

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE MAESTRO
EN EDUCACIÓN INFANTIL

MODALIDAD: INNOVACIÓN

INTRODUCIENDO EL RECURSO DEL RELOJ
DE SOL EN EDUCACIÓN INFANTIL

AUTORÍA:

CRISTINA TORRES DÍAZ

JOSÉ FERNANDO RAVELO ADRIÁN

NOMBRE DEL TUTOR:

ANTONIO EFF-DARWICH PEÑA

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

CONVOCATORIA: JULIO

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción	4
3. Antecedentes	5
4. Justificación	7
5. Metodología	7
6. Desarrollo	8
7. Evaluación	17
8. Resultados	18
9. Conclusiones	19
Bibliografía	21
Anexos	22

1. Resumen

En este trabajo se pretende demostrar que trabajar el reloj de sol como recurso educativo en la etapa de Educación Infantil es una práctica innovadora. En primer lugar se llevará a cabo una búsqueda exhaustiva mediante buscadores académicos, para recoger información existente sobre nuestro tema de innovación en el aula. Por otro lado, se reflejarán los diversos motivos que justificaran que dicho recurso educativo es innovador en base a sus antecedentes. En segundo lugar, se desarrollarán varias actividades para llevar a cabo este proyecto sobre el reloj solar, las cuales incluyen aspectos como la metodología, los materiales, la organización del aula, etc. Para terminar, se expondrán los resultados y las conclusiones obtenidas después de la puesta en práctica de este recurso.

• Palabras claves.

Reloj de sol, Educación Infantil, estaciones, recurso, innovación, educación.

Abstract.

This work to demonstrate that working the solar clock as an educational resource in the Early Childhood Education stage is an innovative practice. In the first place, an exhaustive search will be carried out by academic search engines to collect existing information about our subject of innovation in the classroom. On the other hand, the diverse reasons that would justify that said educational resource is innovative based on its antecedents will be reflected. Secondly, several activities will be developed to carry out this project on the solar clock which include aspects such as methodology, materials, classroom organization, etc. Finally, the results and conclusions obtained after the implementation of this resource will be presented.

• Key words.

Sundial, pre-school education, seasons, resource, innovation, education.

2. Introducción

Este trabajo de fin de grado tiene como objetivo principal demostrar que en la etapa de Educación Infantil no se llevan a cabo actividades que utilicen el reloj de sol como recurso, justificando de esta forma que las actividades que se realizarán son totalmente innovadoras. El trabajar el ámbito de las ciencias en la educación Infantil a través de un proyecto como el que se presenta a continuación, supone un gran esfuerzo por parte del o la docente, ya que es él/ella quien debe elaborar todo el material para llevarlo a cabo.

En primer lugar se procederá a realizar una búsqueda exhaustiva de información, que demuestre que este tipo de actividades son innovadoras en Educación Infantil.

El trabajo contará con una justificación que manifieste por qué este tipo de proyecto es innovador para la etapa de Educación Infantil, así como también se mencionará la metodología utilizada para llevar a cabo las actividades, donde se destacarán aspectos como los materiales, la temporalización, etc.

Se desarrollarán distintas actividades donde el alumnado tenga la oportunidad de investigar y formular hipótesis de manera vivenciada, siendo estos los protagonistas en todo momento. Asimismo, se trabajarán aspectos relacionados con las ciencias naturales, concretamente el ecosistema del huerto, donde el alumnado podrá observar, utilizando el reloj solar como recurso, cómo afecta el paso del tiempo a los alimentos que se cultivan, teniendo cada uno de ellos un periodo de cosecha determinado.

Posteriormente se realizará una evaluación donde se mostrarán los resultados obtenidos de la puesta en práctica del proyecto por medio de una rúbrica observacional que se realizó en el momento de realizar las actividades, además de las conclusiones donde se recogerán aquellos aspectos que se podrían mejorar del proyecto y la experiencia de haberlo llevado a cabo con el alumnado.

Por último se presentarán las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración de este trabajo.

3. Antecedentes

Dentro de este apartado nos basaremos en los resultados obtenidos al buscar en repositorios oficiales y en buscadores académicos, recursos, artículos y documentos relacionados con el reloj de sol.

- Repositorios Oficiales.

Se ha realizado una investigación sobre los recursos educativos asociados al tema a trabajar, el reloj de sol, a través de algunos de los repositorios oficiales como son Didactalia, el Gobierno de Canarias y Tiching. Además, se hará mención a número de recursos existentes, en qué etapas educativas se pueden trabajar y para terminar se hará una breve síntesis de aquellos trabajos que se puedan realizar en educación infantil o en su defecto, a cursos próximos al nivel.

• Didactalia.

