



Research Paper

Acercamiento a la naturaleza a través de una metodología práctica en educación infantil

Estela M^a Celdrán FernándezOlga Quirante Martínez

RESUMEN

Este documento recoge el trabajo de investigación que se llevó a cabo con animales invertebrados con el fin de identificar los aspectos que podían resultar más interesantes a la hora de llevarlos a la práctica en aulas con niños del segundo ciclo de Educación Infantil (de entre 3 y 6 años), además, también recoge el diseño de las actividades que se llevaron a cabo más tarde con los alumnos.

La intención de este experimento es facilitar a los docentes una batería de ideas de actividades que pueden desarrollarse fácilmente en las aulas y que, hemos podido observar, despierta el interés de los alumnos por los invertebrados y por el mundo natural.

Palabras clave: *Invertebrados, alumnos, experimento, investigación.*

ABSTRACT

This document gathers the research work that was carried out with invertebrate animals in order to identify the aspects that could be more interesting when it comes to putting them into practice in classrooms with children in the second cycle of Pre-school Education (between 3 and 6 years old), and also includes the design of the activities that were later carried out with the students.

The intention of this experiment is to provide teachers with a battery of ideas for activities that can be easily developed in the classroom and that, as we have observed, awaken the interest of the students in invertebrates and the natural world.

Keywords: *Invertebrates, students, experiment, research.*

Received 28 Nov, 2021; Revised 10 Dec, 2021; Accepted 12 Dec, 2021 © The author(s) 2021.

Published with open access at www.questjournals.org

I. INTRODUCCIÓN.

Los animales invertebrados que hemos elegido para llevar a cabo esta práctica han sido: (1) caracol común; (2) escarabajo pimelia. Los aspectos del modelo de ser vivo que se tendrán en cuenta para trabajar con estos animales serán: la alimentación, la relación (maneras de responder a los cambios en el medio que les rodea) y, por último, el movimiento.

A continuación, se procede a justificar la elección de estos invertebrados:

1. Caracol común.

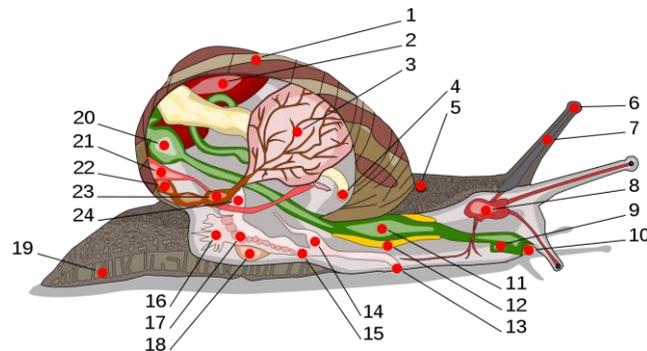
Las condiciones medioambientales y atmosféricas necesarias para la supervivencia y el cuidado del caracol nos parecen las más adecuadas para trabajar en el aula, pues, además, es un animal que es muy fácil de encontrar en nuestra zona geográfica. El inconveniente principal es que es un animal cuya concha o caparazón es bastante frágil, por lo que podría romperse si no se trata al animal con cuidado y delicadeza, algo que debemos inculcarle a los alumnos antes de llevar el animal al aula.

2. Escarabajo pimelia.

La razón por la que se ha seleccionado este animal ha sido por la facilidad que supone encontrarlos en un medio rural, pues son xerófilos, y, por tanto, se encuentran en terrenos desérticos. Asimismo, al igual que el caracol, es una especie que no supone ningún riesgo para el ser humano, pues no son venenosos. En adición, no es un animal que requiera cuidados excesivamente delicados. El posible inconveniente es su reducido tamaño, pudiendo ser aplastado por los alumnos en un descuido.

II. DESCRIPCIÓN CIENTÍFICA DEL ANIMAL SELECCIONADO

2.1. Caracol común



Fuente: Al, (2020).

