentido....			

**Anexo 18. Autoevaluación del trabajo cooperativo de los alumnos.**

Este instrumento consiste en que el alumno tiene que marcar una X en el color que ellos consideren.

Verde: significa Bien

Amarillo: significa regular

Rojo: significa mal.

**Trabajo cooperativo:**

Levanto la mano para hablar.....  
.....  


Controlo mi nivel de voz.....  
.....  


Termino la tarea a tiempo.....  
.....  


Soy participativo.....  
.....  


Ayudo a los compañeros.....  
.....  


Trabajo y me esfuerzo al máximo.....  
.....  


Cumplo con la función establecida dentro del grupo.....  
.....  


**Anexo 19.** Tabla de Autoevaluación de las actividades a partir del cuestionario DUALETIC.

Sirve para comprobar que las actividades diseñadas estén adecuadas en los principios del Diseño Universal de Aprendizaje como referencia del Cuestionario para Educadores del Proyecto DUALETIC propuesto por CAST (2011).

<b>PRINCIPIO I: Proporcionar múltiples formas de representación.</b>	
<b>Pauta 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción.</b>	<b>Auto-Evaluación</b>
1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.	Las actividades son diseñadas por mí por lo que se puede mejorar en la temporalización de la explicación, en la temática, en la letra, etc.
1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.	Los videos o música que se usa cubre todas las necesidades.
1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.	Casi toda la información la van resolviendo ellos, pero los mapas conceptuales y el power point del tema está ajustado a las necesidades.
<b>Pauta 3: Proporcionar opciones para la comprensión.</b>	<b>Auto-Evaluación</b>
3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos.	A través de la evaluación inicial con el programa del Kahoot se les activa el proceso de enseñanza.
3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.	A través del power point y mapas conceptuales.
3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.	El trabajo cooperativo y la ayuda del profesor es importante para el procesamiento.
3.4 Maximizar la transferencia y la generalización.	Fallo en este punto, habría que tenerlo en cuenta.

**PRINCIPIO II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión**

<p align="center"><b>Pauta 4: Proporcionar opciones para la interacción física.</b></p>	<p align="center"><b>Auto-Evaluación.</b></p>
<p>4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación.</p>	<p>Las actividades habría que modificar la temporalización ya que establece un tiempo determinado.</p>
<p>4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.</p>	<p>Tienen el acceso a las tabletas/ordenadores y pautas dadas en la aplicación Cuadernia.</p>
<p align="center"><b>Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.</b></p>	<p align="center"><b>Auto-Evaluación</b></p>
<p>5.1 Usar múltiples medios de comunicación.</p>	<p>Se utilizan actividades digitales, exposiciones, videos para desarrollo de la comunicación.</p>
<p>5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.</p>	<p>Se cuenta con materiales manipulativos y visuales.</p>
<p>5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.</p>	<p>Se crea todas las necesidades posibles para que el alumnado consiga los objetivos propuestos, con el apoyo de los profesores y familiares.</p>
<p align="center"><b>Pauta 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.</b></p>	<p align="center"><b>Auto-Evaluación</b></p>
<p>6.1 Guiar el establecimiento adecuado metas.</p>	<p>Esta unidad esta propuesto para que el docente sea el guía en la enseñanza.</p>
<p>6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.</p>	<p>Objetivos específicos están planificados para que se consigan de manera progresiva los objetivos generales.</p>
<p>6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.</p>	<p>Toda la información está recogida en los libros e información de páginas recomendadas por el profesor.</p>
<p>6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.</p>	<p>A través de las evaluaciones planteadas anteriormente y el fichero realizado durante la unidad, además, de que cada día se hace un repaso de lo que se ha visto el día anterior.</p>

<b>PRINCIPIO III: Proporcionar múltiples formas de implicación.</b>	
<b>Pauta 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.</b>	<b>Auto-Evaluación</b>
8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos.	La potabilizadora y el mural final sirve para reforzar y recordad los objetivos planteados.
8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.	Hay actividades propuestas de distintos niveles y desarrollo de talentos.
8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad.	Hay actividades que consiste en realizarlo de manera cooperativa como el mural, el manejo de los recursos digitales, etc.
8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría.	En todo momento se intenta llevar el feedback.
<b>Pauta 9: Proporcionar opciones para la auto- regulación.</b>	<b>Auto-Evaluación.</b>
9.1 Promover Expectativas y creencias que optimicen la motivación.	Se plantean diversas actividades porque abarquen todas las necesidades de los alumnos, con la finalidad de satisfacer en el desarrollo del aprendizaje.
9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.	Es necesario que ellos mismos se den cuenta de sus errores y en el momento que sientan incompetentes, se les animará y se les ayudará para aliviar su frustración.
9.3 Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.	A través del cuestionario planteado.