Dentro de este repositorio tras poner la palabra clave reloj solar, podemos encontrar dos recursos educativos, ambos pueden pertenecer a todos los niveles educativos, exceptuando Educación Infantil. Por otro lado, al introducir el concepto de reloj de sol, encontramos dos recursos educativos más; uno de ellos abarca desde el segundo ciclo de primaria hasta bachillerato y el segundo está diseñado para 3º y 4º de la ESO. Como se puede observar, no existen recursos para la etapa de infantil relacionados con el reloj solar.

Podemos destacar que el contenido de estos recursos se basa en actividades para el conocimiento histórico del reloj. Además, se trabajan contenidos relacionados con los husos horarios y el cambio de hora. Otro de los recursos se basa en el uso de una aplicación, la cual muestra en tiempo real diversos parámetros relacionados con la posición del sol. Por último, observamos una página web que trabaja todo tipo de conocimientos didácticos relacionados con el ámbito de la astronomía.

Las actividades que hemos encontrado están planteadas de forma correcta puesto que en ellas se trabajan los contenidos marcados. Sin embargo, podrían enfocarse de forma más práctica e innovadora donde los niños/as sean protagonistas de su propio proceso de aprendizaje. Con esto las actividades serán más interesantes y el alumnado prestará más atención.

- **Gobierno de Canarias.**

En este repositorio no hemos encontrado resultados tras buscar los conceptos tanto de reloj de sol como de reloj solar, para ninguna de las etapas educativas.

- **Tiching.**

En este último repositorio al igual que en los anteriores, los resultados obtenidos han sido muy escasos. Al realizar la búsqueda del término de reloj de sol hemos encontrado un recurso que se emplea en bachillerato, el cual consiste en un artículo en el que se realiza un breve recorrido histórico sobre los orígenes del reloj de sol y su evolución. De igual manera también encontramos otro recurso destinado para el tercer ciclo de Educación Primaria, el cual se basa en una actividad que incluye todos los pasos necesarios para construir un reloj de sol de cuadrante ecuatorial. A través de una actividad plástica el alumnado se verá inmerso en una serie de conocimientos relativos al planeta Tierra, sus órbitas, el meridiano de Greenwich, las latitudes, los distintos horarios (hora civil, hora solar, horario de verano, horario de invierno...), etc.

Sin embargo, no se ha encontrado ningún recurso para la ESO ni para Educación Infantil, sobre el uso del reloj de sol.

- **Buscadores académicos.**

También se ha investigado e indagado en varios buscadores académicos como Dialnet y Google Académico. Se expondrán los resultados obtenidos en las búsquedas realizadas, sobre la utilización del reloj solar como recurso educativo en educación infantil.

- **Dialnet.**

Tras utilizar este buscador académico, los resultados obtenidos después introducir palabras claves como: “reloj solar en educación” han sido diez documentos. Seis de ellos son artículos de revista, tres son tesis y el otro restante corresponde a un libro. Pero a pesar de esto la información que obtenemos de estos documentos es bastante escasa pues no hablan del reloj solar como un recurso educativo, sino que se centran en temas literarios o de ciencias.

- **Google Académico.**

Al introducir en este buscador palabras clave como “el reloj solar en educación” los resultados obtenidos fueron bastantes diversos. La mayoría de los documentos que

encontramos se tratan de artículos de revistas acerca de contenidos matemáticos para las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En muchos de ellos se explican cómo construir un reloj de sol a partir de materiales sencillos, los cuales puede tener acceso cualquier persona.

4. Justificación de la innovación

Al realizar la búsqueda sobre el recurso del reloj de sol en diferentes repositorios oficiales y en varios buscadores académicos, podemos justificar la innovación de este proyecto, puesto que de entre los repositorios más importantes visitados no hay ni un solo recurso destinado a la educación infantil. Como se puede observar en el apartado de los antecedentes, la única información acerca del tema está orientada al nivel de primaria y secundaria mientras que, en infantil, no existen recursos dirigidos al trabajo en el aula con el reloj solar.

Por otro lado, al utilizar los buscadores académicos “Dialnet” y “Google Académico”, los resultados fueron muy diversos. En ellos encontramos varios documentos como artículos de revista, algunas tesis y un libro, pero a pesar de esto la información que obtenemos de estos documentos es bastante escasa.

Por lo tanto nuestro trabajo irá enfocado a trabajar el recurso del reloj solar en la etapa de Educación Infantil. Para ello se realizarán actividades donde el alumnado podrá observar cómo afecta el transcurso del tiempo en los objetos que nos rodean, además de formular hipótesis al respecto. En nuestro caso trabajaremos el huerto, relacionando el cultivo de algunas frutas y verduras con las estaciones del año, es decir, explicaremos que en cada época del año se cultivan determinados alimentos y qué nos ayudaremos a través del recurso del reloj de sol para calcular el transcurso del tiempo. De esta manera el alumnado aprenderá de una manera más vivenciada algunos de los contenidos de la etapa educativa.

5. Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará algunos principios metodológicos que se llevan a cabo en educación infantil. En general, se empleará una metodología globalizadora con el fin de que el alumnado conozca y aprenda de forma global. Desarrollaremos este proyecto en base a las realidades cercanas al niño/a, es decir relacionadas con el entorno que los rodea.