Anatomía de un caracol: 1: concha 2: hígado 3: pulmón 4: ano 5: poro respiratorio 6: ojo 7: tentáculo 8: ganglios cerebrales 9: conducto salival 10: boca 11: buche 12: glándula salival 13: poro genital 14: pene 15: vagina 16: glándula mucosa 17: oviducto 18: saco de dardos 19: pie 20: estómago 21: riñón 22: manto 23: corazón 24: vasos deferentes.

Nombre del animal y tipo de invertebrado

Caracol romano, *Helix pomatia*. (Molusco gasterópodo).

Características del invertebrado

El caracol está formado por dos partes diferenciadas: exoesqueleto (o concha espiral) y una babosa (músculo con forma alargada).

El exoesqueleto es de color marrón (según el animal podemos encontrarlo un tono más oscuro o más claro) y el cuerpo de color grisáceo. Su tamaño es pequeño como un tapón de botella.



Número de patas.

No tiene.

Describe el desplazamiento del animal. ¿Deja algún rastro?

Se desplazan por medio de contracciones musculares ondulatorias que recorren la parte de la babosa. Durante su desplazamiento producen una especie de baba que lubrica la superficie y reduce la fricción.

Hábitat natural.

Dada la cantidad de zonas en las que podemos encontrarlo, esta especie de caracol está adaptada a varios tipos de hábitats. Por lo general, prefieren los bosques templados abiertos y las zonas de setos, viñedos y matorrales. Sus hábitats cuentan normalmente con temperaturas húmedas y suaves.

¿Dónde se encontraba en el momento de su captura? ¿Qué hacía? ¿Cuál era su comportamiento?

Se encontraba en un jardín con tierra húmeda cercano al aula de los Ríos de la Universidad de Murcia. La gran mayoría de los caracoles capturados se encontraban dentro del caparazón y de manera solitaria, es decir, no los encontramos en grupos.

Comportamiento en cautividad.

Por lo general, en cautividad los caracoles salen más del caparazón con la intención de alimentarse y también cuando encuentran humedad y una fuente de luz solar cercana pero indirecta.

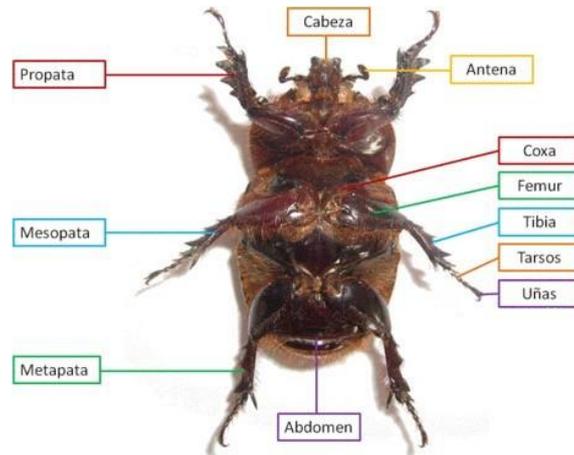
¿Es solitario o vive en grupo?

Son animales solitarios, aunque a menudo entran en contacto con otros puesto que comparten zonas de alimentación. Además, también es el lugar donde se encuentran para el apareamiento.

Más información. *Especies similares que sean venenosas o puedan suponer algún peligro para los niños si nos equivocamos.*

Cabe destacar que en nuestra zona geográfica no se encuentra ningún caracol que sea venenoso, por lo que no habría ningún problema ni peligro de equivocación.

2.2. Escarabajo.



Fuente: Morón, (2004).

Nombre del animal y tipo de invertebrado.

Escarabajo pimelia. Su nombre científico es *Pimelia Baetica Solier*. El tipo de invertebrado que nos encontramos es de la familia eumetazoos con simetría bilateral, más concretamente, del grupo de los artrópodos (insecto o hexapoda).

Características del invertebrado.

Al ser un artrópodo, tiene el cuerpo segmentado, un esqueleto externo rígido y patas articuladas. En cuanto al tipo de esqueleto externo, este está formado por quitina u otra sustancia que lo endurece y le da brillo, es de color negro y su función es proteger.