Por otro lado, emplearemos el aprendizaje significativo, para conseguir vincular los conocimientos previos a los nuevos saberes, así como favoreciendo que los niños y niñas, comprendan porqué son importantes esos conocimientos, para qué les puede servir, etc.

También cabe destacar que en las tareas se llevará a cabo una relación entre iguales por parte de los compañeros/as, es decir, escuchándose en todo momento, respetando los turnos y opiniones de los demás... con lo que se conseguirá un ambiente adecuado y afectivo.

Para llevar a cabo dichas metodologías, se plantearán actividades lúdicas, que lleven al alumnado a desarrollar capacidades como la experimentación, la observación, la manipulación, etc.; aspectos que ayudan a fomentar la autonomía personal y la actitud favorable hacia los nuevos conocimientos en base a una buena motivación previa, haciendo que se sientan protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por último cabe destacar, que el desarrollo de las actividades se trabajará a través del modelo de rincones de trabajo. Dividiremos la clase en 3 rincones, en los cuales el alumnado desarrollará las actividades que se presentarán más adelante en este proyecto.

6. Desarrollo

En el desarrollo de las actividades se tendrán en cuenta varios aspectos cómo: el currículum la organización del aula, la temporalización, los materiales y los presupuestos necesarios para llevarlas a cabo.

- **Currículum:**

A nivel curricular nos centraremos en la segunda área del segundo ciclo de Educación Infantil “Conocimiento del entorno”, puesto que las actividades están diseñadas para el alumnado de 4 años.

- Objetivos:

1. Observar y explorar de forma activa su entorno físico, natural, cultural y social, desenvolviéndose en él con seguridad y autonomía, y manifestando interés por su conocimiento.

5. Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.

6. Mostrar interés y curiosidad por conocer y comprender el medio natural, formulando preguntas, estableciendo interpretaciones y opiniones propias acerca de los acontecimientos

relevantes que en él se producen, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.

-Contenidos:

3. Exploración libre y manipulativa de objetos de diferentes características, produciendo cambios y transformaciones, y observando los resultados.
6. Curiosidad por la exploración y manipulación de objetos y materiales, como medio para descubrir sus propiedades.
7. Percepción de atributos físicos y sensoriales de objetos y materias (color, tamaño, sabor, sonido, plasticidad, dureza, etc.).
8. Interés por la clasificación de elementos y por explorar sus cualidades y grados.
9. Establecimiento de relaciones de semejanza y diferencia (comparación, agrupación...) entre objetos, atendiendo a uno o varios criterios.

-Criterios de evaluación:

2. Mostrar curiosidad e interés por el descubrimiento de elementos y objetos del entorno inmediato y, de manera progresiva, identificarlos, discriminarlos, situarlos en el espacio; agrupar, clasificar y ordenar elementos y colecciones según semejanzas y diferencias ostensibles.
4. Contar objetos relacionando la cantidad y el número que representan.

- Organización del aula:

Las actividades que se lleven a cabo en este proyecto se desarrollarán en el aula ordinaria. No obstante, cada día al comenzar la jornada el alumnado se desplazará al patio del centro, ya que los niños y niñas tendrán que comprobar en qué lugar del reloj se proyecta la sombra de su cuerpo.

Las sesiones se realizarán en las dos clases de educación infantil de 4 años del colegio CEIP Aneja. En la primera clase, el grupo de 4 años "A" cuenta con un total de 21 alumnos y alumnas, de los cuales 10 son niños y 11 son niñas. La segunda clase, el grupo de 4 años "B" cuenta con un total de 20 alumnos y alumnas, de los cuales 8 son niñas y 12 son niños.

Trabajaremos cinco actividades en cada clase, una para introducir el tema y las otras cuatro para trabajar las estaciones del año. En la primera actividad, el alumnado bajará al patio para observar y conozcan el funcionamiento del reloj solar. En el resto de actividades se dividirá el aula en tres rincones donde se repartirá el alumnado en cada uno de ellos. En cada

rincón habrá seis o siete alumnos y alumnas aproximadamente, los/las cuales irán rotando por cada uno de ellos a medida que vayan terminando de realizar cada actividad. Las actividades de estos rincones consistirán en:

1. En el primer rincón el alumnado realizará actividades para trabajar la lógica-matemática, llevando a cabo actividades como contar el número de frutas, contar el número de pepitas que hay en cada imagen, colocar el número correcto de gomets para completar la figura, etc.
2. En el segundo rincón el alumnado tendrá que realizar actividades para trabajar la relación entre los elementos y la grafomotricidad. En ellas los niños y niñas tendrán que repasar las frutas que aparecen en ella, escribir el nombre de las frutas o verduras y buscar las parejas correspondiente a los elementos dados.
3. En el último rincón el alumnado realizará actividades manipulativas donde tendrán que realizar manualidades con ayuda de pinturas y distintos materiales artísticos. En ellas el alumnado pintará y diseñará caretas y disfraces para las frutas y verduras. También se llevará a cabo una actividad con una caja sensorial para trabajar los sentidos a través de las frutas.

- Temporalización:

Actividades	Tiempo
Explicación del reloj solar	10 min
Asamblea	5 min
Rincones de trabajo	30 min

Como podemos observar en la tabla, la realización de cada actividad tendrá una duración de 45 minutos, es decir una sesión de trabajo. Esta se dividirá aproximadamente en 10 minutos para la explicación del recurso del reloj solar, 5 minutos para realizar la asamblea en el aula y explicar las actividades de trabajo y los 30 minutos restantes para la realización de las actividades por rincones.

- Materiales:

En este apartado se describe la lista de materiales que se utilizarán para llevar a cabo este proyecto, de igual manera cada uno de ellos aparecerá detallado en cada actividad.

- Pinturas
- Pinceles
- Metro o cinta métrica
- Regla
- Péndulo
- Tizas
- fichas de trabajo
- Flash Card
- Gomets
- Trozos de fruta
- Caja sensorial
- Papel craft
- Lápices
- Creyones y rotuladores
- Gomas

- Presupuesto:

Material	Cantidad	Precio
Pinceles	6	6 euros
Disolvente	1	2.50 euros
Fichas de trabajo	400	12 euros
Papel Craft	1	2.20 euros
Frutas	6	4.60 euros
Caja sensorial	1	1 euro
	Total	28.30 euros

Cabe destacar que las pinturas no nos han supuesto ningún gasto a la hora de llevar a cabo el proyecto, debido a que nos las ha proporcionado el centro sin objeción alguna, puesto que son con las que han decorado el resto del patio con diferentes juegos.

● **Actividades**

Actividad 1: “El reloj de sol”.	
Objetivos.	<p>-Conocer y adquirir los conocimientos básicos sobre el recurso del reloj de sol.</p> <p>-Adquirir nociones sobre los cambios que produce el transcurso del tiempo en los objetos que nos rodean.</p>
Recursos.	<p>-Reloj de sol.</p> <p>-Palo de madera.</p>
Descripción de la actividad.	<p>En esta primera actividad introduciremos el proyecto del reloj de sol al alumnado de 4 años de Educación Infantil. En primer lugar bajaremos al alumnado al patio del centro, para que puedan observar el reloj de sol que estará dibujado en el suelo (<i>Anexo 1</i>). Cuando todos los niños y niñas estén sentados en el suelo alrededor del reloj, comenzaremos a explicarles en qué consiste este recurso, cómo funciona y qué utilidad ha tenido en la antigüedad, nombrando como ejemplo el uso que se le daba para la cosecha de alimentos. Se les explicará que el rectángulo que está dibujado en el eje central del reloj simboliza los meses del año y que los números que están a su alrededor son las horas del día.</p> <p>Al finalizar la explicación iremos sacando a todos los niños y niñas uno por uno, para que puedan utilizar el recurso de manera vivenciada, colocándose ellos mismos encima del reloj. A medida que vayan saliendo, se les preguntará en qué mes del año estamos para que se coloquen dentro del recuadro correcto y así comprobar en qué lugar se proyecta la sombra de su cuerpo. Cabe destacar que se contará con un palo de madera como recurso adicional, por si algún niño o niña no es lo suficientemente alto como para proyectar la sombra hasta la ubicación de los números.</p>

Actividad 2: “La Primavera”	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y adquirir los conocimientos básicos sobre el recurso del reloj de sol. -Conocer las frutas que se pueden cosechar en la estación de la primavera -Desarrollar los sentidos : olfato, tacto y gusto, mediante el descubrimiento y la degustación de las frutas -Mostrar curiosidad por la exploración y manipulación de objetos y materiales, como medio para descubrir sus propiedades.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> -Reloj de sol -Fichas de trabajo -Caja sensorial -Frutas -Gomets
Descripción de la actividad	<p>Comenzaremos la actividad bajando al alumnado al patio del centro, para observar donde se proyecta la sombra y comprobar si da la hora exacta. Posteriormente les explicaremos a los niños y niñas que los meses conforman las estaciones del año: primavera, verano, otoño e invierno; y qué trabajaremos cada una aprendiendo qué alimentos se cultivan en ellas.</p> <p>Primero trabajaremos la primavera, para ello subiremos al alumnado al aula y realizaremos una asamblea para explicarle que en esta estación se suelen cosechar alimentos como las fresas, las moras y las cerezas, las cuales trabajaremos en esta sesión.</p> <p>A continuación dividiremos a la clase en tres grupos, de unos seis o siete miembros cada uno, para que trabajen en los tres rincones que estarán distribuidos en el aula.</p> <p>En el primer rincón los niños y niñas tendrán que realizar una</p>