El cuerpo está compuesto por tres regiones: (1) cefálica (cabeza); (2) torácica (tórax) y (3) abdominal (abdomen).

(1) En la cabeza podemos encontrar dos antenas (órganos sensoriales) y las piezas bucales (órganos masticadores).

(2) En el tórax se pueden apreciar las seis patas que tiene el invertebrado, las cuales poseen unos segmentos llamados pretarsos, que le permiten poder desplazarse por cualquier superficie sin dificultad.

(3) La parte del abdomen es la zona donde poseen los orificios genitales y el ano. En el caso de que los escarabajos escogidos sean hembras tendrán en su abdomen un apéndice que permite depositar los huevos (ovipositor). Su textura es suave, excepto la parte abdominal, que contiene unas nueve rayas que sobresalen y le otorgan un aspecto rugoso. Además, su tamaño es pequeño, semejante a una moneda de dos céntimos.



Número de patas.

Tiene 6 patas.

Describe el desplazamiento del animal. ¿Deja algún rastro?

El escarabajo pimelia se desplaza caminando y no deja rastro, únicamente cuando realiza sus necesidades.

Hábitat natural.

Este invertebrado vive en un hábitat xerófilo, pues habita en zonas de matorrales o bajo piedras, donde las precipitaciones son escasas, por lo que es muy común encontrarlos en toda la cuenca mediterránea.

¿Dónde se encontraba en el momento de su captura? ¿Qué hacía? ¿Cuál era su comportamiento?

El momento de su captura fue a primera hora de la mañana, y se encontraban en la zona exterior del porche de una casa (la cual está situada cerca del campo de La Loma).

El comportamiento que tenía este animal invertebrado era caminar hacia unos matorrales que se encontraban cerca de la zona.

¿Tiene el mismo comportamiento en cautividad?

Cuando no se sienten amenazados, tienen el mismo comportamiento que en libertad, pues se ha hecho lo posible para hacer un terrario que les resulte familiar, siendo muy parecido a su hábitat natural con el fin de que se adapten con facilidad y estén lo más cómodos posible.



Por el contrario, si se sienten amenazados y/o en peligro, utilizan la estrategia *tanatosis*, más coloquialmente conocida como “hacerse el muerto”. De esta manera, el insecto engaña al depredador que está observando su movimiento antes de atacarlo. (Ver Anexo I).

¿Es solitario o vive en grupo?

Son insectos solitarios.

Más información. *Especies similares que sean venenosas o puedan suponer algún peligro para los niños si nos equivocamos.*

El escarabajo venenoso que más se asemeja a la apariencia de este es el de género *epicauta*, el cual puede provocar la muerte de los animales que lo ingieren, pero a las personas sólo les produce sarpullidos en la piel.

Asimismo, el hábitat de este tipo de escarabajo se encuentra en toda la costa Mediterránea, pues es un clima de ambiente seco.

En cuanto a especies similares, podemos encontrar el *Escarabajo Blaps*. Un dato curioso de este invertebrado es que, cuando se siente amenazado, levanta el abdomen para expulsar por medio de la glándula anal un líquido repulsivo, este líquido espanta a las presas que intenten comérselo.

III. Descripción de la investigación. En cuanto al caracol común...

3.1 Alimentación.

a. ¿Qué problema concreto guiará la investigación?

¿Qué tipo de vegetales prefieren los caracoles.

b. ¿Qué va a ocurrir? ¿Cuál es la hipótesis? ¿Qué se puede predecir a partir de ella?

Consideramos que los caracoles se decantan principalmente por aquellas verduras que tienen una textura más suave frente a las verduras más duras.

c. Diseño del experimento.

Duración: 1 semana.

Procedimiento: Procederemos a proponerle al insecto distintos tipos de verduras con el fin de observar cuáles son de su preferencia y qué características recogen las mismas, para así determinar cuáles son los alimentos que prefieren.

Material: Diferentes alimentos, tales como: tomate, lechuga, pimiento, calabacín y espinacas.