	<p>ficha, en la que tendrán que pegar gomets dentro de la mora que habrá dibujada hasta completarla.</p> <p>En el segundo rincón se le entregará al alumnado una ficha que tendrá dibujada un frutero con algunas frutas en su interior. El alumnado tendrá que contar el número de frutas de cada tipo y colocar el número correspondiente al lado de cada fruta.</p> <p>Por último, en el tercer rincón se realizará una actividad con una caja sensorial para los sentidos. En ella se encontrarán trozos de las frutas anteriormente mencionadas, para que los niños y niñas toquen, huelan y prueben los diferentes tipos de fruta.</p>
--	--

Actividad 3: “El verano”	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y adquirir los conocimientos básicos sobre el recurso del reloj de sol. -Conocer las frutas que se pueden cosechar en la estación del verano -Mostrar curiosidad por la exploración y manipulación de objetos y materiales, como medio para descubrir sus propiedades.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> -Reloj de sol -Flash Card -Fichas de trabajo
Descripción de la actividad	<p>Comenzaremos la actividad bajando al patio del colegio, para comprobar en qué número se proyecta la sombra del cuerpo y verificar si la hora es correcta (<i>Anexo 2</i>).</p> <p>Posteriormente se le explicará al alumnado que en esta sesión trabajaremos la estación del verano, en la cual se cosechan frutas como la sandía, la manzana, el melón y la pera.</p> <p>Al concluir la explicación se realizará una actividad en gran grupo, la cual consistirá en juntar las parejas de cada fruta. Los</p>

	<p>niños y niñas tendrán que ir levantando las flash card que estarán boca abajo e ir juntando las que sean iguales, es decir, que las dos frutas sean las mismas. Si el alumno o alumna se equivoca y no levanta las dos imágenes iguales, le pasará el turno al compañero de al lado (<i>Anexo 3</i>).</p> <p>A continuación se dividirá la clase en dos grupos, de unos diez u once miembros cada uno, para que trabajen en los dos rincones que estarán distribuidos en el aula.</p> <p>En el primer rincón, el alumnado realizará una actividad en la que tendrá que contar el número de pepitas que tienen los trozos de sandía de la ficha y colocar su número debajo (<i>Anexo 4</i>).</p> <p>En el segundo rincón los niños y niñas tendrán que realizar una ficha de grafomotricidad, en la cual deberán repasar las frutas por los puntitos y completar la silueta de cada una de ellas (<i>Anexo 5</i>).</p>
--	--

Actividad 4: “El otoño”	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y adquirir los conocimientos básicos sobre el recurso del reloj de sol. -Conocer las frutas que se pueden cosechar en la estación del otoño.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> -Reloj de sol -Fichas de trabajo -Pinturas
Descripción de la actividad	<p>Comenzaremos la actividad bajando al patio del colegio, para comprobar en qué número se proyecta la sombra del cuerpo del niño o la niña y verificar si es la hora correcta. Posteriormente subiremos al aula y se le explicará al alumnado que en esta sesión trabajaremos la estación del otoño, en la cual se cosechan alimentos como la calabaza, la zanahoria y los pimientos.</p> <p>A continuación el alumnado se dividirá en 3 grupos de seis o</p>

	<p>siete miembros cada uno, para que trabajen en los tres rincones que están distribuidos por el aula.</p> <p>En el primer rincón se les entregará una ficha a los niños y niñas, para que cuenten el número de calabazas que hay en cada recuadro y coloquen el número correcto.</p> <p>En el segundo rincón los niños y niñas tendrán que pintar con pintura una zanahoria de color naranja y con la mano pintada de verde hacerle la hoja de la hortaliza.</p> <p>En el tercer rincón el alumnado tendrá que pintar un pimiento de color verde o rojo, redondear la letra “P” y escribir el nombre de la verdura en los recuadros correspondientes.</p>
--	--

Actividad 5: “El invierno”	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer y adquirir los conocimientos básicos sobre el recurso del reloj de sol. -Conocer las frutas que se pueden cosechar en la estación del invierno. -Utilizar y manipular en la medida de lo posible, los materiales e instrumentos para la elaboración y construcción de disfraces y adornos.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de trabajo -Papel craft -Recortables de disfraces
Descripción de la actividad	<p>En esta última actividad bajaremos al alumnado al patio del colegio, para comprobar en qué lugar se proyecta la sombra del cuerpo y confirmar qué señala a la hora correcta.</p> <p>Posteriormente subiremos al alumnado al aula y le explicaremos que en esta última sesión trabajaremos la estación del invierno, donde se cosechan alimentos como la lechuga, el</p>

	<p>plátano, la naranja y el kiwi.</p> <p>A continuación, aprovechando que en esta estación se celebran los carnavales realizaremos una serie de actividades con este motivo. Dividiremos al alumnado en dos grupos, de unos diez u once miembros cada uno, para distribuirlos por los rincones del aula.</p> <p>En el primer rincón el alumnado deberá decorar una careta de alguna de las frutas nombradas anteriormente, coloreando y recortando cada una de ellas para posteriormente ponérsela.</p> <p>En el segundo rincón los niños y niñas deberán recortar unas planillas de unos disfraces, para luego pegárselo a cada una de las frutas que se les repartirá.</p> <p>Para finalizar, los niños y niñas deberán decorar un mural con las frutas que han disfrazado anteriormente.</p>
--	---

7. Evaluación

En este apartado se mostrarán los resultados obtenidos de las actividades realizadas por el alumnado. Se realizará una rúbrica observacional para valorar el grado de actitud e implicación que han tenido los alumnos y alumnas a la hora de realizar dichas actividades (*Anexo 6*).

En los resultados se puede observar cómo los alumnos y alumnas han mostrado un gran interés en el proyecto del reloj de sol. Los niños y niñas tenían bastante curiosidad a la hora de realizar las actividades, manteniendo una actitud activa y mostrando atención a todas las explicaciones que se le daban. Esto se puede deber a que no es muy común que se trabajen proyectos de este tipo en los centros educativos.

En conclusión, podemos destacar el grado de satisfacción positivo, tanto por parte del alumnado como por parte del profesorado, a los cuales les ha encantado la realización de este proyecto innovador para la Educación Infantil.

8. Resultados

Al finalizar las actividades del proyecto del reloj de sol con el alumnado de 4 años de Educación Infantil, podemos afirmar que los resultados han sido muy positivos y satisfactorios. Como pudimos comprobar en el apartado de la evaluación, el alumnado mostró un gran interés en conocer este recurso y saber su utilidad. Del mismo modo los niños y niñas se implicaron desde el primer momento en las actividades que se llevaron a cabo.

Desde que empezamos a elaborar el reloj de sol en el suelo del patio del centro, el alumnado se mostraba bastante interesado en qué consistía lo que estábamos haciendo y qué utilidad tendría ese recurso. Al comienzo de las sesiones el alumnado estaba un poco distraído, cosa que es normal dado que éramos personas que veían por primera vez en el colegio, pero a medida que comenzamos a explicar el recurso del reloj de sol y las actividades, el alumnado centró su atención en nosotros.

En relación a las actividades de los rincones, el desarrollo de estas también fue muy adecuado. Los niños y niñas se dividieron en pequeños grupos y a cada uno se le asignó un rincón para que realizasen las actividades, cada diez minutos se realizaban rotaciones para que todo el alumnado pudiese realizar todas y cada una de ellas. Es cierto que en los momentos que se producían las rotaciones de los grupos, los niños y niñas se alborotaban un poco, pero transcurridos unos minutos volvían a centrar su atención en las actividades.

En conclusión estamos satisfechos con el desarrollo del proyecto y de cómo el alumnado llevó a cabo la realización de las actividades, dado que nuestro principal objetivo era que los niños y niñas fueran los protagonistas de su propio aprendizaje.

9. Conclusiones

Como se puede observar en los antecedentes de este trabajo, la utilización del reloj solar como recurso en la etapa de educación infantil no se ha llevado a cabo. Entre los buscadores de recursos académicos, no hemos encontrado recursos de este tipo orientados al nivel de infantil.

El aprendizaje de los alumnos de educación infantil en la gran mayoría de los centros escolares se basa en la realización de fichas y libros de textos, durante el año escolar muchos maestros se limitan a realizar actividades que requieran de la utilización del papel y el lápiz, bajo nuestro punto de vista creemos en la necesidad de que estas prácticas educativas cambien y que sean los alumnos los protagonistas de su propio aprendizaje, fomentando así la autonomía a través de las actividades vivenciadas.

Con este recurso pretendemos que los contenidos didácticos en la etapa de educación infantil se trabajen de una forma más manipulativa y divertida y además, que es posible trabajar con él distintos contenidos, ya que en este caso lo hemos orientado hacia el huerto, las frutas de temporada las estaciones del año, pero se pueden trabajar infinidad de temas con el reloj solar, como por ejemplo los meses del año o las matemáticas.

En definitiva, la educación está cambiando y nosotros los futuros maestros nos tenemos que adaptar a ese cambio y evolucionar para conseguir mejores resultados tanto académicos como cívicos, pues los niños son el futuro del país y nosotros los encargados de que en un puedan afrontar cualquier situación que se les presente.

Con respecto a la puesta en práctica de este recurso, en las aulas de 4 años del CEIP prácticas la Aneja, tenemos que evaluarlo de forma positiva, ya que los alumnos/as han entendido la finalidad del reloj solar y además han sido partícipes de su propio aprendizaje siendo ellos mismos los que han medido la hora con su propio cuerpo.

La experiencia tras haber realizado este proyecto ha sido bastante enriquecedora para ambos, pues nosotros al igual que los niños hemos aprendido cosas que no conocíamos, como por ejemplo, como localizar el norte verdadero, saber la importancia que tiene conocer la temporada de cada alimento para su producción y saber que este recurso se puede asociar

para trabajar cualquier tipo de contenido didáctico. La creación de nuestro reloj solar nos ha ayudado a entender mucho más lo importante que es que el niño/a sea el papel principal del aprendizaje.