Indicadores que se van a observar y técnica: Se observarán las características comunes de los alimentos que prefieren para comprobar si prefieren verduras más suaves, más duras... Iremos apuntando los datos en una tabla.

Modo de representación de los datos: Los datos se recogerán en esta tabla.

d. Realización de la investigación y recogida de datos.

	✓		
		✗	
		✗	
	✓		

En esta tabla podemos observar que los caracoles han preferido el calabacín, la lechuga y el tomate frente al pimiento y las acelgas, ya que estos últimos vegetales apenas los han probado.

e. Obtención de conclusiones.

Recopilando la información de este experimento referido a la preferencia de los caracoles frente a estos alimentos, hemos llegado a la conclusión de que estos moluscos no se sienten atraídos por aquellos alimentos que sean más blandos, sino que realmente se han alimentado por necesidad y no por apetencia.

En síntesis hemos podido comprobar que todos los caracoles observados se decantan por la lechuga. A continuación, haremos un breve resumen de la experiencia con los mismos:

- Experimento con calabacín: Hemos podido apreciar que los caracoles comen calabacín en la misma medida (o más) que la lechuga. En cuanto a los excrementos, estos se volvieron bastante más verdes y ligeros.
- Experimento con lechuga: En referencia a este alimento, era el único en el que coincidían todos los caracoles, pues todos lo ingerían de manera abundante, hemos podido observar que es un alimento de su preferencia.
- Experimento con pimiento: No era un alimento que comieran con agrado, no obstante, lo comían por supervivencia. Por su parte, descubrimos que, en lo que a sus heces se refiere, con este alimento eran de color granate muy oscuro.
- Experimento con espinaca: Estos moluscos se aproximan a las espinacas y la prueban por necesidad al

no tener otro alimento, pero apenas han comido. Las heces resultantes fueron de color verde y de una consistencia más acuosa que de costumbre.

- Experimento con tomate: El primer día sí se interesaron por el tomate y estuvieron comiendo, así, sus heces se tornaron de color rojizo y con una consistencia más acuosa. Sin embargo, tras un par de días, dejaron de comer tomate, por lo que se les volvió a colocar la lechuga

3.2. Desplazamiento.

a. ¿Qué problema concreto guiará la investigación?

¿En qué tipo de superficie se desplazan más rápido los caracoles?

b. ¿Qué va a ocurrir? ¿Cuál es la hipótesis? ¿Qué se puede predecir a partir de ella?

Creemos que los caracoles se desplazarán más rápidos y con más facilidad en superficies lisas o aquellas que más se asemejen a su hábitat natural.

c. Diseño del experimento.

Duración: 1 semana.

Procedimiento: Procederemos a colocar a los caracoles en distintas superficies con el objeto de observar la velocidad a la que se desplazan en cada una de ellas.

Material: Diferentes superficies como, por ejemplo: pared (gotele), tierra, tela (bayeta), superficie ondulada (fregadero/recipiente de plástico), lisa (mesa).

Indicadores que se van a observar y técnica: Se observarán las características comunes de las superficies en las que se desplazan con mayor facilidad para comprobar si se sienten más cómodos en superficies lisas, ásperas... Iremos recogiendo los datos de manera gráfica con fotografías y vídeos.

Modo de representación de los datos: Los datos se recogerán mediante fotografías y vídeos.

d. Realización de la investigación y recogida de datos.



e. Obtención de conclusiones.

- Experimento con superficie rugosa (gotele): En este tipo de superficie el caracol se desplaza lentamente, aunque le cuesta un poco.
- Experimento con superficie de tierra: En este tipo de superficie (tierra para plantas) el caracol se desplaza al situarlo en el exterior. Cuando está en el Tupper (en cautividad) no se desplaza y prefiere posarse encima de la lechuga o en la tapadera, es decir, boca abajo.
- Experimento con superficie lisa y suave (bayeta): El caracol se desplaza lentamente aunque sin esfuerzo.
- Experimento con superficie ondulada (fregadero): En el caso de la superficie ondulada, podíamos observar cómo se sentía cómodo y se desplazaba con total fluidez, tal vez por encontrarse un poco húmeda.
- Experimento con superficie ondulada (recipiente de plástico): Se desplaza con naturalidad, suele tratar de subir a la parte más alta, es decir, la tapadera del recipiente, cuando este está tapado. No encuentra impedimento.
- Experimento con superficie lisa (mesa): En esta situación el caracol no salía de su caparazón aún pasando horas, por lo que se optó por pulverizar un poco de agua sobre él y, poco a poco, comenzó a salir y a moverse tranquilamente, sin suponer para él un esfuerzo.

En cuanto al escarabajo pimelia...

3.3. Alimentación.

a. ¿Qué problema concreto guiará la investigación?

¿Varía el color de los excrementos según el color del alimento ingerido?

b. ¿Qué va a ocurrir? ¿Cuál es la hipótesis? ¿Qué se puede predecir a partir de ella?

Consideramos que el excremento no varía de color en función del alimento ingerido, sino que será más o

menos consiste teniendo en cuenta la cantidad de agua del alimento.

c. Diseño del experimento.

Duración: 1 semana y media aproximadamente.

Procedimiento: Procederemos a proporcionar al invertebrado distintos tipos de alimento con el fin de observar las características de sus deposiciones, para así determinar si hay variedad según la comida ingerida.

Material: Diferentes alimentos, tales como: tomate, lechuga, pepino, pan y manzana.

Indicadores que se van a observar y técnica: Se observarán las características de los excrementos que depositen después de la ingesta de distintos alimentos para comprobar si estos son del mismo color que el alimento. Iremos apuntando los datos en una tabla y se tomarán fotografías.

Modo de representación de los datos: Los datos se recogerán a través de fotografías y la tabla que se muestra a continuación:

	●	●	●	?
🥬				
🍏				
🥒				
🍞				
🍅				

d. Realización de la investigación y recogida de datos:

La realización del experimento se ha llevado a cabo abasteciendo distintos días a los escarabajos con diversos alimentos. El experimento se ha hecho durante varios días y, a ser posible, a la misma hora, así como durante un tiempo determinado. Asimismo, cada dos días se cambiaba el alimento por otro distinto para poder comprobar y corroborar si las deposiciones eran distintas o similares cada día.

A continuación, mediante fotografías y la representación de esta tabla, se recogerán los datos para posteriormente obtener unas determinadas conclusiones..

e. Obtención de conclusiones.

	●	●	●	?
🥬				X
🍏		X		
🥒			X	
🍞				X
🍅	X			

Una vez realizada la investigación experimentando con los distintos tipos de alimento, hemos llegado a la conclusión de que los *escarabajos pimelia*, en función del alimento que consuman, cambian el color de sus deposiciones, teniendo un color igual o similar a la verdura y fruta comida. No obstante, hemos tenido dificultad en algunos alimentos como la lechuga y el pan, debido a que no ha sido posible observar el tipo de excremento con estos alimentos, pues no los han ingerido, estaban intactos.

- Experimento con lechuga: Con este alimento, los invertebrados no han realizado sus necesidades

puesto que no lo han ingerido. Por lo que se ha tenido que sustituir el alimento por otro para podersatisfacer sus necesidades vitales.

- Experimento con manzana: En el caso de la manzana, ha sido el alimento que más se le ha proporcionado puesto que, a diferencia de otros, estaba completamente mordisqueada y realizaban sus necesidades sin ninguna complicación. Con respecto al color del excremento, era del mismo color que la manzana por dentro y no era acuosa.
- Experimento con pepino: En cuanto a las heces tras comer el pepino, eran de un color similar a la piel de esta verdura.



- Experimento con pan: Con el pan ha ocurrido lo mismo que en el caso de la lechuga, por lo que no ha sido posible obtener ningún dato.
- Experimento con tomate: En referencia a este alimento, sí se ha podido observar y por tanto, obtener resultados de sus deposiciones, siendo estas del mismo color que la verdura. Asimismo, se han podido apreciar las semillas de dicho alimento en el excremento.