Bibliografía

Decreto 183/2008, de 29 julio, por el que se establece la ordenación y el currículo del 2º ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 163, de 14 de agosto).

Cano, A. J. (2017, 18 mayo). Astronomía didáctica. Recuperado 2 julio, 2019, de:
<https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/astronomia-didactica/dfe42c0b-ae28-42f9-aa26-7a788fc014a4>

Sun clock, reloj solar. (2012, 9 enero). Recuperado 2 julio, 2019, de
<https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/sun-clock-reloj-solar/740164a0-40e9-4028-a1a0-b73931d1f4d1>

Recursos educativos para infantil y primaria. Recuperado de:
<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursoseducativos/?s=reloj+de+sol>

Reloj de sol. (s.f.). Recuperado 2 julio, 2019, de:
<http://es.tiching.com/search/content/#!/q=reloj+de+sol>

Blas, C. (s.f.). Historia de los relojes de sol. Recuperado 2 julio, 2019, de:
<http://es.tiching.com/historia-de-los-relojes-de-sol/recurso-educativo/724246?type=3&value=>

Anexos:

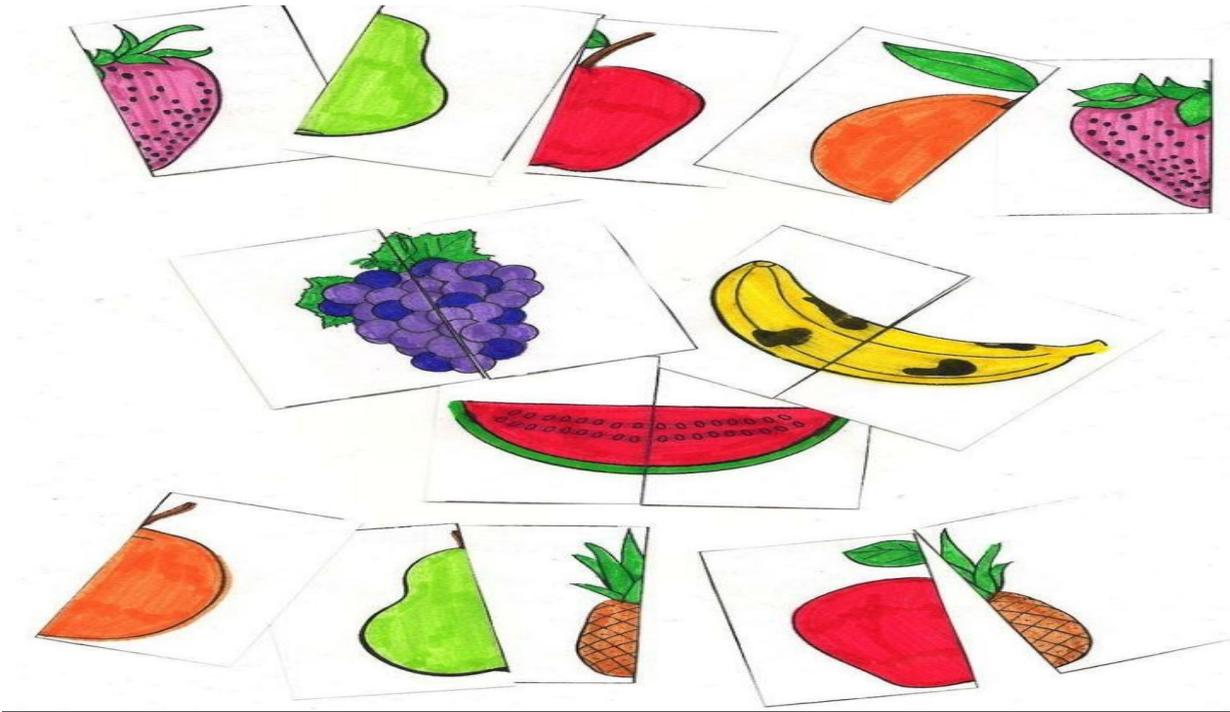
Anexo 1: El reloj de sol.



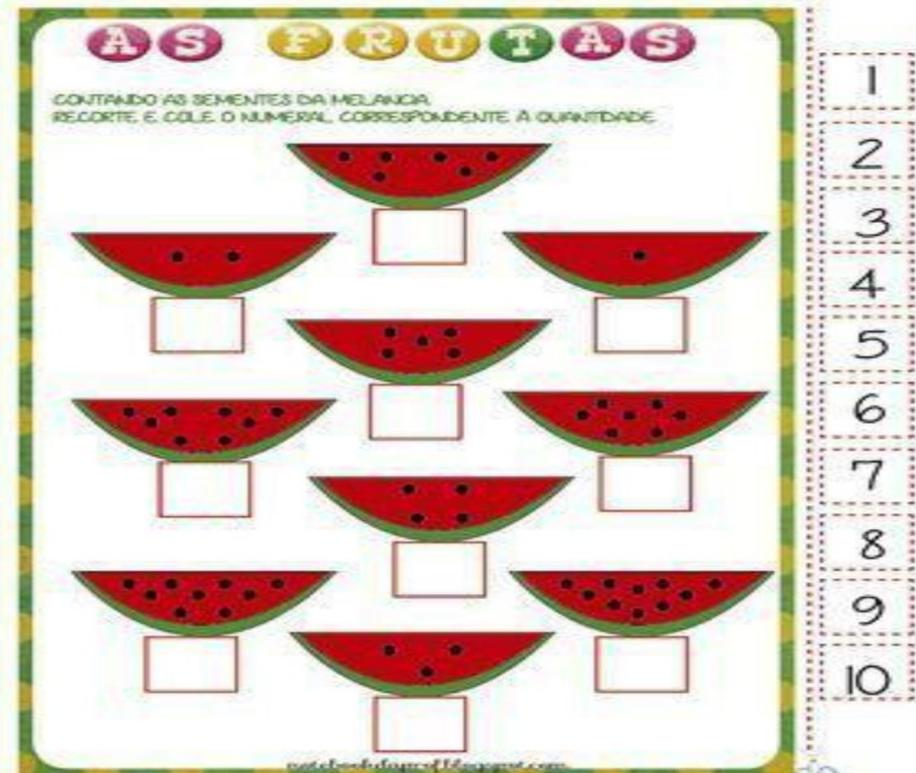
Anexo 2: Explicación del recurso del reloj de sol.



Anexo 3: Actividad de buscar las parejas.

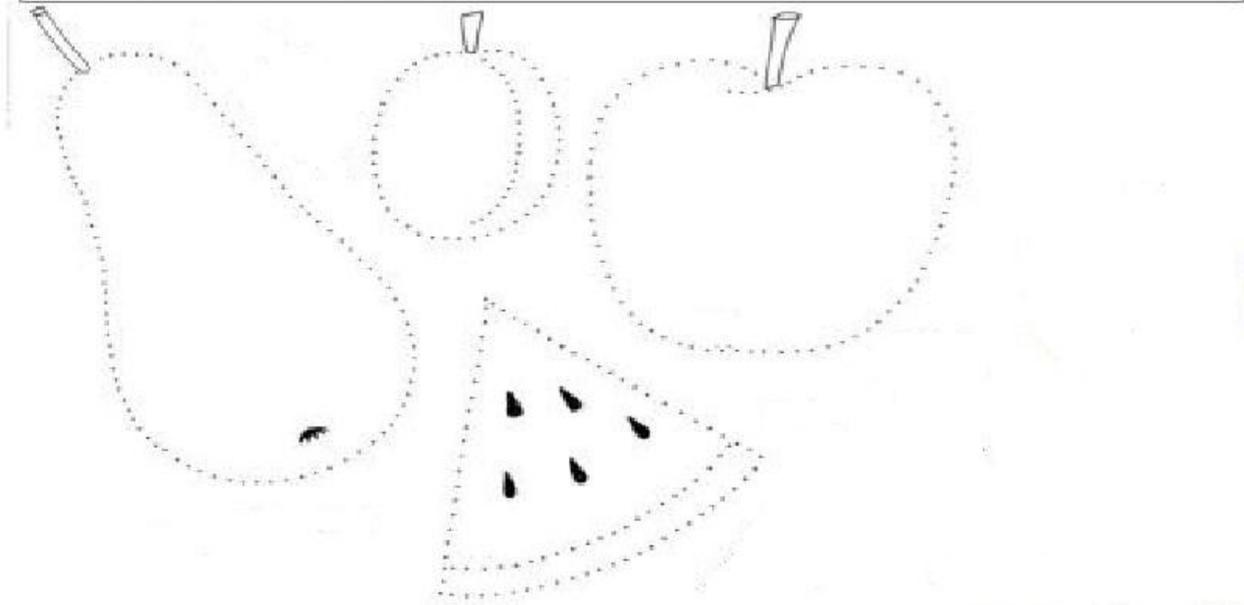


Anexo 4: Actividad de contar las pepitas.



Anexo 5: Actividad de grafomotricidad.

Sigue la línea de puntos para completar los dibujos de estas frutas. ¿Qué frutas son? Colorea los dibujos.



Anexo 6: Rúbrica observacional.

	Nunca	A veces	Siempre
El alumnado participa de forma activa en las actividades propuestas.			X
El alumnado muestra motivación a la hora de realizar las actividades.			X
El alumnado tiene interés por conocer el recurso del reloj de sol.			X
Prestan atención a las explicaciones de las actividades.		X	
Trabajan de manera cooperativa, respetando las opiniones de los compañeros.		X	
Cuidan y respetan los materiales que utilizan para la realización de las actividades.			X