En suma, mediante la realización de los experimentos hemos podido observar las distintas deposiciones que realizan este tipo de escarabajos una vez han ingerido diferentes alimentos.

Asimismo, consideramos importante destacar que ha sido complicado llevar a cabo este experimento, pues ha requerido tiempo y sobretodo paciencia para observar cómo se alimentaban estos invertebrados y observar así sus correspondientes heces, puesto que no hemos querido tenerlos durante demasiado tiempo en un hábitat distinto al suyo, y en el terrario, debido a la tierra es más complicado de observar si realizan sus necesidades. Por ende, consideramos que este tipo de experimento sería complicado llevarlo a un aula de infantil.



3.4. Desplazamiento.

a. ¿Qué problema concreto guiará la investigación?

¿En qué tipo de superficie se desplazan más rápido y cómodos los escarabajos?

b. ¿Qué va a ocurrir? ¿Cuál es la hipótesis? ¿Qué se puede predecir a partir de ella?

Creemos que los escarabajos se desplazarán más rápido y con más facilidad en superficies que se asemejen a su hábitat natural, es decir, en tierra, en comparación con otros lugares pocos frecuentados por ellos como, por ejemplo, el mantel.

c. Diseño del experimento.

Duración: 1 semana y media aproximadamente.

Procedimiento: Procederemos a colocar cada escarabajo en una superficie con el objeto de observar la velocidad y el movimiento que realizan cuando se desplacen por cada una de ellas.

Material: Diferentes superficies (césped artificial, tierra, piedra, losa antideslizante y mantel de mesa resbaladizo).

Indicadores que se van a observar y técnica: Se observarán las características de los movimientos que realicen en cada una de las distintas superficies, para así investigar qué superficies le son más cómodas. Iremos

recogiendo los datos de manera gráfica con fotografías y vídeos.

Modo de representación de los datos: Los datos se recogerán y representarán mediante fotografías y vídeos.

d. Realización de la investigación y recogida de datos.

La realización del experimento se ha llevado a cabo colocando cada escarabajo en una superficie distinta. El experimento se ha hecho durante varios días y a distintas horas, así como durante un tiempo determinado. Asimismo, cada escarabajo ha ido pasando por los distintos tipos de superficie en varias ocasiones, para poder comprobar y corroborar que superficie era más agradable para estos insectos.

e. Obtención de conclusiones.

Una vez realizada la investigación experimentando con los distintos tipos de superficie, hemos llegado a la conclusión de que los *escarabajos pimelia*, debido a sus tipos de patas y torso, son capaces de defenderse en cualquier terreno. No obstante, han tenido mayor dificultad en la superficie lisa y resbaladiza, como el mantel.

- *Experimento en superficie de tierra:* En este tipo de superficie se puede extraer, tras la observación directa, que es donde el escarabajo se siente más a gusto, ya que se desplazará rápidamente sin ningún tipo de impedimento. Asimismo, hemos podido observar que el terrario es uno de sus lugares favoritos, pues pasaban el mayor tiempo enterrados bajo el sustrato de tierra (utilizamos tierra).

- *Experimento en superficie de césped artificial:* En el caso del césped, el insecto se desplazaba con bastante fluidez a pesar de ser una superficie irregular. No obstante, a diferencia del desplazamiento en la tierra, se aprecia que aquí requiere un mayor esfuerzo.

- *Experimento en superficie de losa antideslizante:* Se mueve a un ritmo más lento que en otras superficies, pero sin ser un impedimento.

- *Experimento en superficie de piedra:* En esta superficie el escarabajo se mueve tranquilamente, explorando la zona.

- *Experimento en superficie resbaladiza (mantel):* En este tipo de superficie, se puede percatar cómo al invertebrado le es complicado desplazarse de manera uniforme, debido que, al principio, únicamente daba vueltas sobre sí mismo, y, seguidamente, empezó a desplazarse muy lentamente en comparación con otras superficies.

En suma, mediante la realización de los experimentos hemos podido contemplar al *escarabajo pimelia* en diferentes superficies y su relación con el entorno. Asimismo, consideramos importante destacar que al intentar asemejar lo máximo posible el terrario a su hábitat natural, hemos sido testigos de cuáles son las zonas que más le agradaban, como esconderse debajo de las piedras, enterrarse bajo tierra y esconderse en las ramas secas de tomillo. Por último, pero no menos importante, se puede afirmar de cierta manera, que el escarabajo realiza un tipo de “acrobacia”, es decir: cuando por descuido se precipitan y caen al revés, con la ayuda de sus patas, da una vuelta y se colocan correctamente.

IV. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA.

Basándonos en los objetivos y contenidos y relacionándolas con los mismos que establece el currículo de Educación Infantil de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM, Decreto número 254/2008, de 1 de agosto) para el área de Conocimiento del Entorno (*Bloque I - Medio físico: elementos, relaciones y medida*), hemos planteado tres actividades para niños de edad comprendida entre los 3 y los 6 años.

Llevaremos a cabo estas tareas basándonos en una metodología experimental y sensorial en la que el alumno/a es el protagonista de su aprendizaje para así despertar en ellos un interés real por los contenidos que se están trabajando, siendo el docente un guía para ellos, creando una atmósfera que invite a investigar y no sólo a seguir sus indicaciones.

Preguntas a responder con la secuencia:

¿Cómo es el hábitat del animal?, ¿Qué come?, ¿Por dónde se desplaza y cómo?

4.1 Actividad de observación.

- **Título de la actividad:** ¡Creamos un terrario!
- **Edad a la que va destinada:** 5 años.
- **Objetivos de enseñanza-aprendizaje (centrados en el alumnado) de cada actividad:**
 - Comenzar a conocer las características propias del hábitat de los caracoles.
 - Entender qué necesidades tienen dichos animales.
 - Comprender la importancia del cuidado y el respeto hacia los seres vivos.
- **Duración/Temporalización:** 15 días aproximadamente.
- **Organización del aula:** Grupo-clase.

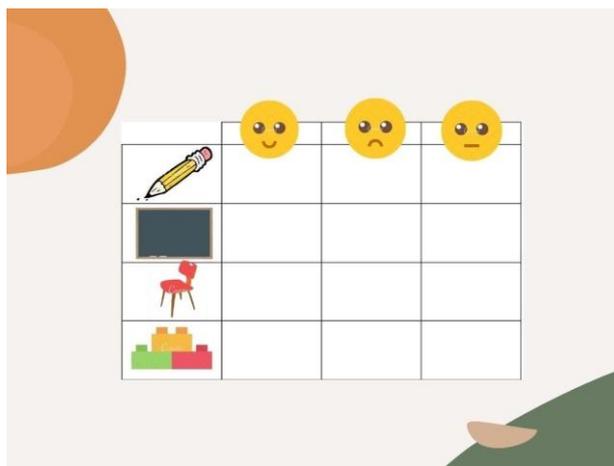
- **Materiales:** Terrario, tierra, hojas y alimento (lechuga).
- **Descripción de la actividad:** En primer lugar y en un terrario adecuado, trataremos de simular de la forma más realista posible, el hábitat natural de los caracoles (tendremos tantos como equipos de trabajo existan en clase). Para ello, utilizaremos: hojas, tierra, agua, etc.

Una vez que tengamos nuestros terrarios preparados, la maestra llevará al aula caracoles, y se pondrán dos en cada uno de los terrarios. A partir de este momento, los alumnos serán los encargados de observar día a día cuál es el comportamiento de estos animales, los alimentos que prefieren, cómo se relacionan...

- **Evaluación de la actividad:** Observación directa.

4.2 Actividad de investigación.

- **Nombre de la actividad:** Caracol todoterreno.
- **Edad a la que va destinada:** 5 años.
- **Objetivos de enseñanza-aprendizaje (centrados en el alumnado) de cada actividad:**
 - Conocer el tipo de hábitat propio del caracol y los sustratos/superficies en las que se encuentra más cómodo.
 - Conocer las posibilidades de desplazamiento del caracol.
- **Duración/Temporalización:** 25 minutos aproximadamente.
- **Organización del aula:** Por equipos de trabajo (cada equipo comprueba una superficie: lápiz, borde de una silla, pieza de construcción, pizarra...)
- **Descripción de la actividad:** Utilizando las diferentes superficies escogidas, comprobaremos si los caracoles mantienen el equilibrio o si, por el contrario, no es un lugar adecuado para que se desplacen. Se realizará la actividad dentro de la asamblea, para que el alumnado pueda comprobar si, efectivamente, pueden desplazarse sobre estas superficies.
- **Materiales:** Lápiz, borde de una silla, pieza de construcción y pizarra.
- **Evaluación de la actividad:** Observación directa y recogida de datos en una tabla.



4.3 Actividad de aplicación de contenidos.

- **Nombre de la actividad:** ¡Enseñando lo que sabemos!
- **Edad a la que va destinada:** 5 años.
- **Objetivos de enseñanza-aprendizaje (centrados en el alumnado) de cada actividad:**
 - Fomentar la expresión oral desde edades tempranas.
 - Hacer explícitos los contenidos aprendidos en el proyecto.
- **Duración/Temporalización:** 30 minutos.
- **Organización del aula:** Grupo-clase.
- **Descripción de la actividad:** En la primera parte de esta actividad, se repartirá a cada uno de los alumnos un folio para que dibujen en él lo que más les ha llamado la atención de la observación de los

caracoles. Después, nos trasladaremos a la asamblea, y allí, cada alumno comentará lo que ha dibujado, intentando así averiguar qué es lo que han aprendido sobre los caracoles.

- **Materiales:** Folios y útiles de escritura.
- **Evaluación de la actividad:** Observación directa.

V. CONCLUSIÓN

Esta investigación nos ha servido para comprender en mayor profundidad el comportamiento y el estilo de vida de este tipo de animales invertebrados, en este caso, caracoles y escarabajos. Consideramos muy útil y enriquecedora como experiencia para nuestros alumnos, ya que siempre son los animales vertebrados los que se suelen escoger para acercar estos seres vivos a las aulas. Además, hemos comprobado que es un animal fácil de mantener en cautividad y por eso es el más escogido a la hora de trabajar los invertebrados en las aulas. No obstante, creemos que, dependiendo de la experimentación que se prefiera llevar a cabo, sería preferible escoger otros invertebrados como, por ejemplo, los gusanos o las babosas, puesto que la dificultad encontrada en el caso de los caracoles ha sido la cantidad de tiempo que se mantienen escondidos en el caparazón.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Real Decreto. Real Decreto 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 182, 06 de agosto de 2008, pp. 24960-24973.
- [2]. Robles, F. J. (2020). *Tema 1_2 Los animales. Seres Vivos* [manuscrito no publicado].
- [3]. Departamento Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.
- [4]. Coronado, R. P. y A. Márquez D. 1991. Introducción a la entomología: Morfología y taxonomía de los insectos. Limusa. 282 pp.
- [5]. GONZÁLEZ LÓPEZ, José Rafael "Pimelia baetica Solier, 1836". *Asturnatura.com* [en línea]. Núm. 567, 08/02/2016 [consultado el: 3/11/2020]. Disponible en <<https://www.asturnatura.com/especie/pimelia-baetica.html>>. ISSN 1887-5068.
- [6]. BioExpedition Publishing. (s. f.). *Caracol Romano*. Snail-world. <https://www.snail-world.com/caracol-romano/>
- [7]. Colaboradores de Wikipedia. (2020, 28 octubre). *Caracol*. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Caracol>
- [8]. P. (2019, 9 diciembre). ESCARABAJOS COMPLETAMENTE VENENOSOS » Especies y peligros. Escarabajos. <https://www.escarabajos.net/venenosos/>